Élaborations textuelles, genres discursifs et apprentissages linguistiques médiés par les Learning Management Systems (plateformes de formation)

Jean-Luc Bergey

▶ **To cite this version:**

Jean-Luc Bergey. Élaborations textuelles, genres discursifs et apprentissages linguistiques médiés par les Learning Management Systems (plateformes de formation). Linguistique. Université Michel de Montaigne - Bordeaux III, 2016. Français. NNT : 2016BOR30020 . tel-01430358

HAL Id: tel-01430358
https://theses.hal.science/tel-01430358

Submitted on 9 Jan 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Bordeaux Montaigne

École Doctorale « Montaigne – Humanités » (ED 480)

THÈSE DE DOCTORAT EN

« SCIENCES DU LANGAGE »

Présentée et soutenue publiquement le 8 juillet 2016 par :

Jean – Luc, Pierre BERGEY

Sous la direction de Monsieur le Professeur émérite Henri PORTINE,
pour l'obtention du grade de Docteur en linguistique.

Élaborations textuelles, genres discursifs et apprentissages linguistiques médiés par les *Learning Management Systems* (plateformes de formation).

Membres du jury :

Madame **Muriel Grosbois**, Maître de conférences – HDR, Université Paris-Sorbonne, ESPE, **rapporteure**.
Madame **Martine Jaubert**, Professeur, ESPE Bordeaux-Caudéran – Université de Bordeaux.
Monsieur **Christian Ollivier**, Professeur, Université de la Réunion – UFR Sciences de l'Homme et de l'Environnement, **rapporteur**.
Monsieur **Henri Portine**, Professeur émérite, Université Bordeaux-Montaigne, **directeur**.

Remerciements

Je souhaite remercier en tout premier lieu mon Directeur de Thèse, Monsieur le Professeur émérite Henri Portine en raison de son écoute, sa constance et son soutien malgré un parcours de recherche semé d'embûches. Je lui suis reconnaissant notamment d'avoir respecté l'autonomie dont j'avais besoin pour accomplir ce travail de recherche.

J'adresse mes vifs remerciements à mes collègues de Sciences du langage Gilles Boyé, Catherine Mathon, Ana Kupsc auprès desquels j'ai pu enrichir mon point de vue et mes pratiques d'enseignant. Merci en particulier à toi Gilles pour nos conversations professionnelles toujours bienveillantes et enrichissantes.

Je me dois également de remercier un ensemble de personnes sans qui cette thèse serait restée à l'état de projet :

- *l'équipe du Département des langues et cultures de l'Université de Bordeaux (DLC) qui m'a accueilli dans ses locaux pour animer quelques cours, en particulier Joanne, Lesley, Ray, et Bruno qui a partagé une partie de sa charge de cours pour nos premières expérimentations, je les remercie de leur accueil et de leur curiosité envers mon travail de recherche ;*
- *l'alliance française Bordeaux-Aquitaine (AFBA) et surtout son coordinateur pédagogique Bertrand Sègues qui m'a également offert un terrain d'expérimentation ponctuel mais stimulant.*

Parmi ces soutiens qui m'ont permis d'affiner mes recherches, je souhaite remercier tout particulièrement Héloïse Bernat en raison de son ouverture d'esprit, son opiniâtreté et son investissement manifeste envers ses étudiants. J'y ai trouvé un sursaut d'énergie nécessaire lors de la dernière partie de ce travail de thèse. J'ai également une pensée reconnaissante envers mes enseignants de FLE et anciens camarades de formation, merci à eux d'avoir été simplement à mes côtés. Même s'ils l'ignorent certainement, ils ont été parfois des exemples.

Enfin, merci à toi Catherine, pour ta simple présence…

Je souhaite dédier ce travail *« à tous les déchantés silencieux, mais qui, à cause de quelques revers ne sont pas devenus inactifs. Ils sont le pont. Fermes devant la meute rageuse des tricheurs, au-dessus du vide et proches de la terre commune, ils voient le dernier et signalent le premier rayon. Quelque chose qui régna, fléchit, disparut, réapparaissant devrait servir la vie : notre vie des moissons et des déserts, et ce qui la montre le mieux en son avoir illimité. »*

(René Char – extrait de « Dédicace », in *Recherche de la base et du sommet*, Gallimard, 1954).

« La vraie connaissance étant ce qui ne cesse d'être modifié par un manque inoubliable. »

(Michel de Certeau – Entretien, Le Monde, 26 janvier 1986 ; propos recueillis par Guitta Pessis-Parternak)

Sommaire

REMERCIEMENTS 2

SOMMAIRE 5

LISTE DES TABLEAUX 9

LISTE DES FIGURES 11

INTRODUCTION 16

CHAPITRE I. LE « WEB » 21

I.1. Aux origines de « la Toile » 21
I.1.1. Une évolution de protocoles 22
I.1.2. L'émergence de l'internet « grand public » 24
I.1.3. L'interactivité du « web » 25

I.2. Origine du terme « Web 2.0 » 26
I.2.1. Une appellation *a posteriori* 26
I.2.2. Un terme populaire mais ambigu 27

I.3. Clarifier les termes en usage 29
I.3.1. Des applications proprement dites « 2.0 » ? 30
I.3.2. Constat et usages s'érigent en norme 34
I.3.3. Le web social et participatif 38
I.3.4. L'émergence d'un web dit « sémantique » ? 42
I.3.5. L'étiquetage populaire : « la folksonomie » 45

I.4. Evolutions du web et représentation sociale 48
I.4.1. Prospective et paliers technologiques 49
I.4.2. La valeur des données en exergue 52

I.5. Le web et ses dispositifs : changements de modèles 53
I.5.1. Des langages formels signifiants 53

I.6. Les hiérarchies matérielles du web 60
I.6.1. Relation client / serveur 60
I.6.2. Relation dans un réseau « client – serveur évolué » 62
I.6.3. Le P2P : relation de « pair à pair » 64

I.7. XML : extension des possibilités de signification 66
I.7.1. Un langage de séparation du fond et de la forme 66
I.7.2. Types de catégorisations 69
I.7.3. Catégorisation et socialisation 74
I.7.4. Réseaux et structures relationnelles 76

CHAPITRE II. LES THEORIES DU DEVELOPPEMENT ET DE L'APPRENTISSAGE 77

II.1. Le béhaviorisme 79
II.1.1. Le béhaviorisme *stricto sensu* 79
II.1.2. Le néo-béhaviorisme 81

II.2. La théorie « *gestalt* » 83
II.2.1. L'apprentissage : perception des situations et restructuration 85
II.2.2. Les modèles cognitivistes 87

II.3. Le constructivisme 89
II.3.1. Le (socio)constructivisme 90

II.4. Les « néo » courants 100
II.4.1. Le courant néo-structuraliste 100
II.4.2. Les évolutionnistes 101
II.4.3. Le courant dit de « l'environnement social » 103
II.4.4. Synthèse de ces courants théoriques 107

II.5. Des concepts-clefs transversaux 109
II.5.1. Le conflit (socio)cognitif 109
II.5.2. La cognition « située » et « distribuée » 114
II.5.3. La notion d'« artefact » 116

II.6. Niveaux, types et taxonomies des apprentissages 123
II.6.1. Les niveaux et types d'apprentissage 123
II.6.2. La « taxonomie des connaissances » selon Bloom (1956) 124
II.6.3. Articuler haut et bas niveau dans un scénario d'apprentissage 139
II.6.4. Des taxonomies adaptées au numérique ? 149

II.7. Web 2.0 et théorie de l'activité 157
II.7.1. Les représentations de l'action pédagogique 158
II.7.2. Lien avec le web 2.0 162

II.8. Des pédagogies de l'apprentissage ? 164
II.8.1. Classifications des pédagogies 166
II.8.1. Epistémologie des modèles pédagogiques 170
II.8.2. Le « modèle » en didactique des langues 171
II.8.3. Des modèles pédagogiques émergents ? 173

CHAPITRE III. LES DISPOSITIFS D'APPRENTISSAGE EN LIGNE 177

III.1. Didactique des langues et TICE 178
III.1.1. L'évolution de la didactique 178
III.1.2. Un aperçu historique de l'E/A technologiquement assisté 181
III.1.3. De l'EAO au TICE 184
III.1.4. TICE et (socio)constructivisme 186
III.1.5. Web social et type d'activité langagière 188

III.2. Les environnements numériques de travail 195
III.2.1. Une terminologie floue 196
III.2.2. Des perspectives distinctes 198

III.3. CMS/LMS : *content/learning Management System* 198
III.3.1. Caractéristiques générales de ces dispositifs 198
III.3.2. Développement et diversité 201
III.3.3. Macrostructure et déséquilibre d'usage ? 210

III.4. Les blogues et wikis 222

III.4.1. Du « *web logs* » au blogue : popularité et déclin ? ... 222
III.4.2. Les informels « wikis » ... 227

III.5. Collaboration et « *cloud* » ... 229
III.5.1. La suite bureautique hébergée ... 230
III.5.2. Quelles applications pédagogiques « *cloud* » ? ... 231

III.6. Quel avenir pour les LMS ? ... 235

CHAPITRE IV. LES RESEAUX D'APPRENTISSAGE ... 239

IV.1. Les réseaux sociaux ... 239
IV.1.1. Les origines de la notion de « réseau » ... 239
IV.1.2. Représenter des structures relationnelles ... 240
IV.1.3. Des réseaux pour collaborer-coopérer : l'éloge des liens ... 243
IV.1.4. Espaces « hybrides » et modalités formelles/informelles ... 254
IV.1.5. « Réseauter » pour promouvoir une communauté d'E/A ... 260

IV.2. Constitution d'un groupe de travail ... 271
IV.2.1. Collaboration et coopération ... 271
IV.2.2. Le *Knowledge Management* ... 274

CHAPITRE V. GENRES DISCURSIFS, ELABORATIONS TEXTUELLES 278

V.1. Détour dans la typologie : textes et genres discursifs ... 278
V.1.1. Les origines de la notion de « genre » ... 279
V.1.2. Amplification et types de textes ... 280
V.1.3. Enjeux des typologies ... 285
V.1.4. Hétérogénéité compositionnelle des « genres » ... 287

V.2. Approche pédagogique de l'« expression écrite » ... 291
V.2.1. Quels enjeux dans notre dispositif ? ... 293
V.2.2. Concevoir la différence entre types textuels et genres discursifs ... 296

CHAPITRE VI. CONDUITE D'EXPERIMENTATIONS ... 300

VI.1. Définition d'une « recherche-action » ... 301
VI.1.1. Types d'activités ciblés ... 302
VI.1.2. Cadrage d'une expérimentation ... 305

VI.2. LLMS : *Language Learning Management System* ... 310
VI.2.1. Les LMS actuellement ... 311
VI.2.2. Les plateformes « *open* » et « *cloud* » ... 313
VI.2.3. Quels critères de réussite pour un LLMS ? ... 320
VI.2.4. Configuration de notre plateforme « OPF » ... 329

CHAPITRE VII. EXPERIMENTATIONS ... 333

VII.1. Cadrage théorique des expérimentations ... 333
VII.1.1. « pré-test » : contexte institutionnel ... 334
VII.1.2. Protocole du « pré-test » ... 338

VII.2. Expérimentations d'hybridation ... 347
VII.2.1. Deux contextes institutionnels ... 348

VII.2.2. Bilan de ces deux expérimentations 357
VII.2.3. Hybridation et composition 358
VII.2.4. Pour une composition raffinée 369
VII.2.5. Bilan de cette dernière phase 380

VII.3. Style d'apprentissage et « profil cognitif » 383
VII.3.1. La notion de « style d'apprentissage » 383
VII.3.2. Des méthodes d'appréhension des styles : aperçu historique 386
VII.3.3. Notre modèle de référence 390
VII.3.4. Constitution du test ISA 392
VII.3.5. Représentations des résultats 393
VII.3.6. Interprétation des résultats 397
VII.3.7. Explicitation des styles d'apprentissage 400

VII.4. Profils cognitifs : une approche critique 401
VII.4.1. Une évaluation fondée sur l'auto-déclaration 401
VII.4.2. La résistance cognitive pour apprendre 408
VII.4.3. Heuristique perceptive (système 1) chez les adultes 412
VII.4.4. Interprétation pédagogique du style dominant ISA 417
VII.4.5. Quelles implications pour les types d'activités numériques ? 419

VII.5. Quels résultats d'expérimentation ? 420
VII.5.1. Artefacts numériques et styles d'apprenants 425
VII.5.2. Ouvertures et prospective 435

CONCLUSION GENERALE 440

TABLE DES SIGLES ET ACRONYMES 442

BIBLIOGRAPHIE 445

SITOGRAPHIE 456

LISTE DES ANNEXES 458

Liste des tableaux

Tableau 1 : évolution des services et applications du « web 1.0 » au web « 2.0 » (d'après O'Reilly, 2005) 31

Tableau 2 : fonctions des stratégies d'étayage de Bruner.....97

Tableau 3 : configurations distinctes selon SEP de Bandura (d'après Lecomte, 2009 : 63) 106

Tableau 4 : synthèse des principales théories de l'apprentissage.....107

Tableau 5 : synthèse des néo-courants 108

Tableau 6 : objectifs pédagogiques selon la taxonomie de Bloom et al. (1956) 127

Tableau 7 : verbes-actions d'après Bloom et al. (1956) 128

Tableau 8 : Krathwohl (2002 : 215) révision de la taxonomie de Bloom et al. 129

Tableau 9 : « types » et « domaines » d'apprentissage selon Gagné (1985). 135

Tableau 10 : tableau croisé « types » / « domaines » d'apprentissage (d'après Cantin & Frigon, 2010).....138

Tableau 11 : synthèse d'une distinction entre information, connaissance, savoir (d'après Carré, 2005 : 90).....154

Tableau 12 : tableau comparatif web 1.0 / 2.0 concernant les interactions 221

Tableau 13 : deux approches distinctes des blogues à visée pédagogique (d'après Murray & Hourigan, 2008 : 88).....224

Tableau 14 : « production de l'écrit » extrait du CECR (2005) (d'après Rosen, 2004 ; Vigner, 2012).....294

Tableau 15 : éléments de distinction types textuels / genres discursifs.....297

Tableau 16 : comparaison de 5 plateformes LMS populaires (d'après Wikipédia).312

Tableau 17 : composantes d'analyse des dispositifs hybrides (d'après rapport « Hy-Sup », coord. Deschryver & Peraya, 2012).....323

Tableau 18 : positionnement OPF par rapport au six types (d'après Lebrun et al., 2013) *332*

Tableau 19 : modèles fondés sur l'expérience d'apprentissage (d'après Chevrier et al. : 36) *389*

Tableau 20 : constitution du test ISA (d'après Talbot et al. 2000 : 11) *393*

Tableau 21 : calcul de l'importance du mode en fonction des points (d'après Talbot et al. 2000 : 15) *393*

Tableau 22 : comparaison profils et évaluations activités (« Exercices » – « Mind map ») *431*

Tableau 23 : comparaison profils et évaluations activités (« Flashcards » – « Glossaires ») *431*

Tableau 24 : comparaison profils et évaluations activités (« Jeux » – « Ressources » – « Chaîne documentaire ») *432*

Liste des figures

Figure 1 : conceptions évolutive vs fonctionnelle du web *28*

Figure 2 : évolution du web *49*

Figure 3 : prospective du web (d'après Spivack « Radar Networks », 2007) *51*

Figure 4 : affichage navigateur (HTML) d'un exercice HotPotatoes® à structure XML *55*

Figure 5 : macrostructure XML d'un exercice SCORM Hotpotatoes® *56*

Figure 6 : balisage XML d'un texte (différenciation épithète/attribut) *56*

Figure 7 : visualisation de blocs d'un texte « critique cinéma » (outil en ligne « text2mindmap ») *58*

Figure 8 : détails du fichier XML (structure basique texte « critique de film ») *59*

Figure 9 : schéma d'une architecture client / serveur *61*

Figure 10 : schéma d'une architecture « client-serveur évolué » (d'après Portine dans Bergey et al. 2012 : 51) *63*

Figure 11 : diversité d'applications sociales sur le web *65*

Figure 12 : représentation d'un réseau sémantique (d'après Collins & Quillian : 1969) *73*

Figure 13 : schématisation de la ZPD *93*

Figure 14 : schématisation de la subcatégorisation des modalités de la collaboration (d'après Portine, 2001 : 45) *98*

Figure 15 : modèle de développement cognitif « vagues de stratégies » *102*

Figure 16 : schématisation du conflit cognitif dans l'interaction sociale *111*

Figure 17 : schématisation du modèle ternaire « Ego-Alter-Objet » *112*

Figure 18 : taxonomie des « objectifs pédagogiques » (Bloom et al., 1956) *125*

Figure 19 : comparaison des pyramides de Bloom (1956) vs Krathwohl (2002) *130*

Figure 20 : types de connaissances de Tardif (1994) dans la hiérarchie des niveaux 132

Figure 21 : hiérarchisation des apprentissages (d'après Gagné, 1985 ; Richey, 2000) 136

Figure 22 : image énigme visuelle « le dalmatien » 141

Figure 23 : perception du codage linguistique (d'après Lindsay & Norman, 1977, 1980) 142

Figure 24 : schématisation des processus de traitement haut niveau vs bas niveau 143

Figure 25 : intégration des processus de bas et haut niveau pour la production-compréhension de types de discours (d'après Celce-Murcia & Olshtain, 2000 : 181) 146

Figure 26 : niveaux de la taxonomie de Bloom et « communication spectrum » ... 151

Figure 27 : rosace taxonomie de Bloom « apprendre en agissant » (source wikipédia, 2008) 152

Figure 28 : tableau croisé (1) Seitzinger-Martignoni (source creative commons) .. 156

Figure 29 : tableau croisé (2) Seitzinger-Martignoni 156

Figure 30 : triangle pédagogique de Jean Houssaye (1988) 159

Figure 31 : triangles pédagogiques intégrant la dimension sociale de l'activité 162

Figure 32 : les trois pôles pédagogiques 167

Figure 33 : pôles pédagogiques, types de structuration et orientations 169

Figure 34 : évolution des termes et diversification depuis l'EAO 186

Figure 35 : continuum des pratiques du web social et degrés de formalité de l'apprentissage 190

Figure 36 : structure de base du LMS Moodle® 207

Figure 37 : déséquilibre des pôles de Moodle 213

Figure 38 : zone de composition des 3 pôles 216

Figure 39 : sociogramme de J. L. Moreno (1934) classe d'élèves de 11-12 ans ... 241

Figure 40 : cartographie de relations entre acteurs d'un réseau (E. Lazega, 2014 : 68) *244*

Figure 41 : quadrant virtualité / intensité des liens (d'après Bos-Ciussi, 2007 : 182) *248*

Figure 42 : synergie de la composition présence/distance et « a-formalité » *259*

Figure 43 : représentation communauté / réseau (d'après Bos-Ciussi, 2007 : 184) *261*

Figure 44 : exemple flashcard (fiche d'exercice) de l'interface « Ankiweb » *264*

Figure 45 : exemple de l'interface d'exercice « PtiClic » *265*

Figure 46 : exemple de carte collaborative « micro-réseau de connecteurs » *268*

Figure 47 : modèle SECI *275*

Figure 48 : cycle du modèle SECI *276*

Figure 49 : relations entre similitudes (=) et différences (≠) des trois genres *282*

Figure 50 : tableau « généricité des genres littéraires » (d'après Genette, 1979 : 19) *283*

Figure 51 : liste d'activités disponibles pour l'élaboration d'un cours *316*

Figure 52 : liste d'activités (suite) et ressources du menu d'élaboration de cours *317*

Figure 53 : diagramme dispositif de type 2 (extrait du rapport « Hy-Sup », 2012 : 93) *324*

Figure 54 : diagramme dispositif de type 6 (extrait du rapport « Hy-Sup », 2012 : 100) *325*

Figure 55 : résultat test de positionnement de « OPF » *330*

Figure 56 : formulaire test ISA dans Moodle *339*

Figure 57 : textes d'explicitation des documents de calcul du profil *340*

Figure 58 : exemple de résultat au quadrant « calcul de profil » (Tamara D.) *341*

Figure 59 : accueil du cours d'écrit de 1re phase « pré-test » (DLC - Université de Bordeaux) *343*

Figure 60 : suite du cours d'écrit de 1re phase « pré-test » (DLC - Université de Bordeaux) *345*

Figure 61 : exemple d'intégration pop up d'un lien externe *346*

Figure 62 : exemple d'intégration d'une carte de mind mapping *346*

Figure 63 : détails cours AFBA « Bienvenue chez les Ch'tis » *350*

Figure 64 : détails document remédiation repérage de séquences *351*

Figure 65 : espace de dépôt des résumés des apprenants *351*

Figure 66 : suite détails cours critique film « Bienvenue chez les Ch'tis » *352*

Figure 67 : exemple de production de définitions (activité « Glossaire ») *353*

Figure 68 : suite cours AFBA « argumentation » (film « intouchables ») *354*

Figure 69 : détails dernière partie du cours « exercices adverbes » *355*

Figure 70 : ergonomie « modes de vue » du cours « Remédiations LEA » *359*

Figure 71 : vue du composant « Mindmapping » *360*

Figure 72 : classeur de cartes « phrases incomplètes » *361*

Figure 73 : vue du composant « Devoirs (textes & exercices) » *363*

Figure 74 : vue du composant « Glossaire (collaboratif) » *363*

Figure 75 : vue du glossaire « mots passe-partout » (entrée « avoir ») *364*

Figure 76 : vue composant « mémorisation » (exercice « verbes génériques ») ... *365*

Figure 77 : vue de « Dépôt de fichiers » (interface « enseignant-administrateur ») *367*

Figure 78 : nouvelle organisation des composants du cours (2e semestre) *370*

Figure 79 : détail nouveau composant « présentiel » (chapitre 1) *371*

Figure 80 : détail nouveau composant « présentiel » (chapitre 2) *371*

Figure 81 : détail nouveau composant « présentiel » (chapitre 3) *372*

Figure 82 : détail composant « Processus » *374*

Figure 83 : détail carte « méthodologie argumentation » *374*

Figure 84 : interaction collaborative présentielle (carte heuristique méthodologique) *375*

Figure 85 : composant « Exercices » *376*

Figure 86 : exercices accord du participe passé (aides méthodologiques) *377*

Figure 87 : détail aide exercice accord du participe passé *378*

Figure 88 : détail des justifications d'accords et « carte synthétique méthode »....378

Figure 89 : détail du composant « ressources (données) »....379

Figure 90 : accessibilité des documents de visualisation de style d'apprentissage394

Figure 91 : visualisation en surface des modes (d'après Talbot et al. 2000 : 16) ..395

Figure 92 : visualisation du calcul de profil en quadrant (d'après Talbot et al. 2001 : 17)....396

Figure 93 : visualisation du calcul de profil en quadrant (d'après Talbot et al. 2001 : 18)....397

Figure 94 : macrostructure de l'hybridation et des niveaux de tâches....421

Figure 95 : compétence langagière et niveau de tâches (adaptée de Bachman 1990 ; Guichon 2012)....423

Introduction

La genèse de ce travail de recherche se trouve certainement dans notre double formation initiale, à la fois en sciences du langage et en enseignement du français comme langue étrangère (FLE). En effet, après la réalisation d'un Master dans chacune de ces disciplines, c'est-à-dire une formation en recherche linguistique, et un master professionnalisé à vocation pragmatique en didactique de l'enseignement du FLE, il nous est apparu évident de puiser à ces deux sources pour enrichir une pratique d'enseignant que nous avions débutée parallèlement à notre formation universitaire. Or, la première décennie de notre siècle a vu un développement exponentiel des techniques numériques en particulier avec les TIC(E). Cette « (r)évolution » nous a *de facto* plongé dans une démarche d'intégration de ces technologies aux pratiques d'enseignement/apprentissage (désormais E/A) du FLE et des langues en général. En effet, une première réflexion sur les *Learning Management system* (LMS) avait déjà été au cœur de nos pratiques avec le développement d'une plateforme *Claroline*® comme travail de fin de cycle de Master professionnalisé. Mais, c'est avec nos charges de cours en tant qu'allocataire-moniteur et ATER que nous avons affiné nos pratiques et conséquemment notre projet de recherche : plusieurs charges de cours aux niveaux Licence et Master concernant d'une part, les langages de codages en rapport avec l'Internet (HTML, XML) et d'autre part, la formation de futurs formateurs en FLE aux dispositifs numériques de formation à distance[1].

Voilà donc l'objectif en filigrane de ce travail présent, celui de concilier une approche plutôt théorique héritée des sciences du langage avec celle des exigences de terrain d'un enseignant de FLE désireux d'exploiter le potentiel des TIC et des techniques numériques. A proprement parler, il s'agissait alors déjà d'une composition d'éléments qu'on ne peut

[1] Nous devons signaler que nos interventions pédagogiques et *de facto* les contenus théoriques que nous présentons ci-après sont le fruit d'une collaboration au sein d'une équipe de doctorants intervenant en Sciences du langage et en FLE (en particulier Van Toan Nguyen avec qui nous avons conduit des recherches et projets communs). Cette volonté de « faire équipe » était le souhait du Professeur Henri Portine qui a dirigé ainsi plusieurs thèses où l'on retrouvera des concepts-clés et un soubassement théorique équivalent.

raisonnablement pas considérer comme disparates, et qui méritent assurément d'être articulés de façon raisonnée : l'apprentissage d'une langue (en l'occurrence le français langue étrangère) à partir de dispositifs logiciels en ligne, les LMS, comme *Claroline*® ou *Moodle*® choisis pour nos expérimentations. En soi, il s'agit déjà d'un premier niveau de composition. En nous référant aux préconisations actuelles en didactique des langues, le référentiel CECRL et l'approche actionnelle qu'il promeut, il était pour nous manifeste également que l'avenir des dispositifs était dans l'hybridation (*blended learning*) des modalités de la présence et de la distance, pour un autre niveau de composition devant probablement aboutir à un modèle cohérent pour promouvoir une génération de *Language Learning Management systems* (LLMS).

Pour ce faire, notre recherche-action s'appuie pour sa partie pratique sur l'installation et le déploiement d'un dispositif logiciel d'enseignement-apprentissage (désormais E/A) constitué du LMS *Moodle*®. Ce dispositif élaboré pour l'enseignement du FLE (B1-B2 du CECRL) cherche à articuler un apprentissage présentiel avec un appareillage d'activités d'E/A accessible à distance. Cette approche d'hybridation de cours s'adosse théoriquement à une **description analytique de l'évolution du web** et notamment des pratiques potentielles d'E/A pour le web de 2e génération (dit « web 2.0 »). Selon nous, cette évolution des techniques du web — en impliquant un changement de modèle de diffusion des informations — questionne profondément l'acte d'apprendre et d'enseigner.

Ce modèle web 2.0, qui demeure évolutif, y est questionné à l'aune des **principales théories du développement et de l'apprentissage** et de **leurs concepts-clés transversaux**. Il s'agit d'exposer notamment les conditions d'une **alliance fructueuse entre les technologies de l'information et de la communication**, desquelles sont issus les LMS, et **les approches didactiques issues du socioconstructivisme** et d'une **approche cognitive centrée** sur le **processus d'apprentissage.**

D'une part, cette étude vise par **contraste avec la typologie des textes**, à identifier et à proposer quelques éléments d'analyse d'une **forme de l'activité langagière que nous nommons « genre discursif »**, des productions caractérisées par leur fort ancrage social. Nous considérons que

le web de 2e génération (le web 2.0 est un « web social ») permet d'impliquer des apprenants dans des activités de compréhension et de **productions langagières d'un genre discursif ciblé**, ceci dans un contexte que l'on peut qualifier désormais de « numérique ».

D'autre part, grâce à une synthèse d'**outils de mesure de profils d'apprenants** (test ISA - inventaire des styles d'apprentissage), issue principalement des travaux de Kolb (1984), Mc Carthy (1990) et réactualisée par Talbot *et al.* (2001, 2005, 2008), nous cherchons à **identifier des styles d'apprentissage** liés à des « profils cognitifs » d'apprenants. L'identification de ces styles d'apprentissage (ou profils cognitifs), doit permettre une définition de stratégies débouchant sur un scénario d'E/A spécifique au contexte d'hybridation et à l'apprentissage linguistique. Notre recherche vise notamment à révéler des **corrélations potentielles entre les profils d'apprenants** déterminés et l'exploitation pédagogique de certains outils logiciels associés à un LMS (par exemple, l'activité « Glossaire » liée à *Moodle*® ou un logiciel tiers de *mind mapping* collaboratif).

Afin d'étayer notre analyse, nous commentons dans la seconde partie pratique de notre recherche, un ensemble d'**expériences de cours** élaborées pour un échantillon réduit d'apprenants progressant du niveau B1 à B2 du CECRL et des allophones en grande difficulté inscrits en 1re année de LEA. Lors d'un pré-test, puis de deux phases d'expérimentations dans des contextes distincts, nous avons testé en parallèle d'un programme de cours institutionnel, un accompagnement hybride destiné à éprouver un modèle de scénario dédié à la compréhension-production d'un genre discursif (la critique cinématographique) ; ceci nous permet de proposer des critères de promotion pour des dispositifs LLMS.

Ainsi, la recherche-action que nous détaillons nous a conduit à une recherche de corrélations à des niveaux différents, premièrement celle qui est en filigrane de notre première partie : la corrélation générale entre la théorisation abstraite et l'appréhension concrète d'un dispositif d'E/A de langue fondé sur le déploiement d'un LMS.

Mais également, lors du second temps de la mise en œuvre d'activités techno-pédagogiques des phases d'expérimentations, une autre recherche de corrélations potentielles entre styles d'apprentissage et modèle de

scénario adapté au contexte hybride a été considérée. Cette dernière qui concerne donc notre seconde partie « mise en œuvre pratique » s'inscrit également dans notre projet de considérer **l'apprenant en tant que sujet cognitif**, **acteur de son apprentissage**, s'inscrivant dans un processus d'autonomisation.

Première partie : cadre théorique

Chapitre I. **Le « Web »**

I.1. Aux origines de « la Toile »

Nous distinguerons d'emblée le « Web[2] » de l'« internet[3] », en ce sens que le *World Wide Web*, malgré une visée manifestement d'ouverture mondiale, n'est qu'une des applications de l'internet conçu comme un réseau de communication global. D'autres applications de l'internet sont par exemple : le courrier électronique ou la messagerie instantanée ; le « Web » — « la Toile » dans sa version francophone de communication tissée entre ordinateurs autour du Monde — a été d'ailleurs inventé plusieurs années après internet. Mais définir le concept de « web » aujourd'hui nécessite inévitablement de revenir aux origines du réseau internet.

Ce terme d'origine américaine « *Internet* » pour *Interconnected Network* a été dérivé du concept d'*internetting*[4] dont la première utilisation par Robert E. Kahn lors de la conférence ICCC, (*International Conference on Computer Communications*) a été présentée à Washington en 1972. Robert E. Kahn est un ingénieur américain au DARPA, il est le co-inventeur avec Vinton Cerf du protocole TCP/IP[5]. Ce premier protocole de communication par paquets devait permettre une parade rapide lors d'une rupture de réseau et assurer, en cas de conflit, une sécurité maximale à la circulation de l'information. Les années 1960 étaient marquées par un fort contexte de guerre froide et les autorités militaires américaines souhaitaient protéger des installations jugées sensibles. Les ordinateurs à vocation militaire

[2] Le *World Wide Web*, littéralement la « toile (d'araignée) mondiale », communément appelé « le Web », parfois « la Toile » ou le « WWW ». Nous utiliserons, désormais « web » comme un nom commun plus conforme à l'usage actuel (minuscule à l'initiale), le distinguant ainsi de son statut initial et historique (le Web). Nous serons également amenés à réutiliser ce terme fréquemment dans ses formes adjectivales (par exemple : « applications web 2.0 »).

[3] Nous utiliserons la minuscule à l'initiale conformément aux préconisations de la commission générale de terminologie et de néologie, publiées au « Journal officiel » du 16 mars 1999 ; « Vocabulaire de l'informatique et de l'internet ». URL : <http://www.culture.gouv.fr/culture/dglf/cogeter/16-03-99-internet-termfrancs.html> (consultation en janvier 2010).

[4] Notre traduction pour « *internetting* » : interconnexion de réseaux.

[5] Les sigles et abréviations sont définis dans l'Index de termes en annexe.

remplissaient alors des bâtiments entiers et constituaient par conséquent des cibles d'attaques potentielles. Il a donc été décidé de développer un système composé de plusieurs ordinateurs moins volumineux. Ainsi, si l'un d'entre eux était détruit, les autres pouvaient toujours fonctionner.

Kahn expérimente sa technologie sur quatre sites et crée ainsi l'embryon du réseau ARPANET[6], projet militaire financé par son institution de tutelle. Bien que seuls des militaires y aient eu accès dans un premier temps, ce sont ces premières formes de réseau qui sont à l'origine de l'internet. C'est dix ans plus tard (en 1983) que le nom « internet », déjà en usage pour désigner l'ensemble d'ARPANET et de plusieurs réseaux informatiques, est devenu officiel.

I.1.1. Une évolution de protocoles

En 1972, une application importante fut également mise au point : le courrier électronique. L'idée de Kahn de permettre l'interconnexion entre des réseaux divers (*internetting*) devenait tangible, notamment en créant des liens de communication entre ARPANET, des communications avec les satellites, et des communications par radio ; or un protocole déjà existant (NCP) ne permettait pas d'adresser des hôtes hors d'ARPANET, ni d'ailleurs de corriger d'éventuelles erreurs de transmission. Robert Kahn en développa alors un nouveau, qui devint finalement le protocole actuel TCP/IP[7].

En parallèle, un projet inspiré par ARPANET était également dirigé en France par Louis Pouzin[8] : le projet Cyclades[9]. Pouzin s'est formé au MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) dans les années 1960-1970. Il participe en France à l'élaboration d'un système de calcul et d'exploitation

[6] ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*) est le premier réseau à transfert de paquets développé aux États-Unis d'Amérique. Le projet fut lancé en 1969 (1re démonstration officielle en octobre 1972).

[7] TCP/IP, d'après le nom des deux protocoles utilisés : TCP (*Transmission Control Protocol*) et IP (*Internet Protocol*).

[8] Louis Pouzin, ingénieur français en informatique et ancien élève de l'École polytechnique a collaboré avec la société Bull sur les réseaux téléphoniques.

[9] « Cyclades » projet expérimental français de création d'un réseau global de télécommunication utilisant la commutation de paquets. Créé en 1971 par Louis Pouzin, il fut abandonné en 1978.

des cartes géographiques pour Météo France. Il rejoint l'IRIA en 1967 (Institut de Recherche en Informatique et en Automatique) — institut pas encore national[10] — pour créer un réseau d'ordinateurs français dédié à la recherche. Son projet, baptisé « Cyclades » par analogie à un archipel grec, était doté d'un budget énorme pour l'époque (5 millions de francs par an pendant cinq ans). Il devait, dans l'esprit de ses promoteurs, aider les chercheurs à travailler à distance, et susciter de nouveaux axes de recherche à l'égal du réseau ARPANET aux États-Unis. Or certaines propriétés de TCP/IP ont été également développées, plus tôt, pour ce projet français, Pouzin et Kahn soulignent d'ailleurs tous deux que TCP/IP a été inspiré par le projet « Cyclades ».

Des innovations concernant les protocoles de transmissions de données devaient permettre un développement des réseaux. En 1973, Kahn collabora avec Vinton Cerf, chercheur et ingénieur américain considéré également comme l'un des pères fondateurs d'internet. Ce dernier était à l'origine de protocoles de transmission de données qui ont précédé TCP/IP. Le premier document faisant référence à TCP est écrit en 1973 par Cerf (*A Partial Specification of an International Transmission Protocol*) ; la première spécification formelle de TCP date de décembre 1974. Cependant, la version initiale de TCP ne permettant que la communication en établissant un circuit virtuel, seul le transfert de fichiers ou le travail à distance restait possible. Or, l'inadaptation de TCP à des applications comme la téléphonie par internet, conduit à une séparation des protocoles IP et UDP qui a finalement permis le développement du protocole internet actuel TCP/IP.

Au risque de résumer grossièrement, pourrait-on dire que d'un certain point de vue, les débuts du réseau ARPANET dans la communauté de recherche universitaire ont encouragé une tradition universitaire de publication et de diffusion d'idées et de résultats de recherches. D'un autre point de vue plus technologique, deux décennies de progrès techniques améliorant les protocoles de transfert de données par paquets entre machines distantes sont finalement à l'origine de l'Internet « grand public » actuel.

[10] L'INRIA a été créé en 1979.

I.1.2. L'émergence de l'internet « grand public »

À la fin des années 1980, la NSF (*National Science Foundation*) qui dépend du gouvernement américain, met en place cinq centres informatiques surpuissants : quel que soit le lieu où ils se trouvaient aux États-Unis, les utilisateurs devaient pouvoir se connecter. Ainsi le réseau ARPANET devenait-il accessible à une plus grande échelle géographique et avec une visée « grand public ». Le système rencontra un franc succès et, après la mise à niveau importante (matériels et lignes) à la fin des années 1980, s'ouvrit au trafic commercial au début des années 1990.

Ce sont ces années 1990 qui marquent de la façon la plus manifeste, la naissance d'un réseau de communication tel que nous le connaissons aujourd'hui : grâce au web système hypertexte public, fonctionnant sur le réseau internet qui permet de consulter, avec un navigateur, des pages accessibles sur des sites. A partir de 1993[11], la Toile propose des pages en HTML[12] mélangeant du texte, des liens, des images, adressables via une adresse URL[13] et accessibles grâce au protocole HTTP[14]. Ces standards, devinrent rapidement populaires grâce au développement d'un premier navigateur multimédia « Mosaic »[15].

En janvier 1992, l'*Internet Society* (ISOC) voit le jour avec pour objectif de promouvoir et de coordonner les développements sur l'internet. L'année

[11] C'est avec l'invention du navigateur « NCSA Mosaic », que le HTML va débuter sa remarquable expansion.

[12] L'*Hypertext Markup Language*, généralement abrégé HTML est inventé en 1989. Ce format de données conçu pour représenter les pages web est un langage de balisage de données permettant d'écrire de l'hypertexte, il est issu du raffinement du langage SGML antérieur datant de la fin des années 1980 (1987-1988).

[13] Le sigle URL (*Uniform Resource Locator*, littéralement « localisateur uniforme de ressource »), auquel se substitue informellement le terme « adresse web » désigne une chaîne de caractères utilisée pour adresser les ressources du *World Wide Web* : document HTML, image, son, forum Usenet, boîte à lettres électronique, etc.

[14] L'*HyperText Transfer Protocol*, plus connu sous l'abréviation HTTP, littéralement le « protocole de transfert hypertexte », est un protocole de communication « client-serveur ».

[15] « Mosaic » est un navigateur web développé à partir de fin 1992 au centre de recherches américain NCSA (*National Center for Supercomputing Applications*), d'abord pour les plateformes X window, puis Macintosh et enfin Windows. C'est le navigateur qui a rendu le *World Wide Web* populaire.

1993 voit l'apparition du premier navigateur web ou « butineur » (*browser*), supportant le texte et les images. Cette même année, la *National Science Foundation* (NSF) mandate une compagnie pour enregistrer les « noms de domaine » liés à l'adressage URL des pages HTML. Aujourd'hui, les statistiques sont parlantes, en 2015 Google®, « leader » parmi les navigateurs[16] internet, indexe environ 30 milliards de pages.

I.1.3. L'interactivité du « web »

Depuis les premiers services de dépôts de documents et de messagerie à la toute fin des années 1960 (protocole FTP en 1969), jusqu'au palier dudit « web 2.0 » interactif et social actuellement promu sur la Toile, les dispositifs en ligne sont liés à des technologies diverses. Deux évolutions importantes, la popularisation de la messagerie dans les années 1980 (procédé inventé en 1972), puis la technologie CGI[17] en 1995 sont des étapes marquantes dans l'interactivité du Web.

Le « web 2.0 » promu par le spécialiste de l'édition informatique Tim O'Reilly constitue une évolution des dispositifs de l'internet, ce « web social » ou « interactif » correspond à une vision d'internet considéré comme un espace de socialisation, un lieu dont la fonction principale est l'interaction entre les personnes, et non plus uniquement la publication de documents. En particulier, il est associé à ce que l'on nomme « réseautage » social : les blogs, wikis, podcasts (audio-vidéo) et les fils de syndication.

Cette norme actuelle est mise en question dans l'usage désormais développé des TIC(E). Dans le domaine de l'enseignement - formation, les usages se sont considérablement spécialisés à travers des dispositifs de gestion de contenus (CMS - LMS), des logiciels « métiers » (bureautique, exerciseurs, et autre « système-auteur »), enfin des outils de communication (courriels, forums, chats). Cependant, comme le signale à juste titre Delmas-Rigoutsos (2004 : 20), ces outils actuels ne sont pourtant que le résultat d'un raffinement-développement de catégories de produits déjà existants (outils

[16] Son navigateur « Chrome » détient plus de 90 % du marché mondial.

[17] Cette technologie *Common Gateway Interface* a permis de proposer les premiers éléments d'interactivité entre l'internaute et les contenus des pages de sites visités.

de dépôt de documents, d'échanges, et logiciels de production, modification de contenus « métiers ») avec comme corollaire une spécialisation entraînant une sophistication des applications autour d'un ou plusieurs usages. Néanmoins, la question restant en suspens, est de savoir ce que suppose l'interactivité, promue quasiment depuis son origine, dans un réseau internet. De par sa popularité, l'appellation « web 2.0 » qui suggère une nouvelle génération de dispositifs a induit un modèle de référence ambigu. De façon populaire, le web de 1re génération, qualifié nécessairement *a posteriori* de « web 1.0 » a faussement suggéré une logique de simple évolution des technologies, applications et usages.

I.2. Origine du terme « Web 2.0 »

I.2.1. Une appellation *a posteriori*

Conformément au monde de l'édition de logiciels informatiques, le « .0 » de cette appellation du web évoque une numérotation de versions évolutives des logiciels produits ; mais alors que les nouvelles versions de logiciels sont projetées et annoncées clairement, ce qui permet de les distinguer des précédentes, l'émergence de cette appellation « 2.0 » est une proposition *a posteriori*. Aussi relève-t-elle plus, selon nous, d'un aspect rhétorique que fonctionnel. Le concept de web 2.0 est apparu lors d'un « brainstorming » au cours d'une conférence entre la société O'Reilly et *Medialive International*, Pourtant Tim O'Reilly rappelle que la première génération demeurait déjà riche d'applications innovantes, mais il s'agissait aussi de marquer une rupture après l'éclatement de la bulle internet de 2001[18].

[18] Dale Dougherty (autre dirigeant de la société O'Reilly) avait également analysé que cette crise des sociétés du début du développement de l'internet correspondait logiquement à une élimination des plus fragiles au profit d'une nouvelle phase de développement.

I.2.2. Un terme populaire mais ambigu

Dans son article « *What is Web 2.0?* » de septembre 2005, Tim O'Reilly signale à quel point s'est popularisée l'expression « web 2.0 » avec près de 10 millions de citations dans Google depuis sa première mention un an et demi plus tôt[19]. Néanmoins, il n'y a pas de consensus sur ce qui fonde ce concept et des éléments indiquant que cela pourrait n'être en fait qu'un immense « buzz » savamment organisé. En effet, l'utilisation de l'expression « web 2.0 » ne nous renseigne guère sur ce qui fait qu'une application resterait du domaine du « web 1.0 »[20], alors qu'une autre aurait atteint le « Saint Graal » 2.0. Cette question prend forcément du sens, lorsqu'on constate que certaines entreprises sont promptes à s'approprier ce fameux label, sans réelle compréhension de sa signification. Il conviendrait donc non seulement de se placer en deçà des termes pour analyser les applications qui ont conduit à ce saut technologique, mais aussi d'en dégager les usages qui justifieraient l'émergence d'une norme dite « 2.0 ». Selon nous, deux représentations sont en concurrence, l'une populaire relève de l'évolution par paliers technologiques ; à première vue c'est la plus évidente en dehors de toute analyse, puisque elle renvoie à un modèle connu. Selon notre point de vue, une seconde analyse est plus pertinente, celle du niveau fonctionnel des technologies et applications du web.

[19] « *What is Web 2.0 ? : Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software* », Tim O'Reilly, article consultable sur le site : <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>, (consulté le 20 décembre 2011).

[20] Une logique dans la qualification des applications du web apparaît avec le label « 2.0 », ainsi verra-t-on « web 1.0 », parfois « web 0.5 » et l'ironique « web 0 » pour stigmatiser des technologies obsolètes.

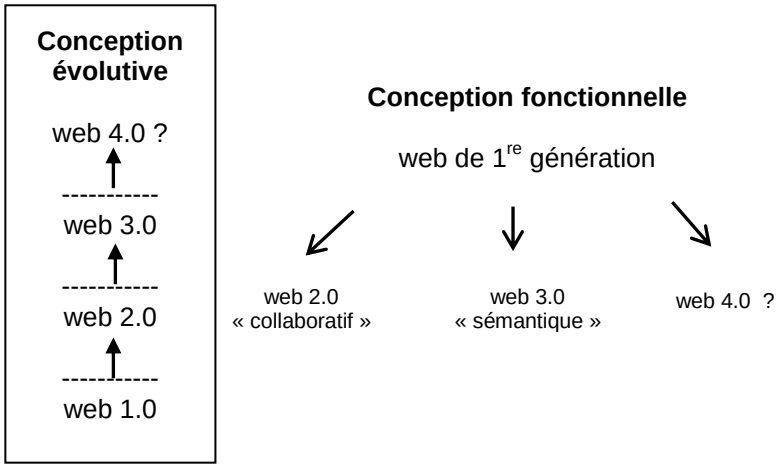


Figure 1 : conceptions évolutive *vs* fonctionnelle du web

A l'instar de Portine, nous pensons qu'il n'y a qu'un seul web, soit une source unique dont nous avons retracé l'histoire *supra*. En effet, du point de vue fonctionnel, l'architecture client/serveur à l'œuvre dans le web de 1re génération avait pour but de diffuser de l'information selon un schéma de type *push-pull*[21], notamment parce que ce modèle était plus simple du point de vue des réseaux constitués et des algorithmes nécessaires pour fonctionner efficacement. Or, même si cette fonctionnalité d'origine semble différente de la vision actuelle du web (opposée notamment à une conception « transversale » du web de 2e génération), elle reste utile du fait que la relation entre le couple détenteur de l'information/consommateur de l'information est toujours opératoire.

Aussi peut-on abonder dans le sens de l'analyse fonctionnelle proposée par Portine. Comme le présente la figure ci-dessus « les étiquettes web 2 et web 3 sont trompeuses : elles ne dénotent pas une hiérarchie. » (2014 : 163). Le langage d'affichage d'origine (HTML) du web de 1re génération ne permettait que l'échange d'informations entre « client » et « serveur ». Nous partageons donc le constat suivant :

[21] Locution traduisible par « pousser-tirer » signifiant deux méthodes distinctes de diffusion de l'information dans l'architecture serveur-client d'origine du web. Dans un cas le client « tire » l'information, dans l'autre le serveur la « pousse » vers le client. Il faut noter cependant qu'un modèle était privilégié à l'origine, celui qualifié parfois de « modèle en silo » dans lequel les détenteurs de l'information (un petit nombre de serveurs) « poussent » l'information vers le bas (un grand nombre de clients).

> Les développements, à la fin des années 1990, du langage XML (*eXtensible Markup Language*) a rendu possible de ”catégoriser l’information” (<nom>, <type_d’objet>, etc.) et ce faisant de travailler ”transversalement”. On a ainsi abouti au ”web social” (appelé parfois ”web 2”) puis au ”web sémantique (appelé parfois ”web 3”) ». (*ibidem*).

Le web 2 (présenté comme « 2.0 » dans la conception hiérarchisée populaire) est « orienté vers le traitement de relations transversales entre machines et le web 3 vers le traitement des données. » (*ibidem*). Cela est pourrait-on dire la version actuelle du web pour ce qui du cœur de notre domaine d’intervention, notamment parce que « l’inscription de toute activité d’apprentissage linguistique dans le social est aujourd’hui largement acceptée ». (*ibidem*). Par ailleurs, l’examen des applications et services du web des 10 à 15 dernières années montrent justement des modifications importantes concernant leurs fonctionnalités. Nous verrons en outre que cela permet d’ajouter des arguments utiles pour clarifier la nomenclature des termes en usage et ce qu’ils suggèrent réellement.

I.3. Clarifier les termes en usage

Pour cette clarification, examinons certaines des données qui peuvent identifier des applications impliquées dans cette évolution et qui justifieraient le changement de terme. Même si l’observation d’un certain nombre d’applications du web plaide *a priori* en faveur d’une évolution vers un autre modèle. Nous pensons, comme le souligne O’Reilly, qu’il serait nécessaire de distinguer des services anciens – n’étant pourtant pas réellement des applications — qui relevaient déjà d’une revendication d’entreprises cherchant le « buzz » commercial :

> « Qu’est-ce qui nous fait identifier une application ou une démarche comme relevant du web 1.0 et une autre du web 2.0 ? (La question est particulièrement urgente car le modèle est devenu viral au point que les

> entreprises le revendiquent sans comprendre ce dont il s'agit réellement. Cette question est délicate puisque nombreuses de ces jeunes entreprises avides de notoriété ne relèvent pas du web 2.0, alors que certaines des applications identifiées comme telles, par exemple Napster® et BitTorrent® ne sont pas à proprement parler des applications web). » (Notre traduction[22], O'Reilly, 2005)

En distinguant la démarche qui consiste à se revendiquer du web 2.0 et celle de développer des services dans ce sens, O'Reilly remarque également cette distinction nécessaire entre visée et fonctionnalité. Napster® et BitTorrent® (évolutions de mp3.com® et Akamai®) qui n'ont été, à y regarder de plus près, que des services de partage de fichiers, contenaient potentiellement pourtant dans leurs premières formes, les caractéristiques des services web 2.0 mis en exergue aujourd'hui. Aussi, la remarque que soulevait Tim O'Reilly en 2005 invite déjà à une grande prudence si l'on souhaite affirmer qu'il y a bien eu un franchissement d'un palier technologique tel qu'il justifierait un changement de terme et de modèle de développement d'applications. L'examen de l'évolution de quelques-unes de ces applications du web permet cependant de préciser ce qui justifierait ce changement de modèle.

I.3.1. Des applications proprement dites « 2.0 » ?

Les services et applications de la première génération du web, le « web 1.0 » présentés dans le tableau ci-dessus sont comparés avec leurs évolutions dans la deuxième génération dite « web 2.0 ». Cette évolution des

[22] Texte original de O'Reilly : *"But what was it that made us identify one application or approach as "Web 1.0" and another as "Web 2.0"? (The question is particularly urgent because the Web 2.0 meme has become so widespread that companies are now pasting it on as a marketing buzzword, with no real understanding of just what it means. The question is particularly difficult because many of those buzzword-addicted startups are definitely not Web 2.0, while some of the applications we identified as Web 2.0, like Napster and BitTorrent, are not even properly web applications")*. URL : <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>, consultée le 30 mai 2014.

applications met en évidence les transformations du rapport que l'internaute entretient avec l'internet en général.

Services et applications « WEB 1.0 »	►►► (sont devenus)	**Services et applications « WEB 2.0 »**
DoubleClick		Google AdSense
Ofoto		Flickr
Akamai		BitTorrent
mp3.com		Napster
Britannica Online		Wikipedia
sites web personnels		blogging
spéculation de nom de domaine	►►►	optimisation des moteurs de recherche
systèmes de gestion de contenu		wikis
répertoires (taxinomie)		étiquetage populaire («folksonomie»)
(*stickiness*[23]) principe de collage		fil de syndication
publication		participation

Tableau 1 : évolution des services et applications du « web 1.0 » au web « 2.0 » (d'après O'Reilly, 2005**)**

Si nous regardons en détails les évolutions des services et applications (tableau ci-dessus), on peut distinguer en filigrane ce qui justifierait une évolution du modèle originel vers un web 2.

- DoubleClick® (régie publicitaire), rachetée par Google AdSense® en 2007, propose des services de publicité aux entreprises à partir de l'analyse des contextes de navigation des internautes. Ce service permet de générer l'impression de messages publicitaires sur la chaîne YouTube de chaque internaute (avec partage de bénéfices de la diffusion) ;

[23] Capacité d'un site Internet à devenir (littéralement) « poisseux » et à retenir ses visiteurs le plus longtemps possible. Les sites portails ont été les premiers, une fois devenus des destinations privilégiées des internautes, à s'employer à améliorer leur "*stickiness*", autrement dit le temps de consultation et le nombre de pages vues par un visiteur, notamment en proposant de nombreux services annexes.

- Ofoto® évolue vers Flickr® en 2004 pour une évolution vers un modèle professionnel de partage de photos. Avec une interface « intelligente », le site Flickr® gère les métadonnées des prises de vues (par ex. les coordonnées géographiques des prises de vues) et permet un étiquetage des photos et vidéos, assurant ainsi des critères de partages ;

- Akamai® devient BitTorrent® : alors que Akamai® optimise la mise en cache de contenus professionnels pour les entreprises, BitTorrent® propose un service de mise en relation de type P2P[24] (de « pair-à-pair ») entre utilisateurs de l'internet. Ainsi, chaque ordinateur « client » connecté au réseau, devient un serveur potentiel de diffusion de contenus ;

- en succédant à mp3.com® à partir de 1999, Napster® exploite la technique P2P pour offrir gratuitement un large catalogue de fichiers musicaux partagés par et pour les utilisateurs de son site ;

- à partir de 2001, l'encyclopédie en ligne Britannica Online® est supplantée progressivement par Wikipédia®, une encyclopédie en ligne fondée sur un modèle ouvert à tous et participatif ;

- la gestion de sites web personnels s'oriente vers le *blogging* : l'interface logicielle des blogs courants ajoute des outils simplifiés de publication, d'archivage et surtout d'échanges de contenus avec les visiteurs de ses pages personnelles ;

- l'évolution des moteurs de recherche qui optimisent leur fonctionnement grâce à des mots-clés liés aux thèmes principaux des sites recherchés (jusqu'alors spéculations à partir des noms de domaines) ;

[24] Traduction de l'anglicisme *peer-to-peer*, souvent abrégé « P2P », le pair-à-pair est un modèle de réseau informatique proche du modèle « client-serveur » mais où chaque « client » est aussi un serveur. Ce dispositif permet de partager (via un logiciel interface), des contenus stockés sur son propre ordinateur avec l'ensemble des internautes connectés au réseau internet.

- les systèmes de gestion de contenus[25] (SGC) évoluent en proposant des moteurs de « wikis »[26]. Le simple dépôt de contenus à la manière d'un centre de ressources devient obsolète, il est remplacé par des espaces web partagés permettant l'écriture et l'illustration collaboratives des documents qu'ils contiennent ;

- les répertoires (taxinomiques) s'orientent vers des solutions d'étiquetage populaire (« folksonomie »). Les répertoires répondant à une taxinomie classique sont remis en question au profit d'un étiquetage de contenus générant d'autres classifications, populaires et moins formelles ;

- le principe de fidélisation (« *stickiness* » : littéralement « collant ») est remplacé pas la technique des « fils de syndication » : plutôt que de chercher à maintenir un internaute sur un site, l'application RSS (*Real Simple Syndication*) permet d'abonner ce dernier à un flux de publication (sites et services correspondant à ses habitudes de navigation) ;

- la publication devient participation : les applications insistent sur le caractère participatif des utilisateurs du web, ceux-ci sont invités à réutiliser, modifier et produire leurs propres contenus pour enrichir l'ensemble du web.

À ce titre, Napster® et BitTorrent® sont des exemples significatifs, ils montrent que la technologie P2P a ouvert des possibilités de partage de ressources entre utilisateurs du réseau internet, annonçant ainsi les vertus promises du web 2.0. Même s'il y a certainement une évolution du web qui est à considérer plutôt comme un continuum, un développement massif d'applications « grand public » (à partir du début des années 2000), au sein desquels les internautes introduisent leurs propres productions[27] a fondé l'idée d'un changement de modèle pour le web.

---

[25] Traduit par CMS *content management system* en anglais.

[26] Par exemple, MediaWiki® à partir de 2002.

[27] Site de partage de photos ou audio-vidéo comme Flicker®, YouTube®, Dailymotion®, développement du *Blogging* et *micro-blogging* pour diffuser des contenus personnels (Wordpress®, Twitter®), réseautage social avec Facebook® ou Myspace®, etc.

A proprement parler, un des facteurs les plus signifiants en faveur d'un web 2.0 consiste dans le changement de comportement concernant l'utilisation effective de ces applications : l'examen de leurs évolutions sur une décennie (2000-2010) manifeste le passage d'une navigation sur un mode passif à une implication progressive des « clients » du web (un mode plus actif). Face au succès grandissant d'applications « sociales » : MySpace®, YouTube®, et Wikipédia®, en décembre 2006, le magazine hebdomadaire *Time* désigne la personnalité qui a marqué les douze derniers mois : « Vous »[28]. Une couverture surprenante, mais qui souligne le rôle grandissant des utilisateurs du web dans les « *Success Stories* du Net ».

I.3.2. Constat et usages s'érigent en norme

Avec le fondement de l'expression populaire « web 2.0 », toute une nomenclature[29] apparaît à la fois pour décrire le présent, le futur et le passé du web. L'emploi du terme web 2.0 a donc conduit à une définition plus précise grâce à une néologie rétroactive[30] » qui en renforcent la terminologie. Cette numérotation due aux « […] développeurs de logiciels (qui) mobilisent des notations chiffrées pour rendre compte de l'importance des changements entre plusieurs versions logicielles : si la numérotation "0.0.1" évoque une correction mineure, "0.1" signale une étape intermédiaire alors que "1.0" évoque un saut majeur. » (Millerand, Proulx, *et al*., 2010 : 4). Nous sommes d'accord avec ces auteurs qui dénoncent une « rhétorique des ingénieurs en informatique » et autres « gestionnaires du commerce électronique en quête de nouveaux *business models* », ou encore « spécialistes du marketing

[28] « *Person of the Year: You* », première de couverture pour la personnalité de l'année de *Time magazine*, vol. 168, n° 26, du 25 décembre 2006. URL : <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1569514,00.html>, (consulté en décembre 2010).

[29] Wikipédia® propose un panorama complet concernant la terminologie du web : URL : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Web_2.0#.C3.89largissement_de_la_terminologie>, (consulté en décembre 2010).

[30] Le terme de web 2.0 a conduit à l'emploi des rétronymes web « 1.0 » et « 1.5 ». Ironiquement on utilise parfois « 0.0 » pour marquer la période de développement précédent le web ; « 0.5 » pour désigner des sites obsolètes ou des services internet déployés sans être vraiment matures (par ex. lors de son développement, le web par téléphonie mobile).

autour du "Web 2.0" » qui « martèlent une prétendue rupture avec un "premier" Internet rendu désormais obsolète et, de ce fait, tend à s'exprimer parfois même en termes de "révolution technique". », (*idem*, 2010 : 4). Notre posture, à l'instar de Millerand, Proulx, Rueff (2010), consiste donc à ne pas envisager cette mutation sociotechnique comme une révolution, mais plutôt comme « une évolution graduelle et progressive des usages qui s'articulent autour du déplacement d'un modèle de la diffusion vers un modèle de la participation et de la contribution » (*ibidem*). Le panorama suivant des appellations existantes (même si certaines restent marginales) montrent comment ce modèle de numérotation rend rétrospectivement non seulement compte d'une gradation liée à des usages divers, mais également d'une stabilisation relative des termes :

- web 1.0 correspond à un web dit « statique » dans lequel les internautes consultent des pages déposées sur un serveur ;

- web 1.5 : dit « dynamique » marque l'étape pendant laquelle les serveurs permettait des modifications de pages consultées en fonction de la navigation de l'utilisateur « client final » ;

- web 2.0 (parfois web « social » ou « participatif »), met en valeur le rôle social et l'intelligence collective. Des communautés de pratiques utilisant des outils, tels que les Wikis, les "*social bookmarks*", les moteurs sociaux de recherche favorisent l'échange et le partage de connaissances en s'appuyant sur la mutualisation du travail (rédaction, recherche d'information, expertise) de tout un chacun ;

- web 2.5 : désigne le web transformé en plate-forme pour les applications en ligne, Expression également utilisée par l'entreprise Criteo pour sa méthode de filtrage intelligent du contenu (le web 2.0 étant vu comme l'apport de contenu indiscriminé par les participants) ;

- web 2.B : est un web 2.0 orienté pour le commerce ; (parfois « *business* 2.0 » et « *marketing* 2.0 ») ;

- web² (*web squared*) : c'est le web considéré comme un écosystème d'information. Ce concept a été proposé par Tim O'Reilly et John

Battelle[31] comme étape intermédiaire entre le web 2.0 et le web 3.0. Le choix de l'exposant pour signifier « au carré » indiquant que le développement du web doit être vu comme exponentiel et non linéaire. Ce deuxième opus d'O'Reilly faisant suite au texte fondateur de 2005 « *what is web 2.0* » est passé pratiquement inaperçu :

« Il fait appel à un imaginaire technofuturiste » (Rebillard, 2011 : 26). Il est question de « super pouvoirs » donnés aux internautes lorsque ceux-ci bénéficient de services de « réalité augmentée » sur leurs terminaux mobiles : par exemple un écran d'appareil photo recevant, à la surface du paysage représenté à l'image, des informations décrivant les lieux visés. Combinés les uns aux autres, les capteurs d'un terminal mobile connecté à Internet (caméras, micros, GPS) concourent à reconstituer un univers virtuel et confèrent ainsi un pouvoir « magique » aux TIC. Ces pratiques communicationnelles induisent des « systèmes coopératifs de données », des bases de données reliées et alimentées par l'activité numérique des internautes. (O'Reilly & Battelle, 2009 : 6 *sqq*.).

- web 3.0 : « web sémantique » expression désignant une nouvelle étape majeure du web ; soit comme un ensemble de technologies visant à rendre le contenu des ressources de l'internet accessibles et utilisables par les programmes et agents logiciels, grâce à des systèmes d'exploitation des métadonnées formelles (utilisant notamment la famille de langages développés par le W3C[32]) ;

- web 3D : sites internet supportant des technologies de diffusion d'images 3D ; soutenu par le Web3D Consortium ;

- web 4.0 : désigne le webOS[33] (Nova Spivack, co-fondateur de *Radar Networks*), cette projection envisage la possibilité de travailler avec

[31] "*Web squared: web 2.0 five years on*", O'Reilly, Tim, Battelle, John, oct. 2009. URL : <http://www.web2summit.com/web2009/public/schedule/detail/10194>, (consultée le 30 mai 2014).

[32] Ce sigle désigne le *World Wide Web Consortium* fondé en 1994 ; organisme de standardisation à but non lucratif, ce consortium est chargé de promouvoir la compatibilité des technologies de l'internet comme HTML, XHTML, XML, CSS, XSLT, etc.

[33] Le web OS (OS pour *Operating System*), une version de l'internet dans laquelle l'utilisateur « client » élabore son environnement par agrégation sur sa machine connectée,

> des outils logiciels uniquement hébergés en ligne sur des serveurs. D'autres auteurs en utilisant le même terme prédisent une autre orientation : un web « symbiotique », utilisé à l'échelle de chaque utilisateur, en connexion-interaction permanente[34].

Ce que nous avons désigné comme une nomenclature, avec comme origine le web de 2e génération dit « web 2.0 » et des rétronymes associés (par ex. « web 1.0 ») a désormais atteint un statut de norme : la dernière conférence annuelle des présidents d'universités (CPU) en 2015 avait comme sujet « les enjeux de l'université 3.0 »[35]. A l'instar de Rebillard qui parle « d'imaginaire technofuturiste », nous pensons que cette nomenclature reflète, pour une grande part, des fantasmes. Aussi, partageons-nous l'avis de Portine à ce sujet :

> « L'apprentissage a besoin de se renouveler, d'où des effets de mode, mais aussi des effets d'annonce. N'entend-on pas certains proclamer, et certainement de bonne foi, qu'il faut dépasser le web 2, voire en venir au web 3 ou 4 ? Il ne s'agit que de déclarations intempestives et leurs auteurs seraient sans doute bien ennuyés si on leur proposait de définir précisément ce que sont les web 1 et 2. » (Bergey *et al.*, 2012 : 50).

Si le web 4.0 relève aujourd'hui d'un fantasme de technophiles, certains diraient d'ailleurs qui existe déjà en germe dans le *cloud computing* (une de ses variantes supposées), le web 3.0 est bien défini de nos jours comme « web sémantique », sans pouvoir dire pour autant dans quelles applications cela s'actualiserait en pédagogie. Aussi, en tant que nouvelle étape, il ne serait pas plus à distinguer que le web 2.0 par rapport à la 1re

---

d'applications diverses fonctionnant en ligne sur des serveurs. Cette version rend complètement obsolètes la détention et l'exécution d'un programme logiciel propriétaire (jusqu'au système d'exploitation sur l'ordinateur « client »).

[34] Joël de Rosnay, spécialisé dans la prospective a imaginé un web qui occuperait à travers notre corps, une partie de notre environnement. L'utilisation de puces biométriques ou de détection de mouvements interagissant avec le réseau internet qui en serait le fondement.

[35] Colloque annuel de la CPU : « Université 3.0 : nouveaux enjeux, nouvelles échelles à l'ère numérique », URL : <http://www.cpu.fr/actualite/colloque-annuel-de-la-cpu-universite-3-0-nouveaux-enjeux-nouvelles-echelles-a-lere-numerique/>, (consulté le 10 novembre 2015)

génération du web. Tout au plus, nous pouvons y voir « l'évolution de certaines technologies qui ont permis de "catégoriser l'information" et structurer l'information de manière plus flexible et plus indépendante des plateformes et des outils. » (Nguyen, 2015 : 425).

I.3.3. Le web social et participatif

Comme nous l'avons vu, l'existence du web 2.0 s'appuie sur l'évolution des techniques informatiques de gestion et de diffusion de contenus et relève d'un constat *a posteriori*. C'est une appellation « technocentrée » qui s'inscrit dans une classification aux contours pas réellement stabilisés. En revanche, les termes comme « web participatif » ou web « social », en recentrant le propos du côté « humain » désignent clairement des types d'usage. À partir d'applications existantes, O'Reilly illustre ces types d'usage comme suit :

> « BitTorrent, ainsi que d'autres pionniers du *peer to peer* ont provoqué un changement brutal en termes de décentralisation de l'Internet. Chaque client est un serveur, les fichiers sont fragmentés afin de les distribuer depuis des points divers, ce qui promeut un réseau de clients téléchargeurs qui fournit à la fois de la bande passante et des données aux autres utilisateurs. Plus un fichier est populaire, plus il peut, dans les faits, être diffusé rapidement en raison d'un nombre croissant d'utilisateurs, procurant à la fois de la bande passante et les fragments de fichiers complets. ». (Notre traduction[36], O'Reilly, 2005).

Nous traduisons cette remarque par : « Comme d'autres pionniers du mouvement P2P (de pair à pair), "BitTorrent" adopte une approche stricte de

[36] Texte originel : "*Every client is also a server; files are broken up into fragments that can be served from multiple locations, transparently harnessing the network of downloaders to provide both bandwidth and data to other users. The more popular the file, in fact, the faster it can be served, as there are more users providing bandwidth and fragments of the complete file*".

la décentralisation internet. Chaque "client" est également un serveur, les fichiers fragmentés peuvent être redistribués à partir d'origines diverses en exploitant de façon transparente le réseau des clients "téléchargeurs", afin de procurer à la fois de la bande passante et des données. En fait, plus les fichiers sont populaires, plus ils peuvent être diffusés, car plus de "clients" utilisateurs procurent davantage de bande passante et de fragments des fichiers complets ».

I.3.3.1. Participation et partage comme principes fondamentaux d'efficacité

Ce dispositif met en évidence un concept clé du web 2.0 dit « participatif » ; le service s'améliore en fonction de son taux d'utilisation. *"There's an implicit "architecture of participation", a built-in ethic of cooperation, in which the service acts primarily as an intelligent broker, connecting the edges to each other and harnessing the power of the users themselves."*[37], (O'Reilly, 2005). Cette logique fondée sur la participation collective des internautes trouve également une illustration avec l'expression de Dan Bricklin : *The Cornucopia of the commons: How to get volunteer labor*[38], (« La corne d'abondance des foules : comment obtenir un travail volontaire »), l'auteur décrit les méthodes employées par les sociétés du web pour enrichir des bases de données, qui sont le point clé pour indexer et alimenter le réservoir de contenus potentiellement partageable par la communauté d'utilisateurs. Trois façons se dégagent : « bénévole manuelle », « manuelle organisée » et « organisée mécanique », les deux premières méthodes font appel au bon vouloir des internautes.

Par exemple, l'entreprise Yahoo® est le cas classique d'une base de données remplie manuellement par une « armée d'utilisateurs bénévoles ». AltaVista®, en revanche est l'exemple d'une base de données remplie de façon « organisée mécanique » grâce à un « programme espion »

[37] Notre traduction : « Il y a une "architecture participative", une élaboration éthique et coopérative, dans laquelle le service agit prioritairement comme un courtier intelligent connectant les uns aux autres et exploitant le potentiel que détiennent les utilisateurs eux-mêmes ».

[38] "*The Cornucopia of the Commons: How to get volunteer labor*", Dan Bricklin, oct. 2006 : http://www.bricklin.com/cornucopia.htm.

permettant le suivi des liens et des noms de domaine. Les groupes de discussion illustrent des bases de données remplies bénévolement (parfois à leur insu), mais le plus souvent par des internautes passionnés. Ces pratiques communicationnelles en ligne aboutissent à à ce qu'« on ne peut pas ne pas laisser de trace », (Merzeau, 2009 : 24). Cela débouche pour O'Reilly et Batelle (2009 :8) « sur des "systèmes coopératifs de données", des bases de données reliées les unes aux autres et alimentées en permanence par les faits et gestes numériques des internautes. », (Rebillard, 2011 : 27).

La créativité ordinaire des usagers fonde un web social dont l'intérêt « réside moins dans les applications et plateformes techniques offertes aux utilisateurs que dans la façon inventive dont ces dispositifs sont utilisés, notamment lorsqu'ils sont exploités de manière hybride ou composite (c'est le cas des *mashups* : on combine par l'exemple, l'application *Google Maps* avec une liste de restaurants, ce qui permet de situer instantanément les restos du quartier ciblé par l'utilisateur). », (Millerand, Proulx, *et al*. 2010 : 3).

Ces approches, en se succédant et se confrontant, mettent en évidence le rôle central de la gestion des données récoltées. Si détenir des masses d'informations est la clé du succès, la question de l'interprétation de ces quantités exponentielles de données ouvre indéniablement des perspectives : d'une part à considérer le web social comme un dispositif « socio-technique », d'autre part, à envisager ce que d'aucuns qualifie d'ores et déjà de web « sémantique ».

I.3.3.2. Le web social comme dispositif sociotechnique

Comme le propose Millerand, Proulx et Rueff (2010), on peut tenter de circonscrire le web social à partir de ces caractéristiques. Ces derniers en proposent cinq :

- des utilisateurs qui peuvent créer, remixer et partager des contenus « Ces contenus produits directement par les utilisateurs (UGC - *User Generated Content*) ont proliféré depuis 2005. » (*idem* : 15) ;

- d'accessibilité et la facilité d'utilisation des plateformes collaboratives « […] une dimension qui bouscule nos manières habituelles de problématiser l'appropriation des technologies d'information et de communication (Proulx, 2002) ;
- les modes de collaboration entre usagers du web social que Aguiton et Cardon (2007) appelle « force des coopérations faibles », faisant référence aux « liens faibles » de Granovetter[39] (1973) ;
- un modèle économique qui fait des productions des usagers sa valeur économique principale, un « mécanisme clé du capitalisme informationnel » (Millerand, *et al*., 2010 :16) ;
- enfin, une pluralité de pratiques et d'usage d'outils techniques qui fonde le web social et nécessite au moins une analyse typologique. Certains auteurs proposent de classer ces pratiques et usages en six types, en précisant néanmoins qu'une typologie est « nécessairement imparfaite » (*ibidem*).

Ces six types dans l'ordre seraient : le blogue (« première figure du web social ») ; les sites de réseaux sociaux à dimension amicale, professionnels ou de rencontre (*Myspace*, *LinkedIn*, *Viadeo*, *Match*, etc.) ; les sites d'échange de fichiers et de *peering*[40] (musicaux, vidéos, photos) comme *Picassa* ou *KaZaA* ou *uTorrent* ; les pratiques d'écriture collaborative, dont *Wikipédia* est l'emblème historique et fonctionnel ; les sites de ventes en ligne qui autorisent les échanges de commentaires et enfin les univers virtuels dits *metaverses*[41] (Second Life) et les jeux en ligne multijoueurs (par exemple, le populaire « World of Warcraft »).

---

[39] Nous aurons l'occasion de revenir sur cette notion de « liens faibles » développée dans le domaine de la théorie des réseaux. Elle interviendra en particulier dans un chapitre consacré à la constitution des réseaux d'apprentissage.

[40] Ce terme polysémique en anglais britannique concerne ici les activités d'échange informatique en « peer to peer » syntagme traduit en français par échange (de fichiers) de « pair à pair ». Du point de vue fonctionnel *peering* peut être traduit par un « accord d'échange équilibré d'information et/ou de bande passante entre serveurs » ce qui permet à un client, grâce à un dispositif logiciel, d'échanger des données de « pair à pair ».

[41] Mot valise construit avec « méta » et « univers » désigne à l'origine un monde virtuel décrit dans un roman (*Snow Crash* de Neal Stephenson). Ce monde virtuel, créé artificiellement par un programme informatique, héberge une communauté d'utilisateurs pouvant y interagir socialement sous la forme d'avatars.

Afin de rendre compte des réalités techniques, « […] des pratiques qui s'y investissent et des discours qui les légitiment » (Millerand, *et al*., 2010 :16), nous considérons comme Latour (1994) qu'il faut voir ces types comme des agencements sociotechniques, en cela il serait délicat de vouloir séparer ce qui relève de la « technique » de ce qui serait d'un domaine purement « social ».

I.3.4. L'émergence d'un web dit « sémantique » ?

Tout en popularisant le terme de « web 2.0 » (à l'origine à visée technologique), Tim O'Reilly ne rejette pas des traductions plus explicites du système d'appellation qu'il a promu : les alternatives plus proches des usages comme « social » ou « participatif ». Mais désormais, « web sémantique » est le plus fréquemment utilisé, l'enjeu du traitement des données produites par les utilisateurs « participatifs » est ainsi mis en valeur. Déjà en 2006, en parlant de « toile vivante[42] », la presse grand public soulignait la dynamique des réseaux de partages. Ces formes de traductions reflètent l'idée de O'Reilly d'exploiter l'intelligence collective, dont un des versants reste purement technique et consiste en l'interprétation des données. Or, cet avenir envisagé pour le web passe inévitablement par des stratégies d'analyse des contenus produits, diffusés, modifiés sur le réseau. Aussi l'expression « web sémantique » peut-elle renvoyer aussi à des stratégies entrepreneuriales : en rédigeant une simple requête de recherche avec le moteur de Google®, les serveurs de l'entreprise californienne analysent les résultats que les autres internautes ont jugés plus pertinents par rapport au terme recherché… C'est en réalité un sondage géant !

Alors que dans un modèle « social » ou « participatif » sont mis en évidence des relations entre individus « catégorisés », en ce sens qu'ils partagent un réseau d'intérêt ; dans un modèle dit de web « sémantique », ce sont les relations entre objets échangés et algorithmique qui prédominent.

[42] Dans la presse : « Il était une fois le Web 2.0 », Courrier International, n°826 du 31 août 2006.

Il s'agit d'abord d'un modèle favorisant des stratégies issues du « marketing ».

I.3.4.1. Une créativité ordinaire des internautes

Du point de vue du pédagogue, l'intérêt majeur du Web (qu'il soit étiqueté comme « social », « participatif » voire « sémantique ») réside plus dans les approches créatives des internautes que dans les applications et dispositifs techniques offert aux utilisateurs. Par exemple, des combinaisons d'applications exploitées de manière hybride constituent des sources d'activités d'E/A possibles à la fois du point de vue de l'activité elle-même, mais des contenus produits par ses participants. Comme le font remarquer Millerand *et al*., on peut avoir affaire à des *mashup* : « […] on combine, par exemple, l'application *Google Maps* avec une liste de restaurants, ce qui permet de situer instantanément les restos du quartier ciblé par l'utilisateur. » (Millerand *et al*., 2010 : 3). Cet exemple désormais banal, renvoie à l'idée d'une créativité s'appuyant sur l'aspect composite des ensembles d'applications potentiellement associées. Des contenus originaux, reproduits partiellement, réinterprétés peuvent servir de base d'exploitation d'une didactique de l'apprentissage des langues. Nous verrons à ce sujet que la compositionnalité des applications joue un rôle dans notre approche des dispositifs LMS, en particulier dans un cadre dit « *Blended Learning* »[43].

I.3.4.2. Exploiter l'intelligence collective

L'analyse sémantique des requêtes et des pratiques de navigation n'est cependant pas qu'une stratégie marketing, elle doit conduire à tirer parti de l'intelligence collective. Wikipédia®, encyclopédie construite selon le modèle « *open source* »[44] en est un exemple marquant dans le domaine de création de contenus collectifs : une nouvelle entrée peut être ajoutée par n'importe utilisateur. Or, *open source* fait écho à un principe éprouvé du domaine de la création de contenus logiciels : « *Given enough eyeballs, all*

[43] Nous serons amené à utiliser « apprentissage hybride » comme traduction communément admise de *Blended Learning*.

[44] Cette expression a été popularisée par Eric Steven Raymond, connu comme un *hacker* américain célèbre, il s'agissait pour lui de marquer une opposition avec *Free Software* (logiciel libre).

bugs are shallow. »[45]. Ce principe a été utilisé dans le développement d'un système d'exploitation comme Linux ; un nombre élevé d'utilisateurs augmentant directement la qualité du logiciel. La participation de nouveaux utilisateurs introduit de nouvelles manières de pousser le programme dans ses derniers retranchements de par la grande diversité des contraintes auxquelles il doit répondre. Ces principes simples, opposés au mode de production des logiciels propriétaires, sont aussi directement à l'origine de la stabilité reconnue et de la robustesse des logiciels libres. En pratique, l'accès au code source signifie que tout le monde peut théoriquement identifier et résoudre soi-même les problèmes rencontrés. Et par l'effet démultiplicateur du nombre d'utilisateurs actifs, l'utilisateur final n'est quasiment jamais confronté à un problème non résolu par d'autres. Cet effet de masse peut s'exprimer de façon très positive, dans un mouvement qualifié d'« intelligence collective ». A ce sujet, Millerand *et al*. parlent de « contributeurs bénévoles qui vulgarisent leur savoir en intervenant intensivement dans Wikipédia ». S'appuyant sur Cardon (2008) ces derniers font d'ailleurs l'hypothèse « […] que la clé de ces pratiques n'est pas l'abaissement du coût en écriture permis par les dispositifs techniques, rendant possible l'admission massive de contributions occasionnelles et "opportunistes", mais plutôt un investissement intense dans la pratique » (2010 : 35). Ils rejoignent ainsi une définition « par le bas » du Web 2.0 comme agglutination de « coopérations faibles » avancée par Cardon. Ce dernier explique cet engouement pour le web 2.0, dont le point de rupture se situe en 1990, selon trois « ordres » économique, culturel et social ; « […] qui éclairent le web participatif selon des facettes différentes. », (Cardon, 2008). Nous ne trancherons pas ici cette question, cependant afin d'expliquer la popularité de ces pratiques ; nous relevons le fait d'opportunisme massif expliquant globalement le succès du Web Participatif. (Gervais, 2007).

[45] Notre traduction : « avec suffisamment d'yeux, tous les bugs disparaissent ».

I.3.5. L'étiquetage populaire : « la folksonomie »

Les utilisateurs du réseau internet peuvent également être mis à contribution grâce à leur possibilité d'étiqueter[46] des contenus du web. Car « Afin de classer les quantités massives de contenus sur les services de stockage et de partage, le *tagging* s'est progressivement diffusé sur de nombreux sites du Web 2.0 (del icio us®, Flickr®, YouTube®, Dailymotion®, LastFM®…). », (Millerand *et al*., 2010 : 284). Les étiquettes choisies et attribuées librement par les internautes sont des mots clés qui permettent de définir, et de classer, puis de rechercher des documents, des favoris, des images. L'approche de ce type de classification est subjective, sans organisation, hiérarchie et terminologie préétablies à la différence des systèmes documentaires. Un internaute peut facilement partager ses pages favorites[47] et les accompagner de mot clés (des *tags*) qui apportent des informations supplémentaires ou complémentaires, voire reflétant un point de vue exclusivement personnel. Les sociétés à l'origine de sites tels que del.icio.us® et Flickr® ont été pionnières dans le concept appelé « folksonomy[48] », ce mot – valise condense l'idée de *folk* (peuple) et de classement taxinomique.

Sur le Web, les folksonomies observables, sont des formes numériques d'une activité de production de « catégories ordinaires » (Vignaux, 1999). Comme le propose Vander Wal (2005)[49], elles sont également des « classifications dynamiques », elles « […] sont le fruit d'une agrégation des classifications personnelles d'utilisateurs, plus ou moins engagés dans l'activité, dont les schèmes classificatoires et les pratiques

[46] On parle couramment de « taggage », « balisage », « marquage ».

[47] Les navigateurs internet utilisent des termes variés pour désigner le système de pages répertoriées par une procédure particulière : « favoris », « marque-pages » ou « signets ».

[48] Construit également comme un mot valise, le terme « folksonomie » en est l'adaptation française, de nombreuses expressions existent déjà. La commission générale de terminologie et de néologie recommande « indexation personnelle », tandis que certains auteurs utilisent les termes « potonomie », « peuplonomie », « taxinomie populaire » ou encore « taxinomie sociale ».

[49] Vander Wal, Thomas, « Folksonomy coinage and definition », vanderwal.net, mars 2014 : http://vanderwal.net/folksonomy.html.

évoluent sans cesse selon leurs intérêts et leurs appartenances. » (Millerand *et al*., 2010 : 284).

De nombreux sites de partage proposent désormais des visualisations en « nuages de tags » correspondant à l'affichage d'un groupe de tags les plus fréquemment employés. La taille des mots clés d'un nuage est proportionnelle à leur fréquence d'utilisation par la communauté de partage ; « tags » et « nuages de tags » sont employés dans le cadre de la « folksonomie », un concept considéré comme faisant partie intégrante du Web 2.0. Le désir de son inventeur[50] était de signifier le contraste avec les classements taxinomiques standards. Cet étiquetage « *tagging* » populaire trouve un sens particulier en permettant des associations multiples et redondantes plutôt qu'un renvoi vers des catégories plus classiques et rigides.

I.3.5.1. Bouleversement des catégorisations traditionnelles

Une photo de chiot sur le site de partage d'images Flickr® peut être par exemple, étiquetée par les mots clés « chiot » ou « mignon » indexant cette représentation dans des catégories différentes. L'activité d'étiquetage des utilisateurs partageant leurs albums d'images au sein de ce site produira *de facto* des représentations variées d'objets du réel *a priori* équivalents. Ainsi, partant d'une ressource, et suivant de proche en proche les terminologies des autres contributeurs, il est possible d'explorer et de découvrir des ressources et leurs classifications connexes ; ce type d'indexation n'opère pas un classement dans un répertoire arborescent.

Millerand, Proulx et Rueff n'hésitent pas à parler de « révolution des petits riens » pour qualifier cet univers de « pratiques individuelles, mais pas privées, coopératives mais sans intentions ni but particulier, publiques sans y penser, communautaires sans communauté bien définie… » (2010 : 162). En effet, en filigrane de ce que, non sans malice, Kaplan propose d'appeler « l'EntreNet »[51], il y a des agrégations spontanées de données qui se

[50] Le terme a été créé par l'architecte de l'information américain Thomas Vander Wal.

[51] Daniel Kaplan : http://www.internetactu.net/2006/02/27/lentrenet-ces-petites-ou-grandes-choses-que-lon-fait-ensemble/

constatent *a posteriori* et ne renvoient pas à une intention ou communauté constituée. On peut postuler d'ailleurs que même si ces coopérations relèvent plutôt d'un individualisme ou en tout cas d'une volonté d'« exister sur le web », de se singulariser. Comme le disent Millerand *et al.* « […] à force de raconter son cas… à force de se comparer, les photographes de fleurs finissent par devenir une communauté dans Flicker… » (*ibidem*). A partir de collaborations non organisées, ni réellement planifiées, une « force humaine brute », nourrie d'un grand nombre est à l'œuvre pour produire des associations de données parfois inédites, qui peuvent déboucher sur des catégorisations créatives parce que hétérodoxes.

I.3.5.2. Le Social Bookmarking[52]

Chaque utilisateur d'un site de partage, en laissant des commentaires accessibles à tous les autres utilisateurs sur chaque contenu manipulé, constitue un maillon d'une communauté d'échange de sens. En visualisant les étiquetages d'une personne (sous forme de nuage par ex.) on peut effectuer un survol de ses centres d'intérêts, de la même façon d'un groupe constitué autour d'un thème. Pour augmenter ce sentiment de partage et d'appartenance au groupe, les membres peuvent diffuser leurs photos sous une des licences *Creative Commons*[53], les rendant ainsi réutilisables dans des projets de productions numériques où elles vont à nouveau acquérir, pour d'autres membres, d'autres groupes, des valeurs différentes.

Pour les utilisateurs actuels de l'internet, cette démarche participative issue du Web 2.0 consistant à partager des liens entre utilisateurs, à utiliser un mode de classification choisi par un étiquetage avec des mots clés, ou encore à constituer un répertoire complet comprenant des favoris, enrichit non seulement la communauté de partage à laquelle on se réfère, mais conduit à un changement de notre représentation sociale de ce qui fonde le réseau internet.

---

[52] En français, traduit par : « marque-page social », « partage de signets » ou « navigation sociale ».

[53] Les licences *Creative Commons* créées par une organisation à but non lucratif sont un ensemble de licences régissant les conditions de réutilisation et/ou de distribution d'œuvres (notamment d'œuvres multimédias diffusées sur internet).

I.4. Evolutions du web et représentation sociale

Qu'elles aboutissent dans des qualifications diverses, de web « dynamique », « participatif », « sémantique » ou simplement « 2.0 » ; les évolutions des applications et des usages suscitent la tentation de franchir prématurément des paliers. Ainsi trouve-t-on assez facilement des articles et commentaires divers concernant déjà un « web 3.0 », voire « 4.0 », mais comme nous le remarquions précédemment, le raffinement d'un outil technologique ne justifie pas forcément le franchissement d'un palier, même si dans certains milieux la tentation est grande de considérer tout ce qui revêt l'apparence de la nouveauté comme « révolutionnaire ». Il y a selon nous, comme motivation à cette attitude, une tendance marchande à qualifier de « révolutionnaire » chaque amélioration d'un produit. À ce sujet, il est indéniable que le marché et les techniques de ventes des médias ont pénétré les esprits et le discours de la majorité des utilisateurs *lambda* de l'internet. Une approche scientifique des technologies de l'internet conduit cependant à repérer ce qui relève le plus souvent de la seule « stratégie marketing » liée à la promotion d'une application.

A partir de l'illustration « évolution du web » ci-dessous, nous pouvons esquisser une analyse des représentations du web :

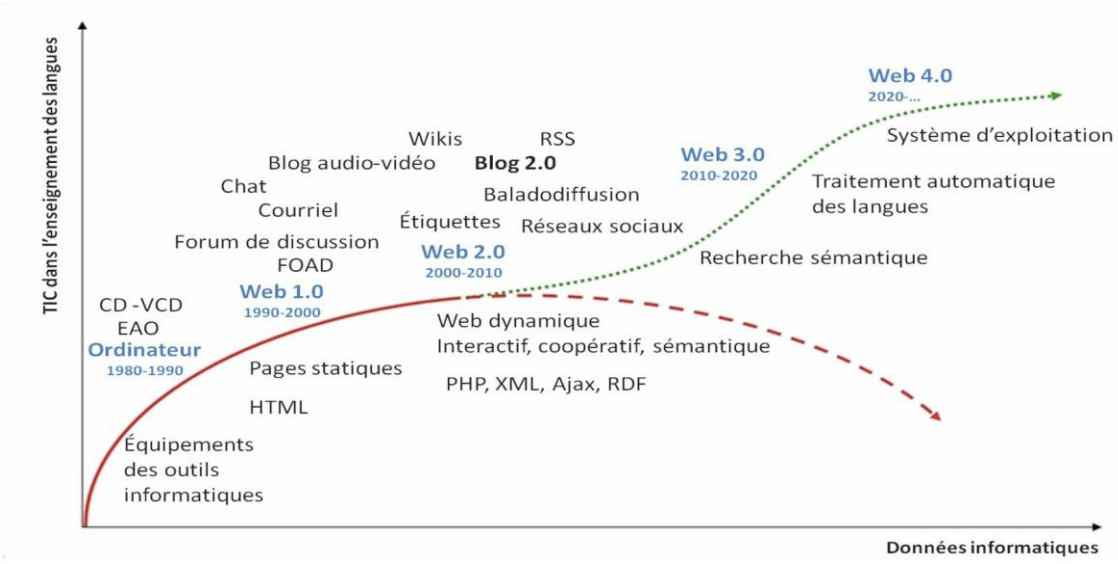


Figure 2 : évolution du web[54]

Ce graphique illustre la tentative actuelle de signifier que le web se trouve face à un changement de modèle. Les années 2010-2020, sur une courbe ascendante, placent le web à venir (web 3.0) comme une nouvelle génération pour laquelle les informations ne seraient plus seulement récoltées et stockées mais « interprétées » afin d'apporter à l'utilisateur ce qu'il cherche vraiment ; le web 3.0 « sémantique » deviendrait, en un mot, « intelligent ». En effet, cette version « sémantique » du web cherche à ce que les outils utilisés par l'être humain ne servent plus seulement à l'affichage, mais à l'automatisation de requêtes, ceci en intégrant et en réutilisant les données pour des applications diverses. Le but est de transformer une masse *a priori* ingérable de données provenant de différentes sources en un gigantesque index hiérarchisé. Toutes ces données contenant des informations à la fois sur les utilisateurs et les usages deviendraient alors pleinement exploitables.

Cependant, Nova Spivack, président de *Radar Networks*, prévoit par une courbe descendante qu'en l'absence de ce changement de modèle au profit d'un « web sémantique », la productivité des moteurs de recherche devrait stagner avant de décliner. En continuant à croître en taille et en complexité, le web pourrait en effet produire des difficultés exponentielles concernant la gestion de l'ensemble des données produites par les utilisateurs.

I.4.1. Prospective et paliers technologiques

L'évolution du web peut-être schématisée par des paliers successifs à l'échelle de décennies : les années 1980 à 1990 furent l'ère du PC, de 1990 à 2000 une période Web 1.0, de 2000 à 2010 le web 2.0 et la décennie actuelle promeut comme suite logique une période du « web 3.0 » dominée par des applications et technologies « sémantiques ». Cette orientation

[54] Illustration prospective inspirée de ce que propose la société *Radar Networks :* entreprise fondée en 2003 à San Francisco qui développe des applications sémantiques « grand public ».pour le web.

suppose des systèmes experts capables d'exécuter des recherches selon des critères sémantiques. Le consortium W3C impliqué fortement dans cette évolution, cherche à normaliser des technologies de typification des informations circulant sur le net, pour opérer à des regroupements utiles. Il s'agit à terme d'élaborer des bases de données de connaissances structurées. Tout comme le web 2.0 a été construit grâce aux protocoles HTTP, aux évolutions d'HTML, le web sémantique intègre les URI[55] et l'alliance de XML[56] et RDF[57]. En annotant des documents non structurés et en servant d'interface pour des applications et des documents structurés (par ex. des bases de données de connaissance), RDF permet une certaine interopérabilité entre des applications échangeant de l'information non formalisée et non structurée sur le web.

Au-delà de ce changement d'orientation qui consacre l'exploitation sémantique des données, les acteurs du web envisagent d'ores et déjà d'autres bouleversements : un web 4.0 « symbiotique » pour la décennie suivante. Cette anticipation prévoit une interactivité permanente entre l'individu et le réseau internet grâce à des applications incluant des capteurs bio métriques. (*cf.* De Rosnay[34]). Les entreprises spécialisées dans l'observation de l'évolution présentent plutôt ce web 4.0 (prévu à l'horizon 2020) comme l'ère du web conçu en tant que système d'exploitation.

[55] Un URI : *Uniform Resource Identifier* (identifiant de ressource uniforme), est une courte chaîne de caractères identifiant une ressource sur un réseau (par exemple une ressource Web) physique ou abstraite, et dont la syntaxe respecte la norme internet pour le World Wide Web.

[56] *eXtensible Markup Language* créé en 1998, (« langage de balisage extensible ») est un langage informatique de balisage générique qui dérive du *Standard Generalized Markup Language* (SGML) élaboré en 1986. Il permet de catégoriser, hiérarchiser des informations afin de faciliter l'échange automatisé de contenus complexes entre systèmes d'informations hétérogènes (interopérabilité).

[57] *Resource Description Framework* (RDF) est un modèle de graphe destiné à décrire de façon formelle les ressources Web et leurs métadonnées. Il constitue le langage de base du web sémantique. XML lui est associé pour obtenir une syntaxe plus lisible.

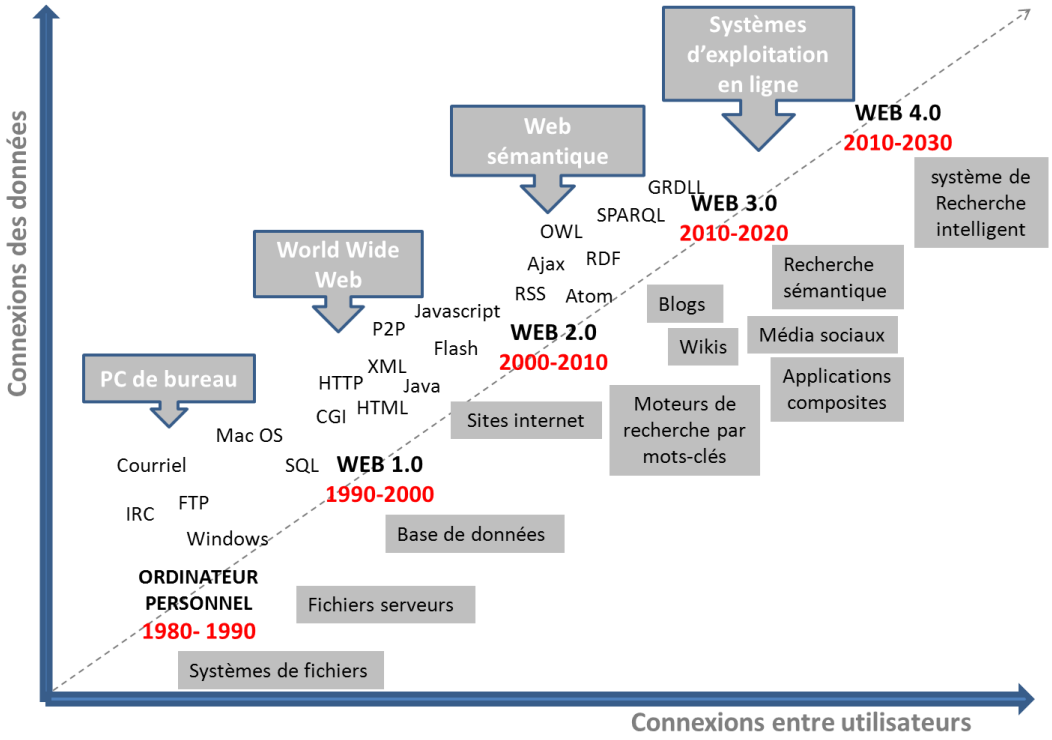


Figure 3 : prospective du web (d'après Spivack « *Radar Networks* », 2007)[58]

Au fur et à mesure que se développerait des applications dites « intelligentes », il serait en effet, aisé d'envisager que le monde du logiciel propriétaire disparaisse complètement au profit d'applications directement hébergées par les serveurs du web. On a pu remarquer d'ores et déjà des applications allant dans ce sens comme EyeOs®, ICloud®, SkyDrive® ou Google Drive®, véritable suite de services hébergés pratiquement aussi efficaces qu'une suite logicielle installée sur le disque dur d'une machine. Il s'agit d'applications purement orientées vers un web comme plate-forme unique de travail : « *The WebOS* » (prévu pour la période 2010-2020 : *cf.* figure ci-dessus).

Ces outils et applications hébergées sur le réseau internet fourniraient notamment des applications bureautiques traditionnelles, des outils de travail collaboratifs, des systèmes de partage de documents et des outils de communication synchrone et asynchrone. Google, géant du traitement de

[58] Nova Spivack est un des fondateurs de la société californienne « Radar Networks » spécialisée dans la gestion des données du web. URL : <http://novaspivack.typepad.com/nova_spivacks_weblog/2007/02/steps_towards_a.html> (consultée le 20 mars 2015).

données propose actuellement[59] des outils « feuille de calcul - tableur », « traitement de texte », « agenda », « présentation », « dessin ». L'avenir du web pourrait donc passer d'une collection de sites, à une plate-forme d'applications à part entière dédiée à une multitude de profils variés d'utilisateurs.

I.4.2. La valeur des données en exergue

Quel que soit ce qu'il advienne, et la réalité du modèle qui s'imposera, la puissance restera du côté des données et de ceux qui savent les stocker et les réutiliser dans des applications qui apportent une plus-value aux applications proposées, et en conséquence à leurs utilisateurs.

La gestion de bases de données spécialisées est à l'origine de presque toutes les applications web d'importance : la base d'exploration Google®, l'index de Yahoo®, la base de produits Amazon®, la base d'utilisateurs d'eBay®, la base de cartes de MapQuest®, le catalogue de fichiers audio MP3 disponible de Napster®. Or, ces bases de données dépendent du langage SQL[60] permettant de gérer ces mêmes bases. Cela est devenu d'ailleurs le « coeur de métier » de nombreuses sociétés du web 2.0. Le terme « infoware »[61] est souvent employé pour distinguer cette compétence au lieu de « software », soit « infogiciel » plutôt que logiciel. Dans cette approche, nous percevons bien que la valeur d'une application est proportionnelle à la quantité de donnée qu'elle permet de récolter et de gérer. Les valeurs incluses dans l'usage par défaut d'une application créent la valeur ajoutée comme un effet secondaire de l'usage ordinaire.

[59] Jusqu'en juillet 2011, le site *Google Labs* référençait des applications à l'état de projet, prototypes ou encore applications en phase de test. Certaines d'entre elles ont intégré officiellement l'offre d'applications accessibles en ligne.

[60] SQL (*Structured Query Language*), considéré par certains informaticiens comme « le nouveau HTML », est un langage informatique qui sert à effectuer des opérations sur des bases de données (rechercher, ajouter, modifier ou supprimer des données), mais surtout en créer, et en modifier l'organisation.

[61] Désigne une catégorie de logiciels dont le but est de traiter globalement l'information au vue des quantités croissantes de données.

I.5. Le web et ses dispositifs : changements de modèles

Nous avons vu que l'évolution des technologies du web induisent des changements de représentation sociale et des projections de modèles futurs d'exploitation. Dans ce qui fonde les évolutions les plus optimistes, le web 3.0 (dit souvent web sémantique), tirerait toute sa puissance de l'exploitation des bases de données ; cependant, ces données sont actuellement dispersées à travers l'internet. Même pour une tâche simple, de trop nombreux formats de données cohabitent en fonction de leurs liens avec les applications d'où elles proviennent. La tâche principale des technologies Web 3.0 sera donc d'unifier tous ces formats pour en créer un, commun et extensible permettant de comprendre les données des applications. Mais, le changement de modèle prévu pour le web 3.0 tiendrait également à l'utilisation de langages déjà présents dans les technologies internet et susceptibles d'être systématisées.

I.5.1. Des langages formels signifiants

Comme nous l'avons remarqué, l'exploitation des données générées par les applications ne peut être efficace sans la systématisation de langages conduisant à une interopérabilité de quelques formats. L'extension des possibilités de signification est à ce prix. Les technologies web qui permettent actuellement cela sont les suivantes :

- XML (*Extensible Markup Language*), langage d'usage général, procure un système de balisage des données qui peut être utilisé pour générer des étiquetages personnalisés. XML est un langage très polyvalent qui permet aux utilisateurs de définir leurs propres éléments, avec une compatibilité sans faille.

- XSLT (*Extensible Stylesheet Language Transformation*) est un langage de transformation fonctionnel. Il permet notamment de transformer un document XML dans un autre format, par exemple au

format PDF ou encore en HTML pour être affiché comme une page web.

- RDF (*Resource Description Framework*), créé par le consortium W3C est un système qui peut être utilisé pour décrire les ressources sur le Web. Son modèle, fondé sur la syntaxe du XML est principalement utilisé pour décrire des informations de métadonnées sur internet : par exemple, des données comme les titre, auteur, et date de modification d'une page web. La licence *Creative Commons* utilise un *Widget*[62] dans lequel l'alliance de RDF et XML permet une description des détails de cette licence.

- Le langage OWL (*Web Ontology Language*) est une autre création du W3C. Il s'agit d'un modèle de représentation des connaissances qui en analysant les relations entre les termes dans un document d'application propose de construire des « scripts ontologiques ».

Ces quatre langages qui permettent le balisage de données personnalisées, sont utilisables dans un modèle web 3.0 pour récolter des informations sur les auteurs et les données de ce même balisage. En outre, les dérivés de ces technologies et de certains autres régimes de balisage « extensibles » comme XHTML, y contribuent aussi. C'est le cas depuis déjà 2009 avec le gratuiciel *HotPotatoes*® qui proposent un exerciseur relativement complet[63] basé sur XML et la norme SCORM.

[62] « *Widget* » est un mot valise construit avec *Window* et G*adget*. Dans sa forme la plus récente, le *Widget* interactif est un petit outil graphique qui permet d'obtenir des informations (météo, actualité, dictionnaire, carte routière, pense-bête, traducteur, etc.). Le *Widget* développé par *Creative Commons* permet notamment d'indiquer clairement des droits sur ce qu'un internaute publie (par exemple dans son espace personnel Facebook®).

[63] Cinq types d'exercices : QCM (*JQuiz*), mots-croisés (*JCross*), association d'items (*JMatch*), remise en ordre (*JMix*), exercices « à trous » (*JCloze*).

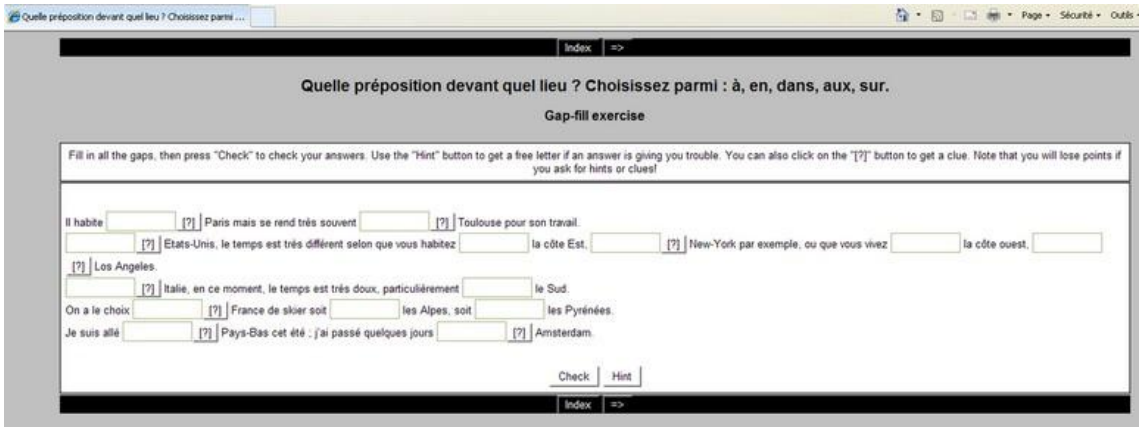


Figure 4 : affichage navigateur (HTML) d'un exercice *HotPotatoes*® à structure XML

Dans l'exemple ci-dessus, un exercice *JCloze* (complétion de phrases). Ce type d'exerciseur est toujours exploité, car il a su évoluer avec le web 2.0 et a très tôt intégré la norme SCORM. Il a été, et le reste probablement, populaire en raison de cette caractéristique « compatible SCORM » (export-import) et également de par sa totale autonomie. En effet, sa forme logicielle installée sur son propre PC permet un contrôle total des exercices, à la différence des applications[64] en ligne développées massivement depuis le début de la décennie. De surcroît, les plateformes LMS en intégrant aussi massivement cette norme SCORM d'interopérabilité ont assuré son succès (*cf*. tableau comparatif des LMS, dans le chapitre VI « conduites d'expérimentations »).

HotPotatoes, comme certains de ces exerciseurs populaires notamment au Québec (*Netquiz pro* 4)[65] s'appuie sur une macrostructure XML :

[64] Aujourd'hui, la tendance est plutôt à l'élaboration d'exercices sur des sites en ligne qui proposent en échange un code d'intégration compatible avec les techniques d'affichage du web (voir par exemple : *Educaplay*, *Quizlet*, *Padlet* ou encore *Netquiz Web*, évolution d'un exerciseur équivalent à *HotPotatoes*). Même si cette souplesse est séduisante, elle s'adosse à une recherche de « clients » en partie dépendants du service. L'enjeu est aussi de récolter des données sur les utilisateurs (création de compte de connexion) et de proposer des services payants.

[65] *Netquiz pro* est la version logicielle à l'origine de *Netquiz Web*, produite par le prolixe CCMD (centre collégial de développement de matériel didactique), elle est l'héritage de plusieurs versions antérieures à visée d'évaluation formative et sommative (par ex. *Netquiz* 2.9). URL :<http://www.ccdmd.qc.ca/catalogue/netquiz-pro-4>, (consultée le 20 avril 2016).

Figure 5 : macrostructure XML d'un exercice SCORM *Hotpotatoes*®

Outre sa compatibilité avec les techniques d'affichage, le code XML permet également d'apporter des modifications au fichier. Par conséquent, l'enseignant que nous sommes a cultivé cet intérêt pour le codage ; car non seulement cela permet une personnalisation de l'interface d'affichage mais également de résoudre des problèmes ponctuels. D'autre part, il faut aussi signaler que les versions diverses d'exerciseurs proposées aujourd'hui selon un mode d'intégration (grâce à un code) rende l'utilisateur dépendant en l'absence de compréhension de ses fondements[66]. Cet intérêt valorisable pour l'ingénierie de formation s'associe également à l'analyse linguistique, dans le cas du balisage d'un corpus.

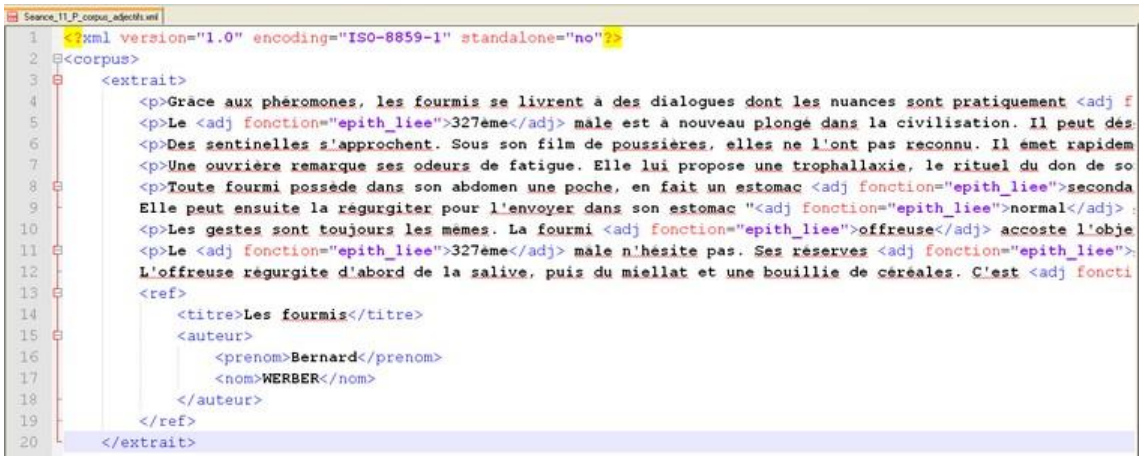


Figure 6 : balisage XML d'un texte (différenciation épithète/attribut)

[66] Grâce à notre directeur de thèse Henri Portine, nous avons mis en œuvre des formations aux codages divers (2008-2014), concernant l'affichage des navigateurs, et le balisage-extraction de données (par ex. HTML, XML, XSLT) à la fois en Licence de Sciences du langage et en Master Didactique du FLES.

L'exemple ci-dessus montre un balisage dédié à la mise en évidence du fonctionnement des adjectifs (différence entre épithète liée et attribut). Ce texte balisé à partir de XML permet des extractions à visée pédagogique. Ici le balisage simple met en évidence plusieurs niveaux d'une structure arborescente, <extrait> pour le texte concerné (à l'origine appartenant à un ensemble de textes), <p> pour les paragraphes et <ref> pour les références (titre de l'ouvrage, auteur, etc.). La structure de balisage présente la fonction d'un élément <adjectif> auquel nous avons attribué deux valeurs possibles correspondant à la fonction d'épithète liée ou d'attribut. L'intérêt de cette technique de balisage est évidemment dans l'extraction, grâce au parcours possible de l'arborescence (XPath) ; cette fonctionnalité de XML permet par exemple de n'afficher (avec un navigateur) que les attributs en fonction de la valeur de chacun d'eux (attribut ou épithète liée), mais aussi d'autre types d'affichage propres à différentier simplement d'autres éléments balisés. (couleurs et/ou polices différentes par exemple).

> « Une feuille de styles XSLT est un ensemble de règles de transformation (appelée *Templates*) qui s'appliquent à un ou plusieurs types de nœuds de l'arbre XML auxquels sera appliquée la feuille de styles. La sélection du nœud de l'arbre XML auquel s'applique une règle est faite au moyen d'expression XPath. » (Gandon *et al*., 2012 : 26)

Ce type de modalités d'extraction-affichage issues de corpus présente selon nous un intérêt indéniable, en tant qu'activité de découverte de structures syntaxiques par exemple. Cependant, en fonction du niveau des apprenants cela peut-être simplement un exercice de repérage[67] d'adjectifs.

Par exemple dans le cadre de nos expérimentations nous avions envisagé de constituer un micro-corpus de critiques de films[68]. Il s'agissait

[67] Nous avons éprouvé une autre technique simple à partir de feuilles de styles CSS (*Cascading Styles Sheets*), qui permettent d'afficher le fichier de balisage directement en masquant ou révélant certains des éléments balisés. Dans ce cas, c'est le couple HTML-CSS plus simple à mettre en œuvre que XSLT qui est mobilisé.

[68] Malheureusement, le caractère ponctuel de ce travail sur la critique de film durant nos expérimentations (et le nombre réduit de participants) ne nous a pas permis de constituer un tel corpus.

d'en baliser les structures à des niveaux de profondeur divers, pour produire des extractions sous formes de pages HTML présentant des éléments de structure des textes (par exemple, les séquences de genres explicatif, narratif, argumentatif ou encore un schéma d'articulation des connecteurs).

Même si elles ne possèdent la puissance du trio « XML-XPath-XSLT », certaines applications en ligne offrent des visualisations proches de l'exploitation simple d'un texte que nous proposons.

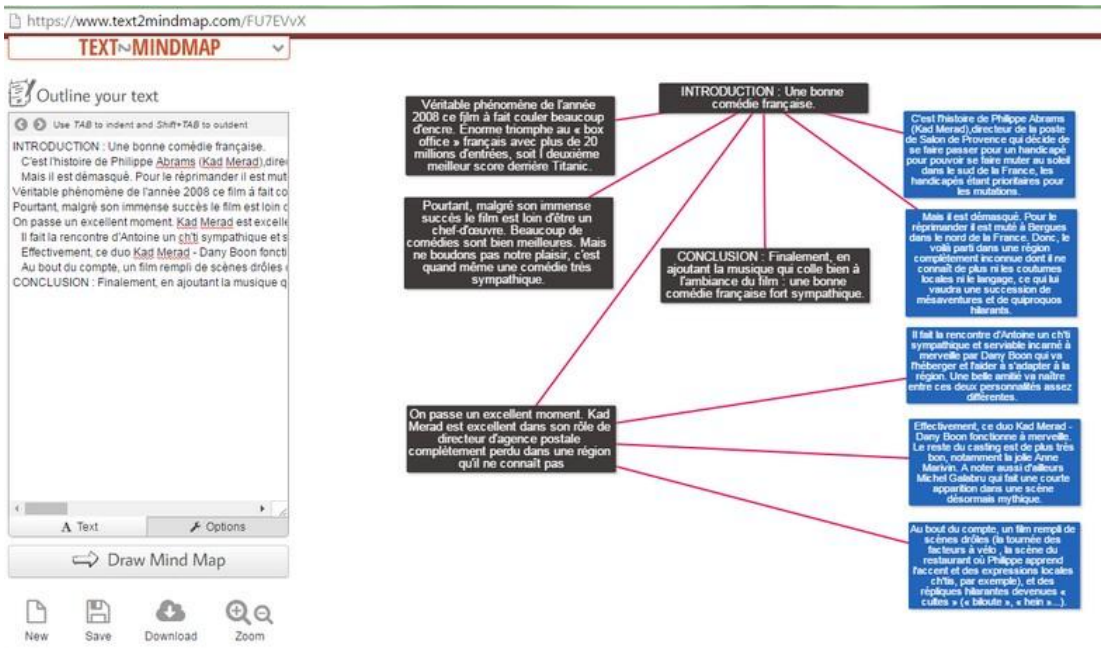


Figure 7 : visualisation de blocs d'un texte « critique cinéma » (outil en ligne « text2mindmap »)[69]

Dans l'exemple ci-dessus nous avons simplifié la procédure de balisage qu'un traitement XML supposerait. L'application en ligne « text2mind » permet en quelque sorte de baliser les données textuelles à partir d'une interface de type traitement de texte (en haut à gauche « *Outline your text* »). Les alinéas effectués à certains endroits du texte créent chacun un bloc séparé du reste du texte, les options du logiciel permettent de personnaliser les blocs créés (couleurs et formes) et enfin l'interface graphique offre la possibilité d'organiser ces blocs selon les besoins. Cette

[69] Application en ligne qui permet de créer des représentations de données textuelles sous forme de cartes conceptuelles-heuristiques. Une solution simple et rapide utilisée lors de notre deuxième phase d'expérimentation (alliance française). URL : <https://www.text2mindmap.com/> (consulté le 17 novembre 2014).

application simple et rapide à mettre en œuvre remplace un balisage XML de type :

<texte-critique-film><introduction>*texte*</introduction><bloc-narr>*texte*</bloc-narr><bloc-narr>*texte*</bloc-narr><bloc-argu>*texte*</bloc-argu><bloc-argu>*texte*</bloc-argu><bloc-argu>*texte*</bloc-argu><bloc-narr>*texte*</bloc-narr><bloc-argu>*texte*</bloc-argu><bloc-narr>*texte*</bloc-narr><conclusion> *texte*</conclusion></texte-critique-film>

La représentation linéaire du balisage XML d'une structure, même simple, est délicate à lire. Cependant on peut y voir les deux blocs du texte « critique de film » (les deux balises de plus haut niveau en gras pour une meilleure lecture) qui encadrent l'ensemble (l'introduction et la conclusion) et dans ce même encadrement, l'enchaînement des blocs argumentatifs (cadres à fond sombre à gauche) et des blocs narratifs (cadres à fond clair à droite) de la figure 7 ci-dessus. Même si nous avons effectivement utilisé ce type de d'application en ligne «text2mind » pour générer des fichiers de représentation de structures grossières d'un texte (appartenant au genre discursif « critique de film »), nous sommes bien conscient qu'un fichier XML permettrait notamment d'en affiner le balisage, et donc d'en extraire des données plus précises pour des fichiers d'affichage HTML compatibles avec notre plateforme LMS.

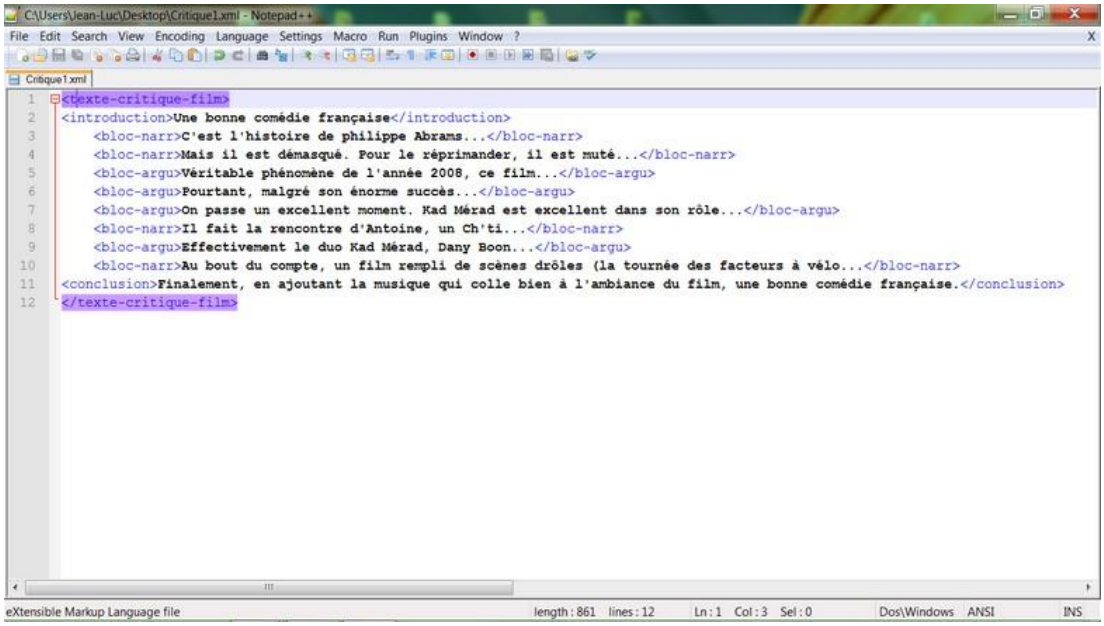


Figure 8 : détails du fichier XML (structure basique texte « critique de film »)

Dans la vue ci-dessus d'une structure basique d'une critique de film n'apparaissent que des balises XML permettant de révéler la structure grossière du texte. Mais la puissance de ce langage de balisage et de catégorisation permettrait de raffiner cette structure : ajouter des subdivisions du texte en balisant par exemple les éléments servant de « connecteurs » d'enchaînement entre les blocs. « mais », « pourtant », « effectivement » pourraient ainsi être balisés et catégorisés à partir d'attributs et de leur valeurs ; l'intérêt de ce traitement étant d'extraire si nécessaire ces données et les afficher[70] dans une page à l'attention des apprenants.

I.6. Les hiérarchies matérielles du web

L'architecture des réseaux liés à l'internet a également enregistré des changements de modèles. Les premiers temps de l'internet avait fait des serveurs les éléments centraux chargés de diffuser l'information[71] sur le réseau. Ce type d'organisation matérielle déterminait non seulement un type de relation du serveur vers le client, mais imposait également un mode de détention et de diffusion de l'information. Nous verrons qu'une évolution de ce modèle initial a permis de modifier considérablement le mode de relation entre utilisateurs de l'internet.

I.6.1. Relation client / serveur

Par relation client/serveur, on désigne de nombreuses applications fonctionnant selon une architecture client/serveur, cela suppose d'un point de vue technique, que des machines dites « clientes » — les ordinateurs des utilisateurs participant au réseau — contactent un serveur, une machine généralement très puissante en terme de capacités d'entrée-sortie, qui leur fournit des services. Ces services sont des programmes fournissant des

[70] Comme nous l'avons dit précédemment des CSS (feuilles de styles en cascades) ou XSLT permettent ce type de sorties d'affichage, avec un niveau de puissance supérieur pour ce dernier.

[71] Nous prenons ici « information » au sens large comme dans la théorie générale de l'information.

données comme : l'heure, des fichiers, une connexion, etc. Les services sont exploités par des programmes, appelés « programmes clients », s'exécutant sur les machines clientes (ou ordinateurs « clients »). On parle ainsi de client FTP, client de messagerie, etc. lorsque l'on désigne un programme s'exécutant sur une machine cliente, capable de traiter des informations qu'elle récupère auprès d'un serveur (dans le cas du client FTP, il s'agit de fichiers, tandis que, pour le client de messagerie il s'agit de courrier électronique).

Ce type d'architecture s'est imposé dans les premiers temps de l'internet, imposant une hiérarchie de détention de l'information : les serveurs comme les éléments centraux détenant les contenus à diffuser dans l'ensemble du réseau.

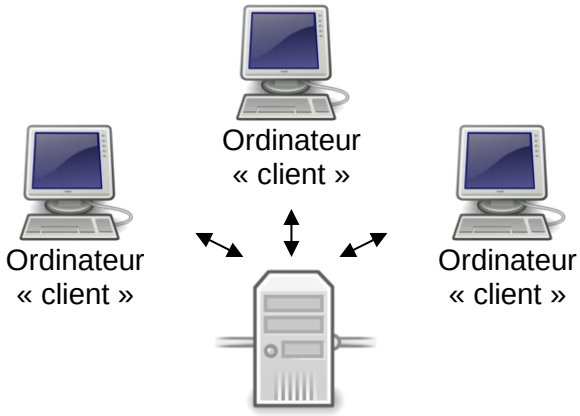


Figure 9 : schéma d'une architecture client / serveur

Le modèle client/serveur possède de nombreux atouts, il est particulièrement recommandé pour des réseaux nécessitant un grand niveau de fiabilité. Ses caractéristiques principales sont :

- des ressources centralisées. Dans cette architecture, le serveur, au centre du réseau, peut gérer des ressources communes à tous les utilisateurs, par exemple une base de données centralisée qui limite les problèmes de redondance et de contradiction ;

- une sécurité renforcée, car le nombre de points d'entrée permettant l'accès aux données est moins important ;

- une administration effectuée au niveau « serveur ». Les ordinateurs « clients » ayant moins d'importance dans ce modèle, ils sont administrés au niveau du « client » ;

- une possibilité d'évolution du réseau. Grâce à cette architecture, il est possible de supprimer ou d'ajouter des clients sans modification majeure et sans perturber le fonctionnement du réseau.

Cependant, ce modèle a également des inconvénients, comme le coût élevé dû à la technicité de maintenance des serveurs. Lors de panne, le risque est également grand de faire fonctionner un réseau autour d'un seul élément central. Dans ce modèle, l'information peut être vue comme « descendante » d'une instance hiérarchiquement supérieure vers le récepteur de l'information comme « inférieur ».

I.6.2. Relation dans un réseau « client – serveur évolué »

Nous avons vu que l'architecture « client / serveur », en raison de ces caractéristiques techniques imposait un modèle d'échange d'information essentiellement fondé sur une conception descendante de l'information. Dans cette configuration, un petit nombre de producteurs, le plus souvent institutionnels, disposaient de contenus et les diffusaient au plus grand nombre de clients. Auparavant quelques serveurs assuraient l'enregistrement en masse de données privées. Même si l'écriture de passerelles CGI[72] à partir de 1995 avait déjà en partie remis en cause ce modèle, on ne peut que constater actuellement, l'obsolescence de cette architecture matérielle « client-serveur » au profit d'un autre type de relation. Le réseau de type « client-serveur évolué » a permis de progressivement envisager une communication entre clients via un réseau, et donc de partager plus simplement des « objets » (des fichiers le plus souvent), mais

[72] Passerelle CGI pour *Common Gate Interface*, est une technologie qui a permis une forme d'information remontante de la part du « client » à travers l'usage de formulaires enrichissant l'affichage des contenus de sites et les possibilités d'échanges avec les serveurs et leurs bases de données.

également des flux multimédia continus (*streaming*), un service (téléphonie avec Skype®), etc.

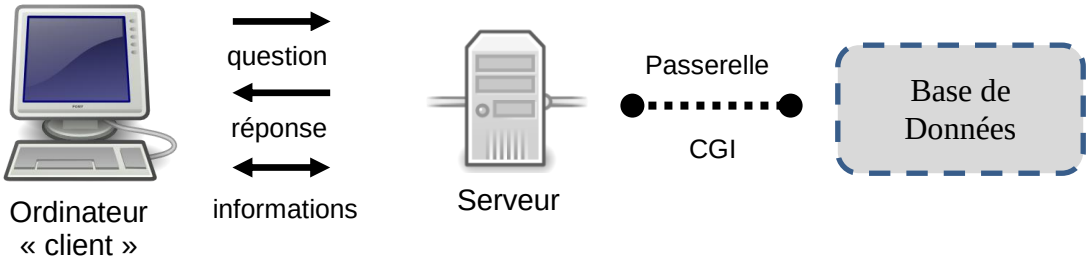


Figure 10 : schéma d'une architecture « client-serveur évolué » (d'après Portine dans Bergey *et al.* 2012 : 51)

Un programme CGI sert d'interface entre deux applications :

> « Votre programme peut par exemple convertir et formater des données que lui envoie une application, comme un catalogue en ligne. Ces données converties sont alors envoyées à un programme de base de données. Ce programme effectue les opérations nécessaires dans sa base de données et renvoie le résultat à votre programme CGI. Ce dernier peut alors reformater ces nouvelles données pour qu'elles soient exploitables sur l'Internet, puis les envoyer à l'utilisateur du catalogue en ligne, tenant lieu ainsi de passerelle entre le catalogue HTML et les en-têtes de requête et de réponse HTTP, et le programme de base de données. (Hermann, 2000 : 8).

Comme nous le remarquions précédemment, ce qui caractérise le web 2.0, c'est la conjonction de deux phénomènes indépendants, mais reliés : deux architectures avaient dominé le web jusqu'alors, celle relevant du protocole HTTP et celle liée au protocole d'échange FTP qui fonctionnait légitimement selon un modèle d'information descendante. Or, l'évolution technique vers une organisation d'abord d'un type « client-serveur évolué » puis « client-client » va faire de la relation « P2P » (de pair à pair) non plus un avatar ou une exception, mais le modèle dominant. Cela revient à passer

d'une conception uniquement descendante de l'information à une conception multipolaire dans laquelle les détenteurs de l'information sont multiples. En cela, la popularité d'applications d'échange de fichiers tels que Napster®, Emule® ou BitTorrent® dans un premier temps et aujourd'hui l'omniprésence des réseaux sociaux, sont les manifestations de cette multipolarité.

I.6.3. Le P2P : relation de « pair à pair »

Traduction de l'anglais *peer-to-peer*, abrégé par « P2P », le modèle de réseau informatique de « pair à pair » est une évolution du modèle « client-serveur » où chaque « client » est aussi potentiellement un serveur. Ce dispositif permet de partager (via un logiciel interface), des contenus stockés sur son propre ordinateur avec l'ensemble des internautes connectés au réseau internet. Les réseaux et médias dits « sociaux » développés à partir de cette évolution du mode de relation entre les acteurs du web témoignent de son dynamisme :

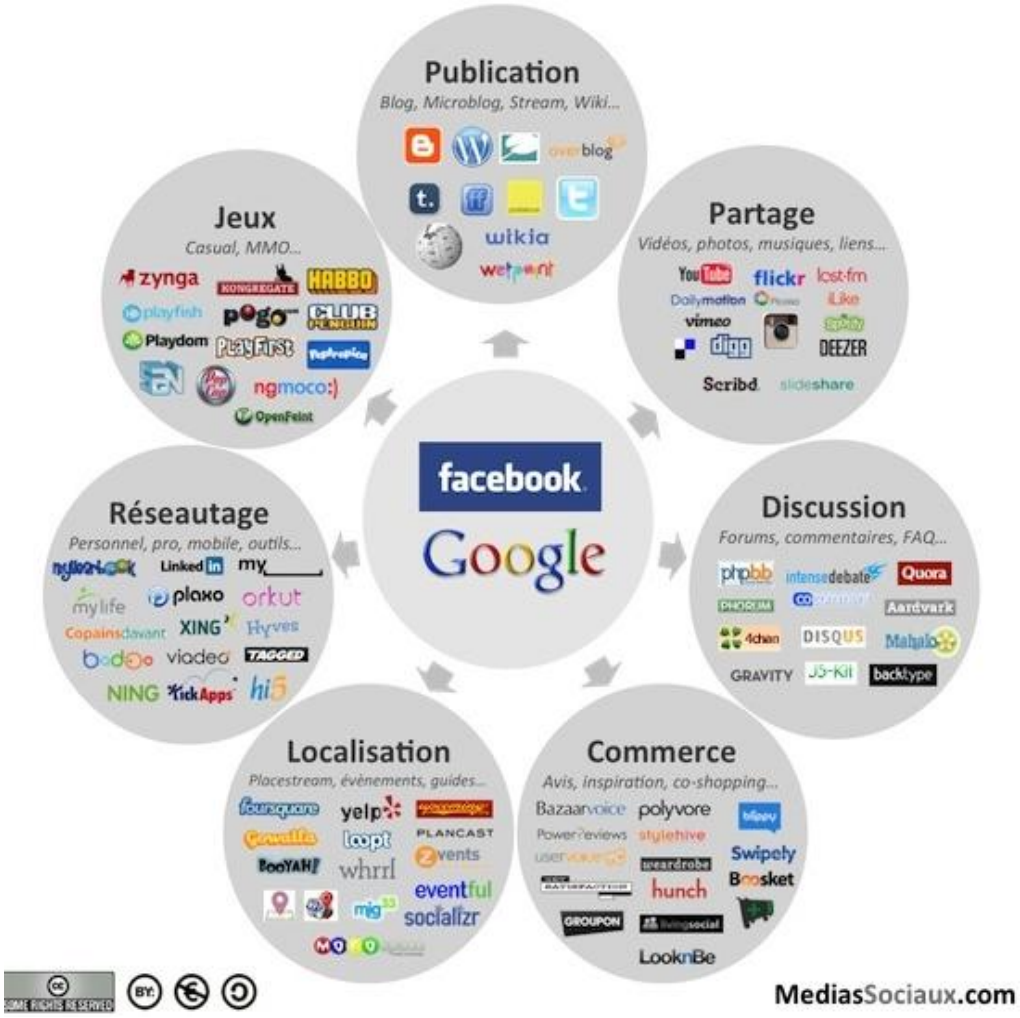


Figure 11 : diversité d'applications sociales sur le web[73]

L'année 2010 a certainement marqué la multiplication des applications du web dites « sociales ». Cet engouement, tant du côté des internautes que de celui des producteurs d'applications, peut être constaté par la diversité des domaines concernés (jeux, commerce, discussion, partage de ressources, publications, etc.).

I.6.3.1. L'utilisateur impliqué

Le réseau social le plus souvent évoqué Facebook®, y compris par les néophytes du web, a connu un succès exponentiel[74] :

- 80 millions de sites internet actifs (pour environ 500 millions de comptes) ;

- 50% des utilisateurs actifs se connectent tous les jours ;

- 700 milliards de minutes sont passées sur Facebook® tous les mois par ses membres (pour une moyenne d'environ 5h30 par membre et par mois) ;

- 230 millions de « *Social Gamers* » jouent tous les mois ;

- 10000 nouveaux sites intègrent Facebook® chaque jour ;

- un utilisateur est connecté en moyenne à 80 pages / groupes / événements ;

- un utilisateur crée en moyenne 90 contenus à partager (statut, photo, liens, etc.).

L'exemple de Facebook® est indéniablement le plus saillant, de nombreux autres réseaux ont cependant enregistré le même engouement

[73] Panorama des médias sociaux en 2011. Site « MEDIASSOCIAUX.fr » : http://www.mediassociaux.fr/2010/12/13/panorama-des-medias-sociaux-2011/ (consulté en janvier 2011).

[74] Statistiques issues de blogs dédiés à Facebook® : http://www.flowtown.com/blog/facebook-2010-the-saga-continues-1?display=wide et http://www.paperblog.fr/3928596/facebook-pour-les-entreprises/ (consultés en janvier 2011).

(Twitter®, Ning®, Viadeo®, LinkedIn®) qu'ils soient d'ailleurs dédiés à des usages professionnels ou privés. Le nombre croissant de membres des réseaux sociaux et leur intrusion dans la vie quotidienne mettent en évidence l'implication de chacun d'entre nous dans le web social.

En mettant ses propres photographies à la disposition des autres membres sur le site de partage Flicker®, l'utilisateur de ce réseau participe à un vaste système de catégorisation de contenus. Le simple fait d'attribuer un nom à un de ses clichés, par ex. « chiot » pour nommer une photographie de petit chien, inscrit ce contenu d'image numérisée dans un réseau contenant un ensemble d'objets partagés et regroupés dans cette même catégorie « chiot ». Or, une catégorisation de ce même objet par l'attribution de la propriété « mignon » l'inscrirait dans un autre réseau sémantique contenant certainement d'autres objets, dans une autre organisation, au sein d'un autre ensemble, partageant la propriété commune d'être « mignon ».

Dès lors, cette possibilité de catégorisation directe peut ne pas correspondre aux taxonomies formelles en identifiant davantage le sentiment suscité par l'objet à indexer que sa désignation précédente plus formelle de « chiot ». On conçoit alors que des objets *a priori* identiques, manipulés par des utilisateurs aux motivations différentes, se retrouveront indexés dans des catégories diverses autour d'autres objets entretenant néanmoins un rapport entre eux. En catégorisant les objets dont il s'empare, l'utilisateur de Flicker® élargit les possibilités de signification, en les renommant, il en modifie la place dans la « cartographie » des rapports qu'entretiennent ces mêmes objets au sein des ensembles auxquels ils appartiennent.

I.7. XML : extension des possibilités de signification

I.7.1. Un langage de séparation du fond et de la forme

La diffusion de contenus numérisés a constitué une évolution radicale du web, c'est la séparation du fond et de la forme qui a permis techniquement ce bond concernant la production et la diffusion des

documents du web. Comme le remarque Ardourel « il s'agit d'une étape clé de la diffusion du web 2.0 » qui a entraîné « le succès des blogs, des réseaux sociaux [qui] repose sur la possibilité de saisir du contenu, texte, image, son, sans avoir à se préoccuper de la police, du design, de l'affichage. » (2014 : 98). Le numérique a déplacé la question du contrôle des supports de diffusion vers celui de leur structuration. Une logique structurante commune du fond et de la forme est un facteur assurant une cohérence visuelle des documents produits à grande échelle : « Elle est efficace dans le contexte de productions impliquant des collectifs d'auteurs… » (*ibidem*).

I.7.1.1. Une logique structurante et des schémas

Le développement de XML répond à une logique de séparation du contenu et de la forme, il constitue une méthode robuste de structuration des données. La « robustesse » de la structuration repose sur des choix judicieux des balises et de leurs définitions, or comme le souligne Carton (2012) « Il devient nécessaire de fixer des règles que doivent respecter les documents. Sans ses règles, il n'est pas possible d'échanger et de traiter de manière automatique ces documents. »[75]. La performance numérique est de fait liée à l'élaboration de « schémas » XML par les institutions ou les communautés d'auteurs. Avec ce type de schémas, la structuration d'un document servant de base, permet de planifier un ensemble documentaire varié, « un "document fondateur" devient ainsi non seulement source potentielle de multiples formes éditoriales, mais se trouve recomposable en divers contextes. » (Ardourel, 2014 : 100).

Par exemple, un schéma XML rendant compte de la structuration d'un texte permet de généraliser des extractions ciblées de connecteurs logiques, ou encore d'adjectifs mélioratifs *vs* péjoratifs dans le but d'identifier des types d'argumentations, ceci à condition d'avoir étiqueté préalablement ledit texte avec des balises dédiées à l'identification de ces éléments. Or, nous le verrons cela renvoie à la constitution systématique de *corpora* dédiés à

[75] O. Carton, supports de cours XML en master à l'université Paris Diderot. URL : <http://www.liafa.jussieu.fr/~carton/Enseignement/XML/Cours/index.html> (consulté le 20 février 2013)

l'étude de tel ou tel genre de discours. Un travail fastidieux de récolte de textes authentiques, de balisages ciblés de leurs contenus et de programmation XSLT pour proposer des extractions (pages HTML consultables) adaptées aux activités d'apprentissage visées. Selon nous, ce travail ne peut être envisagé que dans le cadre de projets d'une équipe de recherche.

I.7.1.2. Catégorisation XML et Web 2.0

Dans le web 2.0, les contenus potentiellement manipulables, réutilisables qu'ils soient créés ou plus simplement « réinterprétés » par un internaute sont susceptibles de porter des possibilités de signification étendues. Or, cette extension des possibilités de signification de l'information ne peut se concevoir que si cette dernière est catégorisée.

Dès le plus jeune âge, l'enfant apprend à catégoriser de façon absolue (par ex. « homme », « femme » ou « chien »). Cette catégorisation n'est pourtant pas stable : « chien » peut être autre chose que « cocker » ou « dalmatien » et non l'hyperonyme, mais il est présent. Dans la perspective psychologique de Rosch (1978), « […] la représentation de l'ensemble des objets du monde physique est structurée de manière hiérarchique en catégories reliées par des relations d'inclusion. » (Dubois, 1991 : 35) ; ce modèle correspond à des taxinomies traditionnelles fondées sur une organisation verticale, de l'exemplaire de l'objet le plus générique au plus spécifique. Or, ce que propose le web 2.0, ce sont des systèmes autorisant d'autres taxinomies, par exemple dans le cas d'un étiquetage « populaire », au sens de la « folksonomie ». Attribuer la propriété « mignon » participe à la catégorisation de cet objet, tout en proposant une extension des possibilités de signification pour celles et ceux qui s'emparent de cet objet.

La catégorisation des concepts relationnels est cependant plus difficile ; chez les enfants, les concepts relationnels ont un peu plus de mal à se mettre en place « papa » est d'abord employé pour catégoriser tous les hommes[76]. Il faut en effet, une maturation suffisante des concepts pour intégrer la relation de type « papa de X ». Cette difficulté perdure pour

[76] Cette remarque sur l'évolution de la catégorisation chez l'enfant m'a été rapportée par Henri Portine.

beaucoup au collège : écrire, dans une analyse grammaticale, « sujet » et non « sujet de » tel verbe, c'est confondre concept relationnel (sujet de) et catégorisation de ce même concept (un sujet, c'est...).

La logique structurante de XML alliée à XSLT et les schémas de transformation de contenus (XSL-FO, XHTML) qui ont été développé par le consortium W3C ont participé notamment à l'exploitation des métadonnées. Cette exploitation de traces produites par les utilisateurs du web a donné lieu à l'expression « web sémantique » (ou web 3.0).

I.7.2. Types de catégorisations

L'activité consistant à catégoriser des objets dans des systèmes liés au web 2.0 tend à prendre en compte « l'existence de savoirs (au pluriel) ou de savoir-faire qui organisent les espaces catégoriels dans des hiérarchies **diversement structurées**[77], selon une plus grande **diversité de principes** organisationnels que ne le laissaient supposer les premières recherches de Rosch. » (Dubois, 1991 : 39).

Concevoir une taxinomie comme « système dans lequel les catégories sont reliées les unes aux autres par des relations d'inclusions », (Rosch, 1978 : 30), ne peut pas être, dans la perspective de catégorisation du web 2.0 — et de l'extension des possibilités de signification qu'il suggère — la seule méthode cohérente d'organisation des concepts. D'autres relations, porteuses de sens, sont envisagées comme « sorte de », « partie de », « élément de » ; ou suscite tel ou tel sentiment (comme « mignon » pour un chiot). Dans ce cadre, comme le précise Dubois, « ce n'est pas exclusivement la perception comme processus "reflétant" des structures du monde "réel", mais les activités finalisées des sujets (ou opérateurs) qui doivent également être prises en compte comme un des principes organisateurs des catégories non seulement "cognitives" mais également fonctionnelles » (1991 : 39 - 40).

Dans cette perspective, la catégorisation peut être indirecte dans le sens où l'utilisateur s'empare d'une classe de catégories existantes qu'il applique, mais également directe en créant ses propres catégories. Le web

[77] C'est l'auteur qui met en exergue ces éléments en utilisant une police grasse.

2.0 offre une possibilité indirecte de classer des objets divers (par exemple dire si un texte est un récit ou une description) : l'utilisateur se réfère dans ce cas à une catégorisation existante, celle de types de textes (narratif ou descriptif). Tandis qu'une catégorisation directe (sans l'aide de catégorie formellement stabilisées) offre la possibilité de proposer une classification personnelle d'un objet, d'un texte, etc.

Une catégorisation indirecte suggérerait par exemple dans un fichier XML[78] rendant compte d'un texte narratif, une balise dans le *header* (en-tête du fichier) indiquant le type de texte :

```
<header>
    <texte> le texte est une narration </texte>
</header>
<body>
    <texte> … </texte>
</body>
```

A la différence une catégorisation directe présenterait des éléments (balises) de catégorisation et éventuellement comme ci-dessous un attribut *type* (et valeurs liées "*narration*") internes au corps du texte (*body*) :

```
<header>
</header>
    <body>
            <texte type="narration"> … </texte>
    </body>
```

Or dans ce cas, les détenteurs de l'information (donc producteurs de possibilités de catégorisation informelles) sont multiples. L'analyse des types de catégorisations du web 2.0 fait en particulier évoluer les métadonnées produites et identifiables par les algorithmes de recherche et d'indexation des moteurs de recherche. Or, les catégorisations directes[79] suggèrent souvent de repenser la catégorie non plus seulement à partir de l'inclusion (par exemple formelle et ontologique : « chien » étant inclut nécessairement dans « mammifère » ou « animal »).

[78] Dans les exemples nous avons simplifié les contenus des fichiers XML pour une présentation plus claire.

[79] La multitude de catégorisations directes potentielles oblige dans le cas du langage XML à construire une déclaration d'éléments et de règles adaptée aux objets catégorisés dans une DTD (*DocType Definition*).

I.7.2.1. Construction du sens et catégorisation de lexèmes

En psychologie cognitive, les expérimentations concernant le stockage des éléments du lexique et de leurs concepts associés ont donné lieu à des représentations de réseaux sémantiques. Ces dernières mettent en jeu les catégories liées à tel ou tel lexème. Au-delà des représentations diverses que ces recherches proposent, nous nous intéresserons surtout à l'organisation lexicale, en particulier du point de vue des relations que les concepts entretiennent pour un sujet humain, c'est le cas des catégorisations directes évoquées ci-dessus, car en étiquetant des objets divers, les utilisateurs du web 2.0 produisent des métadonnées attachées aux objets qu'ils catégorisent. Cette catégorisation des objets (à partir de lexèmes) qui « désignent » et autorisent à des classements sur l'internet permet notamment de mieux comprendre comment les humains accèdent à l'information.

I.7.2.2. Représentations en réseaux

Le modèle de Collins et Quillian (1969) qui devait constituer un modèle opérationnel[80] avait pour objectif une compréhension du langage. Collins et Quillian ont voulu représenter la façon dont un être humain accède à l'information contenue dans chaque lexème. Leur modèle s'appuie sur deux postulats : représenter l'information et ses modalités d'accès. Pour Quillian à qui on doit l'expression « réseau sémantique »[81], cette notion correspond à :

> « une structure de représentation de connaissances qui se présente sous la forme d'un graphe comportant des nœuds. Ces nœuds correspondent à des objets, des concepts ou des événements. Ils sont reliés entre eux par des arcs qui spécifient la nature de leurs relations.

[80] Collins et Quillian ont tenté d'implémenter ce modèle dans un programme informatique (1970) : le TLC (*teachable language comprehender*).

[81] D'après Jean-Pierre Rossi, *in Psychologie de la compréhension du langage,* De Boeck, 2008.

> Ce type de graphe est fini, orienté, étiqueté, généralement connexe et cyclique. » (Rossi, 2008 : 99).

Pour Quillian et les chercheurs de ce domaine, l'objectif est de représenter des concepts dans une structure tendant vers la globalité, « de telle sorte que le sens d'un concept émerge de la place qu'il occupe dans le réseau et des types de relations qu'il entretient avec les concepts voisins »[82]. Les concepts sont donc représentés sous forme de **nœuds** et reliés entre eux de manière **associative**. Un nœud représentant le concept « oiseau » est ainsi associé à d'autres nœuds identifiant chacun une propriété de la catégorie « oiseau » comme « a des ailes », « peut voler », « a des plumes », etc.

Concernant le second postulat, les modalités d'accès à l'information comportent un niveau zéro « niveau de base d'activation » de repos du concept, qui dès présentation à un sujet humain devient plus actif et peut se diffuser aux concepts liés au sein du réseau constitué. En d'autres termes, le niveau courant d'un concept est supérieur au niveau de base. Lorsqu'il y a activation, elle peut se répandre de « canari » à « oiseau » et « animal ».

A ces deux postulats s'ajoute les principes d'**organisation hiérarchique** et d'**économie cognitive**. L'organisation hiérarchique suppose des concepts hiérarchisés selon un degré de généralité des catégories : « animal » stockée à un niveau supérieur de sa catégorie subordonnée « oiseau ». Le principe d'économie cognitive suggère qu'une information n'est pas répliquée d'un niveau à l'autre, en existant à un niveau, elle ne peut se trouver aux niveaux supérieur et inférieur à ce niveau et sera stockée prioritairement au niveau de généralité le plus élevé. Une information vraie concernant « canari » et « animal » sera ainsi stockée seulement au niveau « animal ».

[82] *Vocabulaire des sciences cognitives*, Houdé, *et al*. 1998, PUF.

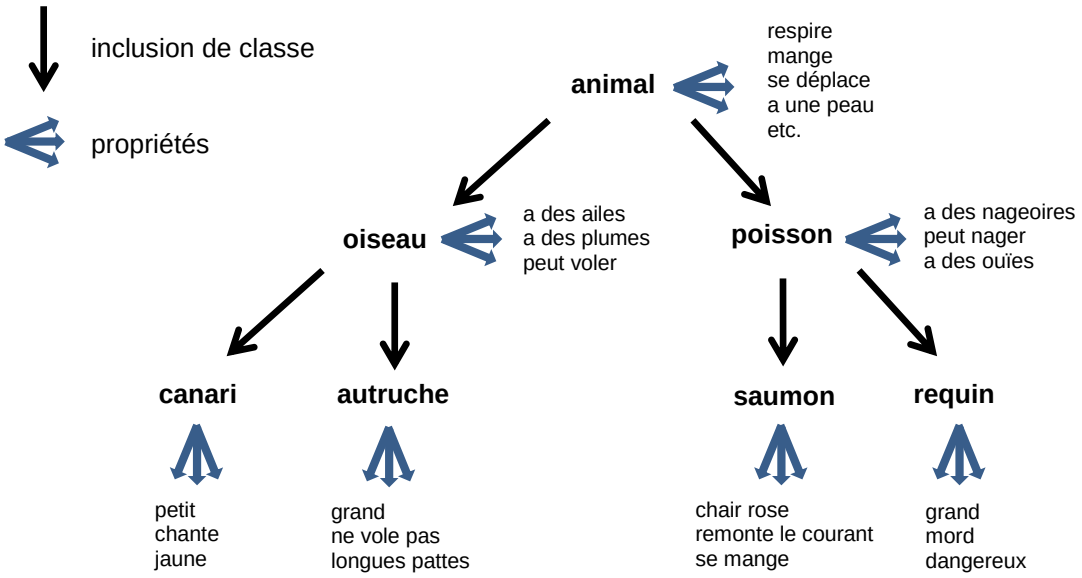


Figure 12 : représentation d'un réseau sémantique (d'après Collins & Quillian : 1969)

Dans la représentation ci-dessus des propriétés sont associées à chaque signifiant (un animal respire, mange, se déplace...), mais surtout les signifiants existent dans le réseau en lien avec d'autres signifiants grâce aux liens verticaux qui constituent un rapport d'inclusion (le saumon est un poisson, le poisson est un animal). Pour prendre un exemple célèbre de Pottier (1963), le concept de « chaise » est un schéma (représentation mentale de nature schématique) constitué à partir d'invariants communs à toutes les chaises que je connais. Comme le signale Rossi, dans ce sens, il est un concept :

> « différent d'une instance particulière : la chaise sur laquelle je suis assis possède les caractéristiques du concept *chaise* (c'est sur cette base que je qualifie de *chaise* l'objet sur lequel je suis assis) mais possède des traits spécifiques qui font que cette chaise là ne peut être confondue avec le concept *chaise*. Possédant le concept de chaise, non seulement je peux reconnaître toutes les chaises que je vois mais en lisant le mot *chaise* je peux imaginer, me représenter les propriétés,

fonctions et utilisations possibles de cet objet. » (Rossi, 2008 : 100).

Dans cette citation de Rossi, Il est intéressant de remarquer la distinction entre l'objet en tant qu'instance particulière et le concept qui la désigne, car il s'agit d'une fonction cognitive essentielle : la généralisation[83] possible d'un concept permettant de catégoriser des objets du monde.

En outre comme nous pouvons le remarquer à l'instar de Rossi, par le jeu de propriétés communes, les classes d'objets peuvent être reliées : « C'est ainsi que les insectes sont reliés aux oiseaux puisqu'ils ont en commun de voler du moins certains insectes volent et par ce biais, le canari peut être relié à l'abeille » (*idem* : 101). Cette propriété est caractéristique d'un réseau, en ce sens qu'il s'inscrit dans un « système [qui] permet de construire des relations transversales c'est-à-dire de relier des unités qui se situe au même niveau dans l'arbre taxonomique tout en n'appartenant pas à la même catégorie (un insecte n'est pas un oiseau) (*ibidem*).

Un réseau a pour propriété de permettre l'interconnexion entre unités de telle sorte que « l'activation d'une unité non seulement active les propriétés qui lui sont associées mais de plus se propage à toutes les unités auxquelles elle est reliée » (*ibidem*). Ce fait nous semble essentiel notamment dans le cas de classification populaire (folksomie par exemple), tant les relations transversales du réseau peuvent s'y manifester.

I.7.3. Catégorisation et socialisation

En catégorisant l'information, l'opérateur (au sens où l'emploi Dubois ci-dessus de « sujet opérant une catégorisation ») entre dans un processus à la fois de socialisation et d'individualisation. Par individuation, nous soulignons la distinction d'un exemplaire *lambda* d'une classe ; l'individualisation, quant à elle consiste en la constitution d'un individu

[83] Dans une nouvelle de Borgès, en raison d'un hypermnésie un de ses personnages a perdu cette capacité de généralisation d'un concept : le même chien aperçu à deux moments différents de la journée est ainsi considéré comme des instances particulières de l'« objet » chien, donc deux chiens différents. Le personnage « Funès » s'avère incapable d'envisager qu'il peut s'agir du même chien, mais surtout qu'on puisse le classer dans une catégorie générale « chien ».

appartenant à un ensemble et étant repéré dans cet ensemble à partir de ses caractéristiques propres. La socialisation, peut être désignée par le mouvement d'intégration à une communauté. Or, l'individualisation, est le fait d'exister au sein de cette communauté, en tant qu'individu singulier et « non interchangeable » (j'appartiens au groupe mais ce n'est pas pour autant que je suis remplaçable par un autre individu et donc interchangeable). Nous pensons que ce mouvement de socialisation regroupe deux processus : le processus socialisé (quand le sujet agit comme tout le monde) et le processus socialisant (lorsque le sujet propose de nouvelles formes de socialisation qui lui conviennent et lui sont propres) ; ces deux processus ne doivent pas être confondus. Le web 2.0 participe de cette forme de socialisation (création de communautés ; appartenance à des communautés multiples). L'apprenant en tant qu'individu s'inscrit dans une structure relationnelle.

I.7.3.1. Socialisation au sein d'un réseau

Le web 2.0 permet cette forme de socialisation (création de communautés ; appartenance à des communautés multiples). Cela dépasse largement ce qu'on appelle « réseaux sociaux ». Les blogs en sont un bon exemple en ce sens que l'on constate encore l'existence de blogs constitués à partir de simples « posts[84] » s'ajoutant les uns aux autres selon une hiérarchie essentiellement cumulative. Cette forme appartient selon nous encore au web dans sa version 1.0. Un blog web 2.0 doit permettre de constituer « du communautaire » à travers un processus de socialisation, de définir les participants par rapport à ce « communautaire » (et l'individualisation qui lui est liée), enfin de faire évoluer la communauté à partir d'un processus socialisant.

[84] *Post* est généralement traduit par « article » ou « billet » de blog.

I.7.4. Réseaux et structures relationnelles

La notion de « réseau » trouve son origine dans ses propriétés physiques, on peut retrouver son étymologie dans les « rets »[85] à partir du XVII^{e} S., une pièce de tissu utilisé comme piège dans l'activité de chasse ou de pêche. A partir du XIX^{e} S., en s'enrichissant d'emplois divers, la notion de « réseau » en arrive à désigner des structures relationnelles : ensembles de routes, de voies ferrées ou réseau sanguin, nerveux dans le domaine médical. Un glissement métaphorique a conduit à en focaliser le sens autour de propriétés indiquant l'entrelacement, la circulation, le contrôle et favorisant des représentations topologiques. Avec le développement des moyens de télécommunication, le terme « réseau » a été massivement utilisé pour signifier des ensembles complexes de circulations virtuelles (réseaux téléphoniques, hertziens, câblés). L'apparition de l'Internet a généralisé cet emploi jusqu'à le redoubler « réseau des réseaux » et actuellement il est impossible d'échapper à l'association des termes « réseau sociaux ».

Notre propos ici, ne sera pas d'aborder les structures physiques permettant à des individus de se rencontrer et communiquer, mais plutôt d'analyser « des relations que, par ces moyens comme par de nombreux autres, ces individus et groupes sociaux qu'ils composent entretiennent les uns avec les autres. » (Mercklé, 2011 : 8).

[85] « Filet, ouvrage de corde ou de fil à grosses mailles servant à capturer des oiseaux, du gibier, des poissons » : source TLFI.

Chapitre II. **Les théories du développement et de l'apprentissage**

Les théories du développement et de l'apprentissage résultent de points de vue divers, psychologues et didacticiens proposent de nombreuses définitions en fonction des courants dans lesquels elles s'inscrivent. Cependant, nous pouvons considérer que l'écart entre ces points de vue concerne surtout les étapes et les processus à l'œuvre durant l'apprentissage, tandis qu'un relatif consensus s'exprime quant aux résultats escomptés de ce même apprentissage.

De notre point de vue, l'apprentissage est une modification de l'état des connaissances du sujet « apprenant » qui est mesurable à la fois en quantité et qualité, et qui provoquent une modification des comportements de ce dernier face à des problèmes à résoudre et/ou des tâches à effectuer. Il va sans dire, qu'en termes de résultats, l'apprentissage est lié à l'idée de progression, c'est-à-dire qu'améliorer ses connaissances permet d'améliorer ses comportements, ainsi que de valider (même si cela peut être remis en cause ultérieurement) des procédures qui ont conduit à cette amélioration. Ainsi une évaluation formative doit-elle être envisagée comme un processus qui nécessite une régulation.

Scallon (2000 : 21), propose de s'écarter d'un type rebattu de définitions, par trop simpliste « […] c'est pour comprendre les difficultés des élèves, c'est pour *informer, c'est pour savoir, pour analyser, pour diagnostiquer,* etc. »[86], pour dit-il « avec le recul des années » en donner une définition précise :

> « Évaluation formative : processus d'évaluation continue ayant pour objectif d'assurer la progression des individus engagés dans une démarche d'apprentissage ou de formation, selon deux voies possibles : soit par

[86] C'est Scallon qui utilise la police italique pour mettre en évidence les termes de cette définition.

> des modifications de la situation ou du contexte pédagogique, soit en offrant à chaque individu l'aide dont il a besoin pour progresser, et ce, dans chacun des cas, pour apporter, s'il y a lieu, des améliorations ou des correctifs appropriés. » (*ibidem*).

Il y aurait une corrélation entre la régulation du processus d'apprentissage et le contexte dans lequel l'apprenant est en situation d'apprendre. Le point de vue du psychologue Perraudeau le confirme en ces termes, en précisant que l'apprentissage : « consiste en une modification de la capacité d'un individu à effectuer une tâche, sous l'effet d'interactions avec l'environnement ». Les progrès que l'on présuppose d'un apprentissage sont, notamment, observables par la modification de la performance (2006 : 16). Ainsi « apprendre » désigne à la fois un processus de modification et le résultat de ce processus. Il est nécessaire cependant de distinguer ces deux dimensions, « processus » et « résultat » et de préciser comme l'affirme Scallon que « Rien ne prouve qu'une mauvaise réponse est un signe d'ignorance ou d'incompétence. Rien ne prouve non plus qu'une bonne réponse est le fruit d'un savoir et d'un savoir-faire accomplis. D'où l'intérêt dans le cadre de l'appréciation d'une performance de s'intéresser au chemin parcouru par l'individu pour arriver à la solution du problème. » (2004 : 21).

Au sein de la diversité des points de vue disciplinaires et des modes d'apprentissage issus des recherches en psychologie du développement et en didactique — que ces approches relèvent plutôt de la transmission, la collaboration, la coopération, les approches communicative ou actionnelle, etc. — penser l'apprentissage aujourd'hui nécessite d'en récapituler les principales théories.

St Yves propose un regroupement en deux catégories : théories unitaristes et pluralistes, selon ce classement, les théories unitaristes ont tenté de « réduire tout processus d'apprentissage à un seul schème quel que soit l'apprenant ou la matière apprise » tandis que les théories pluralistes « soutiennent l'existence de nombreux processus d'apprentissage, ainsi que la nécessité d'étudier spécifiquement chacun de ces derniers afin d'en déceler les caractères propres » (St Yves, 1982). Loin de nous satisfaire de cette réduction à deux grands ensembles, nous proposons d'abord d'en

détailler les principales (historiquement les plus anciennes) pour en venir aux plus récentes. Quatre théories d'essence psychologique dominent : le béhaviorisme, le gestaltisme, le constructivisme et le socio-constructivisme, cependant ces deux dernières théories de l'apprentissage sont souvent présentées comme des « approches cognitives ». Des « néo–courants » se sont également constitués en tentant de s'affranchir des théories historiques : nous tenterons d'en dégager les principales caractéristiques.

II.1. Le béhaviorisme

II.1.1. Le béhaviorisme *stricto sensu*

L'origine du béhaviorisme est liée aux expérimentations de Pavlov (1927). Le conditionnement que l'on peut susciter en associant un comportement à un stimulus, en est le fondement (l'expérience la plus citée étant le déclenchement de la salivation d'un chien comme réponse automatique à un son de clochette). Le courant béhavioriste est ainsi marqué par deux notions primordiales : stimulus et réponse. Dans ce cadre théorique, l'apprentissage est constitué par l'évolution d'un comportement lors de l'association d'une réponse à un stimulus issu de l'environnement.

Dès 1913[87], le psychologue américain Thorndike fut un précurseur du béhaviorisme, en énonçant notamment les principes de « lois de l'apprentissage » :

- la « loi de l'effet » propose qu'un comportement suivi d'une récompense sera associée par le sujet à la situation qui l'a déclenché ;
- la « loi de l'exercice » indique que plus un sujet adopte un comportement dans une situation donnée, plus le sujet l'associera à cette situation, et donc renforcera le comportement en question.

Thorndike, tire ces lois d'expérimentations conduites avec des sujets humains qui doivent verbalement associer des chiffres à des mots. Récompenses et punitions y sont liées à la simple approbation ou

[87] "*Educational Psychology, The Psychology of Learning*", *Teachers College Press: New York*.

désapprobation de l'expérimentateur ; au cours des expérimentations, les sujets testés apprennent de façon inconsciente le comportement souhaité.

Le béhaviorisme comprend donc les notions de « conditionnement », c'est-à-dire ce qu'expérimente Pavlov en conditionnant son sujet animal à saliver à partir d'un stimulus (son de clochette), mais il comprend aussi l'habituation (en quelque sorte l'autre face de ce processus) : la capacité d'un sujet à ne pas réagir à un stimulus. Dans ce cas l'habituation consiste à amoindrir, voire à éliminer une réponse à un stimulus auquel le sujet est exposé de façon répétitive. Il y a donc un conditionnement « positif » qui déclenche un comportement appris et un conditionnement « négatif » inhibiteur d'un comportement existant.

Concernant le déroulement du conditionnement, on peut également distinguer deux phases : il y a d'abord un conditionnement « répondant » passif, puis la répétition de l'association stimulus-réponse conduit à un conditionnement « opérant ». Dans cette deuxième phase le sujet devient actif, agit et renforce le conditionnement. Il peut y avoir renforcement négatif ou positif, l'apprentissage dépend de ce renforcement, il est une validation d'un comportement approprié par rapport à la situation : ce qu'on appellera « renforcement ». Skinner (1953) décrit ce renforcement en insistant sur trois caractéristiques principales :

- l'apprentissage a lieu grâce à l'action, le sujet doit donc être actif ; par conséquent, la pratique et l'exercice y joue un rôle indéniable ;
- un jeu d'essais-erreurs répété permet au sujet d'atteindre le niveau du renforcement (positif) en sélectionnant les réponses appropriées ;
- l'apprentissage est un produit de l'expérience du sujet, il se développe dans un rapport direct avec l'environnement.

Néanmoins le béhaviorisme s'appuie sur ce qui est observable, aussi postule – t-il de l'impossibilité d'avoir accès à ce qui se passe concrètement dans l'esprit du sujet apprenant. L'esprit est conçu comme une « boîte noire » qu'on ne peut ouvrir, cette conception débouche sur une visée mécaniste de l'apprentissage. Illustrant cette approche mécaniste de l'apprentissage, Skinner propose d'ailleurs des décompositions de savoirs

complexes en petites unités plus simples afin d'optimiser un enseignement qu'il qualifie de « programmé ». Cette logique s'inscrit dans un plan d'apprentissage progressif où se succèdent l'acquisition de petites unités de savoir, suivies de renforcements positifs.

L'héritage du béhaviorisme se fait encore sentir de nos jours si l'on considère — comme nous le précisions plus haut — que l'apprentissage a lieu lorsqu'il y a élaboration de comportements nouveaux à travers l'activité de l'apprenant. Pour accompagner les apprentissages, les théories actuelles soulignent toujours qu'il faut considérer l'apprenant non seulement comme un sujet « épistémique[88] », mais également comme un sujet agissant.

II.1.2. Le néo-béhaviorisme

Skinner est présenté comme un des fondateurs du néo-béhaviorisme. A travers son concept de conditionnement opérant, il établit les bases d'une approche nouvelle du béhaviorisme pour laquelle les mécanismes d'acquisition se fondent sur le phénomène du conditionnement opérant. Dans cette approche revisitée du béhaviorisme classique incarné par Pavlov, l'apprentissage consiste à établir une relation stable entre la réponse souhaitée et les stimuli présentés (renforçateurs positifs ou négatifs).

Skinner identifie quatre mécanismes fondamentaux qui permettent de modifier le comportement d'un individu :

- addition d'un stimulus appétitif (pour un renforcement positif) ;
- addition d'un stimulus aversif (renforcement négatif) ;
- extinction (par absence du renforcement positif ou négatif) ;
- punition (stimulus aversif).

Les deux derniers « mécanismes » et leurs stimuli correspondants permettent selon son auteur d'interrompre un comportement inapproprié par rapport à une tâche.

Néanmoins, le béhaviorisme s'est avéré incapables d'expliquer certains comportements sociaux. Par exemple, le fait que les renforcements

[88] Cette notion de sujet épistémique a été notamment développée par Piaget comme « l'ensemble des mécanismes communs à tous les sujets du même niveau » (Épistémologie et psychologie de l'identité, PUF, 1968).

de comportements ne fonctionnent pas toujours avec certains « sujets » ou encore que leur stabilité à long reste discutable. Dès les années 60, étant donné ces observations, des auteurs (par exemple, Ausubel *et al*., 1969 ; Gagné, 1962) ont pris leurs distances avec la théorie du conditionnement opérant en intégrant progressivement les conceptions et les processus mentaux au processus d'apprentissage. Ils ont constitué ainsi les prémices du cognitivisme.

II.1.2.1.L'apprentissage programmé

Au cours de la décennie 1960-70, cette théorie de conditionnement opérant a coïncidé avec les possibilités techniques de l'ordinateur, pouvant faire croire à la promotion de la « machine à enseigner » idéale. Les termes EAO (Enseignement Assisté par Ordinateur) en France, CALL (*Computer Assisted Language Learning*) en Grande-Bretagne et CAI (*Computer Assisted Instruction*) aux États-Unis sont apparus. Or, comme le remarque justement Grosbois, ces sigles et acronymes sont porteurs de sens : en France, on enseigne ; en Grande-Bretagne, on apprend et aux États-Unis, on instruit (Grosbois, 2012 : 17). Au-delà de ces traces illustrant le point de vue de traditions éducatives distinctes, ce type d'enseignement programmé à partir « d'ordinateur-tuteur » et fondé sur des instructions[89] a suscité un désenchantement progressif. Comme le remarque Warschauer (1996), l'usage systématique d'exerciseurs déconnectés d'un scénario global a conduit à pratiquer du « *Behavioristic CALL* », car si les exercices d'automatisation répétitifs sont parfaitement adaptés à l'outil informatique, ils peuvent conduire à une « décontextualisation de la langue » (Grosbois, 2012 : 16). Au cours des années 1960-1970 l'association de batteries d'exercices structuraux avec les laboratoires de langue (analogiques à l'époque) a participé de fait au désenchantement. Du point de vue pédagogique l'avènement de l'approche communicative a entraîné un peu plus cette disgrâce ; néanmoins les progrès techniques de l'informatique et de la numérisation des données actuels indiquent une renaissance possible

[89] Encore aujourd'hui, certains auteurs en psychologie de l'éducation (Tricot *et al*. 1998) parlent « d'apprentissage par instruction ».

de certains types de tutoriels[90]. Il faut noter également que des modèles programmés concomitants à l'approche de Skinner ont existé. Celui de Crowder (à partir de 1959) estimait qu'une « progression pas à pas réussie peut laisser intacts des modes de raisonnement erronés qui représentent une manière inadéquate ou vicieuse d'organiser les informations »[91] (Rézeau, 2001). Le modèle de Crowder prévoyait (à la différence de celui de Skinner) de laisser les erreurs surgir et se manifester. Il s'agissait d'une forme de pédagogie par l'erreur, mais avec un renforcement systématique : dans ce modèle, une réponse juste entraînait une rétroaction expliquant les raisons du bon choix de réponse pour l'apprenant, une réponse fausse déclenchait une correction accompagnée d'une aide à la compréhension de l'erreur en « démontant le mécanisme qui a entraîné le mauvais choix » (*ibidem*). En fonction des réponses, la programmation de l'apprentissage (cheminement principal) propose des voies secondaires où ont lieu des rétroactions élaborées en fonction des erreurs potentielles[92] des apprenants. Selon nous cette démarche ancienne présente encore aujourd'hui beaucoup d'intérêt, car elle permettrait probablement à travers un repérage des erreurs récurrentes, d'identifier des biais de raisonnement chez les apprenants, donc de pouvoir proposer des rétroactions particulièrement adaptées.

II.2. La théorie « *gestalt* »

La gestalt-théorie ou théorie de la « bonne forme » est une théorie biologique, philosophique et psychologique. C'est au sein de cette dernière discipline que l'on conçoit que les processus de perception traiteraient spontanément les phénomènes observables comme des ensembles structurés (des formes) qui ne seraient pas une simple addition ou

[90] A partir de 1969, l'université Paris 7 avaient développé des didacticiels à partir de la TOE (Théorie des Opérations Énonciatives) d'Antoine Culioli. Or, ceux-ci étaient fondés sur une approche cognitive (découverte du fonctionnement de la langue et repères métalinguistiques).

[91] Joseph Rézeau, pages personnelles de recherche « Le paradigme de l'enseignement programmé ». URL : <http://joseph.rezeau.pagesperso-orange.fr/recherche/theseNet/theseNet-3_-2.html> (consultées le 13 novembre 2014).

[92] Ce type d'exercices qui prévoient des embranchements divers en fonction de résultats partiels est actuellement implémenté dans de nombreux LMS, c'est notamment le cas de Moodle.

juxtaposition d'éléments. L'approche de Skinner (réduite à des observables au sein d'un schéma « stimulus-réponse ») est notamment remise en cause par Tolman[93]. A partir d'expérimentations sur des rats, ce dernier propose l'idée de « carte mentale » ou « carte cognitive » qui donne le prima à la perception globale des stimuli :

« *This position, (the theoretical position I have been presenting) I repeat, contains two assumptions: First, that learning consists not in stimulus-response connections but in the building up in the nervous system of sets which function like cognitive maps, and second, that such cognitive maps may be usefully characterized as varying from a narrow strip variety to a broader comprehensive variety* », (Tolman, 1948 : 5).

Tolman s'inscrit dans une approche gestaltiste de par cet ancrage dans « la théorie de la forme ». En mettant en exergue ses concepts d'« apprentissage latent » et de « représentation mentale », tout en restant fidèle aux fondamentaux du béhaviorisme, Tolman construit un lien entre béhaviorisme et approches cognitives : il est en effet encore béhavioriste en se focalisant sur « les observables », mais déjà cognitiviste par son point de vue sur le renforcement et sur l'idée de « carte cognitive » comme représentation mentale d'un ensemble global et structuré de stimuli. Comme le souligne St Yves : « Tolman propose un modèle S-O-R qui élargit le modèle S-R et introduit une force symbolisée par O, qui guide pour ainsi dire les réponses et sélectionne les stimuli. » (St Yves, 1982 : 26).

Néanmoins, à propos des situations d'apprentissage, Tolman reste au cœur des questions béhavioristes : en insistant sur la contiguïté du stimulus et de la réponse, Il estime en particulier cette contiguïté comme plus importante que le renforcement. Il semblerait surtout important que la récompense intervienne rapidement après la réponse, il constate également que l'apprentissage peut atteindre le même niveau avec un renforcement final unique, qu'avec une série de renforcements intermédiaires répétés. Tolman considère que le comportement est une réaction globale avant tout déterminée par l'organisme, ce dernier étant dans une relation médiate entre

[93] Edward C. Tolman, "*Cognitive Maps in Rats and Men*", 1ère publication dans *The Psychological Review, 55(4), 189-208 (*1948).

stimulus et réponse. L'apprentissage serait alors dépendant de cette action-réponse, conséquence de la perception de la situation stimulatrice.

Ainsi, en ne réduisant pas seulement l'apprentissage à la simple sphère stimulus-réponse, Tolman suggérait déjà une approche plus cognitive de l'apprentissage. Il introduit l'idée d'apprentissage latent qui ne se manifesterait pas dans le comportement (comme une non manifestation d'une intentionnalité), l'apprentissage ne pourrait se passer d'un « dessein » ou d'un « but à poursuivre », l'apprentissage latent nécessiterait d'être activé par l'intentionnalité du sujet par rapport au stimulus proposé par la situation. St Yves le résume ainsi : « c'est l'appréhension du stimulus et non pas le renforcement qui engendre un résultat dit apprentissage : d'où l'importance de bien reconnaître ces signes (stimuli) qui éveillent des dispositions (« sets ») à agir dans telle ou telle direction. » (*op cit.* : 26).

II.2.1. L'apprentissage : perception des situations et restructuration

La perception de la situation joue un rôle majeur dans le « gestaltisme », notamment la perception globale d'une forme, de telle façon qu'un sujet ne perçoit pas un découpage en éléments discrets, mais des ensembles de configurations : « Aussi, les gestaltistes s'opposent-ils à la réduction du phénomène de l'apprentissage à de simples combinaisons entre réactions et stimuli spécifiques. » (Saint-Yves, 1982 : 26).

La gestalt-théorie cherche ainsi à analyser la signification des configurations grâce auxquelles les individus perçoivent la réalité et agissent en conséquence. Or, la signification d'une perception dépend d'une restructuration : « Ce qu'on peut ressentir subjectivement comme un simple mécanisme de formes devient assurément bien plus complexe. » (Sternberg, 2007 : 150).

Selon cette théorie le « sujet apprenant » n'appréhenderait de la situation que les formes qui n'auraient de sens qu'au sein d'un ensemble. Ce dernier aurait donc les plus grandes difficultés à associer les parties formant « le tout » qu'il observe. Dans la théorie *gestalt*, l'appréhension de l'organisation de l'environnement par le sujet est « organisation perceptive ».

Dès lors, l'apprentissage ne fonctionnerait pas grâce à l'accumulation de parties simples pour aller vers des structures complexes, mais s'effectuerait plutôt par une restructuration de la situation.

La théorie *gestalt* envisage donc l'apprentissage comme une restructuration-modification globale de l'appréhension de la situation, dans laquelle une perception globale donne du sens aux détails qui la compose. Cette restructuration fait suite à une phase d'observation de la situation, de tâtonnement, et produit un *insight*[94] : une vision soudaine de la solution. En cela, la théorie *gestalt* suggère une dominance de l'apprentissage par restructuration au détriment d'un apprentissage par association[95]. Apprendre, consisterait à réorganiser des éléments différemment, découvrir, établir des relations nouvelles entre des éléments jusqu'alors perçus comme isolés. Par son rôle actif, l'apprenant résout des problèmes en découvrant des solutions adaptées, grâce à la restructuration des éléments de la situation. Concernant les formes, les gestaltistes ont ainsi mis en évidence les principes de base suivants :

- une forme est plus que la somme de ses parties, par ex. une composition musicale « dit » plus que les notes qui la composent, prises séparément ;

- il existe des formes fortes et plus faibles, la régularité et la symétrie sont des critères de force des formes et un principe de « bonne forme » oriente vers une simplification les formes les plus complexes ;

- d'autres lois (proximité, similitude, « closure ») interviennent dans les rapports entre les éléments qui constituent la forme.

Gaonac'h souligne que pour qu'il y ait apprentissage, l'action doit, d'une part être orientée, et d'autre part, le sujet apprenant doit avoir

[94] L'*insight* en psychologie correspond à la découverte soudaine de la solution à un problème sans passer par une série d'essais-erreurs progressifs. Le Gestaltiste Wolfgang Köhler (traduit le terme allemand *Einsicht* : compréhension, discernement) a mis en évidence ce phénomène dans une série d'expériences menées à Tenerife de 1913 à 1920 : des chimpanzés avaient appris spontanément à attraper des bananes à l'extérieur de leurs cages avec un bâton (*Intelligenzprüfungen an Anthropoiden* : 1917).

[95] La théorie béhaviouriste insiste sur le caractère associatif de l'apprentissage : pour Thorndike et Guthrie, la nécessité du lien ou la contiguïté entre stimulus et réponse.

confirmation de son action : « un apprentissage n'est effectif que si l'élève a l'occasion de se voir confirmer un certain nombre d'attentes qu'il s'est constituées quant aux résultats potentiels des activités d'apprentissage qu'il met en œuvre ». (Gaonac'h, 1991 : 72).

L'intentionnalité de l'apprenant est donc essentielle, tandis que l'orientation de ses actions doit susciter une confirmation en termes de résultats. Pour être efficient, l'apprentissage « […] doit prendre compte les attitudes, les besoins, les capacités de l'individu, facteurs internes qui organisent l'environnement de manière spécifique. ». L'apprenant tout entier est inscrit dans un processus de reconnaissance et de discriminations de stimulations de son organisme ; « la difficulté d'un problème est donc largement d'abord un problème de perception. » (Gaonac'h, 1991 : 76).

L'apport théorique de la gestalt théorie concernant l'apprentissage est que concernant la perception du sujet-apprenant : « Apprendre, c'est organiser davantage les matériaux qui font l'objet de l'apprentissage, c'est apporter des modifications dans la structure perceptive des signaux pertinents » (1991 : 78). Dans cette théorie de la forme, apprendre est subordonné à la perception, des comportements nouveaux font suite à la découverte soudaine d'une réponse correcte (*insight*) qui provient d'une restructuration-modification de la situation par l'apprenant. L'apprentissage est donc intimement lié à l'appréhension des « formes » et des structures globales qui les contiennent, il faut envisager la situation d'apprentissage *lato sensu*, c'est-à-dire autant en fonction du contexte psychique que physique de l'apprenant.

II.2.2. Les modèles cognitivistes

Ces modèles s'appuient sur l'observation et l'analyse des stratégies mentales de l'apprenant. Les modes de résolution de problèmes lors de tâches d'apprentissage mises en œuvre par l'apprenant en constituent le fondement. Houdé et Leroux proposent les définitions synthétiques suivantes « Le mot "cognition" – ainsi que l'adjectif "cognitif" – désignent la pensée, l'esprit, l'intelligence au sens général des connaissances et opérations

mentales d'un individu, ou encore l'âme, pour reprendre un terme plus ancien. L'organe de la cognition est le cerveau » (Houdé, Leroux, 2009 : 10).

Un modèle cognitiviste distingue divers types de connaissances et stratégies :

- des connaissances procédurales (des savoir-faire) ;
- des connaissances conditionnelles (contextualisation) ;
- des stratégies d'énumération (par ex. la mémorisation de listes) ;
- des stratégies d'élaboration (élaboration de liens entre des informations) ;
- des stratégies organisationnelles (structuration des informations) ;
- des stratégies de contrôle de la compréhension (métacognition) ;
- des stratégies affectives (maîtrise des affects).

La dynamique de l'apprentissage est liée aux processus mentaux de l'apprenant. Il s'agit de tenter d'identifier des procédures d'apprentissage par l'observation d'indices, de représentations construites par l'apprenant en considérant que toute information est traitée par ce dernier. Apprendre, procède du traitement d'informations sensibles codées et observables dans l'activité cérébrale. Les signaux électriques détectés à l'échelle des réseaux neuronaux en sont les observables privilégiés : apprendre serait donc construire des liens, des connexions. Dès lors, ce modèle bénéficie d'un intérêt accru avec le développement des neurosciences[96] et d'une approche d'informatique computationnelle[97].

Notons que cette approche tend à remettre en question une approche constructiviste par trop rigide, en particulier un développement de l'intelligence stadologique telle que le propose Piaget. A partir de l'analyse des compétences arithmétiques des enfants dès l'école maternelle, Siegler a mis en évidence non seulement une variété de stratégies de résolution de

[96] L'apport de l'imagerie médicale, notamment des techniques d'IRM (imagerie à résonance magnétique) et tomographiques en particuliers dites « fonctionnelles ».

[97] Cette approche conçoit l'apprentissage avant tout comme un traitement d'informations.

problèmes, mais surtout le fait que ces dernières entrent en compétitions (Siegler, 2000, 2001). Dès lors, un modèle de développement intellectuel stadologique, un « modèle de l'escalier » devrait être substitué au profit de stratégies à appréhender comme des « vagues se chevauchant ». Il y aurait donc à la fois mise en œuvre de plusieurs stratégies et d'inhibition de certaines d'entre-elles dans un processus dynamique.

Houdé souligne cet aspect dans le domaine de l'apprentissage par la nécessaire inhibition d'un biais perceptif massif visuel (lié au néocortex frontal). Par exemple, dans les célèbres tests de conservation des alignements de jetons de Piaget, l'enfant de 10-11 ans doit inhiber la dominance visuelle qui lui indique une même quantité de jetons à cause de longueur de lignes égales, pour déduire que les nombres de jetons des deux lignes sont en fait inégaux.

II.3. Le constructivisme

Alors que la gestalt-théorie s'interrogeait sur le lien entre la perception et les processus mentaux à l'œuvre dans l'apprentissage, les théories qui suivent en ont exploré les aspects cognitifs. Les travaux de Piaget (1975) développent une théorie stadologique de l'apprentissage, le développement psychologique y est précisément décrit en stades successifs. Piaget cherche à mettre en évidence la genèse de l'intelligence chez l'enfant. Nous ne reprendrons ici que les concepts principaux qui nous permettront d'illustrer le rôle du constructivisme dans les théories de l'apprentissage.

En mettant en exergue la **construction**, cette approche se focalise d'avantage sur le développement des connaissances que sur les changements de comportement du sujet face à une tâche d'apprentissage. Elle se pose ainsi en opposition au modèle transmissif, en concevant que la connaissance ne relève pas d'une transmission seulement verbale, mais s'inscrit dans un jeu de construction-déconstruction-reconstruction par le sujet apprenant. Ce dernier, pour chaque nouveau palier construit d'abord à partir de ce qu'il connaît déjà, pour atteindre de de nouvelles connaissances. Cette construction de connaissances s'effectue par l'interaction entre le sujet apprenant et le milieu, c'est cet **interactionnisme** mis en exergue par

Gaonac'h (1991) qui entre dans un jeu de processus d'**assimilation** et d'**accomodation** permettant au sujet de stabiliser les acquisitions grâce à **l'équilibration majorante**. Le processus d'assimilation opère lorsque le sujet apprenant peut intégrer des données à acquérir dans des cadres mentaux déjà existants. L'**assimilation** consiste en ce cas, à intégrer (et réorganiser) les données nouvelles avec ce qui est déjà connu. Il y aura accomodation lorsque les cadres mentaux s'avèrent insuffisants pour accueillir des nouvelles données : de nouveaux cadres doivent être élaborés, de nouvelles structures de connaissances permettant d'accueillir celles-ci. Le processus d'**accomodation** est le fruit d'une action croisée de l'environnement et des données nouvelles qui suscitent une modification des structures mentales.

Dans la théorie constructiviste, assimilation et accomodation sont deux processus opérant dans l'interaction du sujet-apprenant avec son environnement, puis un troisième processus intervient conséquemment : l'**équilibration** qui est dite « majorante ». Celle-ci permet en cas de déséquilibre entre les structures préalablement construites par le sujet et les données nouvelles à assimiler (il y a alors **conflit cognitif**) d'assurer un processus d'équilibration. Du point de vue résultatif, ces processus mis en évidence par la théorie constructiviste décrivent l'adaptation du sujet-apprenant à son environnement : ce dernier construit progressivement des connaissances et des comportements s'appuyant sur l'existant et cherche à les optimiser en intégrant les nouvelles données.

II.3.1. Le (socio)constructivisme

Le socio-constructivisme se réclame du constructivisme par sa conception des connaissances et comportements construits progressivement. Cependant, comme son préfixe l'indique, ce courant met en évidence les aspects social et culturel de l'apprentissage. Cette approche nous semble la plus pertinente dans le domaine de l'apprentissage des langues qui nous occupe.

A l'instar de Piaget, Vygotski étudie le développement mental de l'enfant dans une perspective ontogénétique, en particulier la genèse de la formation des concepts, il se focalise notamment sur le rapport

qu'entretiennent le langage et la pensée dans ce développement : « De quelque façon que l'on résolve la question théorique complexe et encore controversée du rapport entre pensée et langage, il est impossible de ne pas reconnaître l'importance exceptionnelle des processus du langage intérieur pour le développement de la pensée. » (Vygotski, 1997 : 171). En plaçant sa réflexion sur la dimension sociale, Vygotski postule que le sujet apprenant est un sujet social, qui, au sein de la société, entre d'abord en confrontation avec les « objets » de son apprentissage, puis est l'acteur de leur appropriation.

Même si les approches de Vygotski et Piaget convergent du point de vue du développement intellectuel de l'individu comme résultant de l'interaction avec son environnement. Ils divergent en revanche ce qui concerne les termes de cette interaction individu-environnement. Alors que Piaget se limite à conception binaire (individu - objets), Vygotski envisage un modèle ternaire (individu – objet – altérité).

L'acquisition de connaissances, le développement intellectuel et les comportements adaptés qui leur sont nécessaires sont à la fois conditionnés et façonnés par l'environnement social et culturel dans lequel ils se réalisent. L'apprentissage indispensable au développement intellectuel s'effectue donc en interaction avec les objets et événements du monde physique, mais également grâce à l'interaction avec les autres sujets sociaux (l'altérité du modèle ternaire ci-dessus). Pour Vygotski, les fonctions psychiques supérieures (mémoire, pensée verbale, attention, volonté, etc.) sont socialement construites dans un rapport à l'autre (altérité) grâce au langage et aux systèmes sémiotiques. Avec cette proposition, Vygotski fait de la médiation cognitive un concept clé de son approche théorique. Il distingue ainsi deux fonctions mentales humaines, la première pour des fonctions mentales élémentaires comme réponse immédiate à des *stimuli* de l'environnement ; la seconde concernant les fonctions mentales supérieures pour lesquels la médiation cognitive est centrale. La médiation cognitive qui intervient grâce aux interactions sociales n'est possible que grâce à des outils socialement élaborés comme le langage et les systèmes sémiotiques. « […] toutes les fonctions psychiques supérieures sont unies par une

caractéristique commune, celle d'être des processus médiatisés. », (Vygotski, 1997 :199).

II.3.1.1.Inter-subjectivité et zone de proche développement (ZDP)

Selon la terminologie propre à Vygotski, le processus d'apprentissage est donc un processus qui a pour source l'interaction sociale (l'inter-individuel), puis se déplace vers l'individualité (l'intra-individuel). Comme le rappelle Brossard :

> « Tout apprentissage, selon Vygotski, est comparable à un voyage au cours duquel le voyageur traverserait deux contrées bien différentes. Dans la première contrée, le paysage est visible, tout se passe à l'air libre. C'est la période des interactions entre un adulte et des enfants, un maître et des élèves. Dans la seconde contrée, le voyage se poursuit, mais à l'insu de l'observateur car le paysage est plongé dans l'obscurité. Ce qui a été appris dans la classe poursuit son chemin, mais cette fois-ci dans la tête de l'enfant. » (Brossard, 1999 : 210).

L'inter-individualité relève d'une période inter-psychique durant laquelle un « membre plus expert de la communauté » met à la disposition de l'apprenant « des contenus culturels nouveaux » dans un contexte intersubjectif (*ibidem*). Dans ce cadre théorique, l'interaction avec un expert (parent, enseignant, autre personne « experte ») joue un rôle essentiel dans le processus d'acquisition des connaissances. L'expert peut guider l'apprenant dans la réalisation d'actions impossibles à réaliser seul ; l'apprenant peut ainsi appréhender des éléments nécessaires à son développement se trouvant dans la **zone de proche développement**[98]. Cet

[98] Désormais nous utiliserons l'abréviation ZPD. Nous préférons également utiliser cette traduction : « zone de proche développement » telle qu'employée dans l'ouvrage collectif « Avec Vygotski » (1999 : 47), dir. Yves Clot, éd. La dispute, Paris ; plutôt que d'autres traductions fréquentes comme « zone proximale » ou « zone prochaine ».

espace d'apprentissage doublement borné par une limite supérieure (ce que l'apprenant saurait faire avec l'aide d'autrui) et sa limite inférieure (ce que l'apprenant sait déjà faire seul) est défini ainsi en 1933[99] par Vygotski :

> *"The zone of proximal development of a child is the distance between his actual development, determined with the help of independently solved tasks, and the level of the potential development of the child, determined with the help of tasks solved by the child under the guidance of adults and in cooperation with his more intelligent partners."* (Van der Veer et Valsiner, 1991 : 337).

La ZPD d'un enfant se situe donc, pour un instant donné, entre le niveau de connaissance et les comportements acquis et un niveau supérieur maximal que cet enfant pourrait atteindre dans des conditions optimales et avec l'aide d'une personne experte.

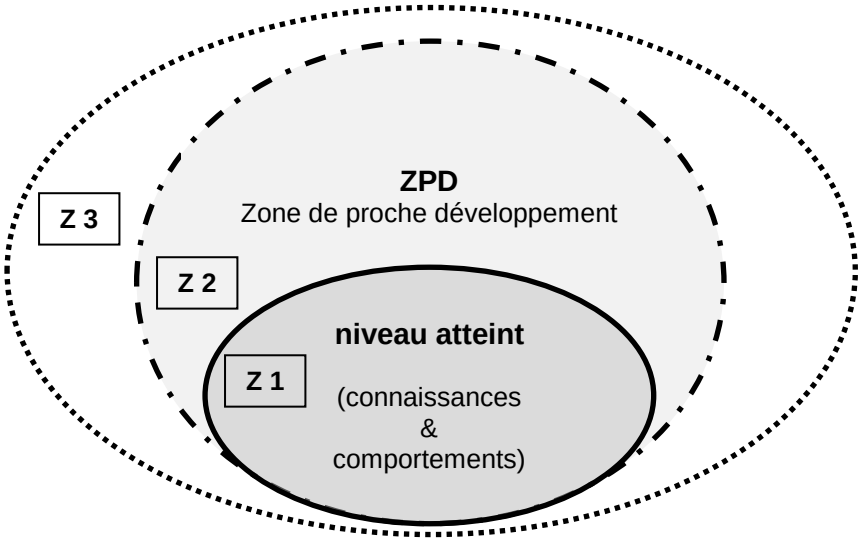


Figure 13 : schématisation de la ZPD

Dans le schéma ci-dessus, le niveau de développement cognitif de l'enfant est représenté en fonction de trois zones distinctes, Z1, Z2, Z3. La zone 1 indique le niveau atteint par l'enfant, celui pour lequel il peut résoudre

[99] Cette définition serait d'après Van de Veer & Valsiner *(understanding Vygotsky: A quest for synthesis*, 1991, Blackwell, Oxford), l'une de ses premières définitions de la ZPD dans un compte-rendu d'une conférence de Vygotski faite à l'institut pédagogique de Bubnov.

de façon autonome des problèmes posés par l'apprentissage. La zone 2 constitue potentiellement une zone de progrès possibles à conditions de bénéficier des meilleures conditions et de l'aide adaptée face aux difficultés. Au-delà de cette zone 2 s'étend une troisième zone qui représente un niveau qui ne peut pas être atteint par l'enfant même avec l'aide d'une personne experte. A ce sujet Vygotski remarque que l'efficacité de l'intervention pédagogique dépend de sa réalisation dans la zone 2 et qu'il serait vain de tenter une intervention au-delà des possibilités actuelles de développement cognitif de l'enfant.

Vygotski conçoit le développement cognitif en tant que processus dynamique et flexible. Les apprentissages sont déclenchés par le fait que l'apprenant réalise des actions qui étaient *a priori* au-delà de ce qu'il savait faire : « La recherche montre que la zone prochaine de développement a une signification plus directe pour la dynamique du développement intellectuel et la réussite de l'apprentissage que le niveau présent de développement. » (Vygotski, 1997 : 352). En ajoutant le préfixe « socio » au constructivisme, l'apprentissage est non seulement un « construit » partant de ce que sait faire l'apprenant, mais de surcroît il se fonde sur le fait que l'apprentissage doit être suscité, devancé. Il s'agit de provoquer l'apprentissage par la mise en situation (sociale) de l'apprenant.

> « L'apprentissage n'est valable que s'il devance le développement. Il suscite alors, fait naître toute une série de fonctions qui se trouvent au stade de la maturation, qui sont dans la zone prochaine de développement. […] c'est là ce qui différencie l'apprentissage qui a pour but le développement intégral et harmonieux de l'enfant et l'apprentissage de savoir-faire techniques, spécialisés (se servir d'une machine à écrire, monter à bicyclette) qui n'exercent aucune influence essentielle sur le développement. ». (Vygotski, 1997 : 358).

Dans cette perspective sociale du développement, le « conflit » doit être conçu comme (socio)cognitif, c'est-à-dire comme la conséquence d'une

interaction sociale, confrontant le sujet-apprenant à des éléments nouveaux ne correspondant pas à ses connaissances préexistantes. L'apprentissage est un processus social qui s'appuie à la fois sur la dimension intra-individuelle (ce que maîtrise déjà l'apprenant), et sur ce que propose la dimension inter-individuelle (les interactions sociales). L'apprenant passe ainsi par deux phases : l'une interpsychologique qui a lieu dans les situations de collaboration avec un expert et l'autre intrapsychologique durant laquelle il est dans un processus d'appropriation des connaissances enseignées.

Une conception vygotskienne de l'apprentissage s'interroger sur la nature de l'aide à apporter lors d'interventions pédagogiques. Bruner se référant à la fois au constructivisme piagétien et aux conceptions vygotskiennes, propose la notion d'« étayage » en particulier car il distingue la situation d'apprentissage quotidien non formelle, de celle à l'œuvre dans la cadre de l'enseignement-apprentissage scolaire. Comme le remarque Duleau, « La spécificité de l'approche que fait Bruner du développement mental nous paraît résider dans la liaison étroite entre l'évolution, la culture, l'action effective dans le monde physique et social d'une part, l'ontogenèse comportementale d'autre part. » (Duleau, [1983] 2004 : 12).

II.3.1.2. L'étayage selon Bruner

Avec le concept d'**étayage** (*scaffolding process*), l'approche de Bruner concilie l'opposition entre Piaget et Vygotski. Pour Piaget le rôle du langage dans le développement de l'enfant reste secondaire, à la différence de Vygotski qui attache une importance capitale aux interactions sociales et notamment aux outils que la culture produit : le langage écrit et oral. Tout en prenant une distance par rapport aux thèses de Piaget, Bruner affirme le rôle capital du « maître », médiateur de la relation d'enseignement-apprentissage, mais insiste sur le mode communicationnel de cette médiation. Pour en modéliser le processus de régulation il propose également la notion de **format d'échange**.

En tant que soutien, l'aide que l'enseignant apporte à un apprenant en difficulté, est un étayage qui renvoie à la notion de ZPD de Vygotski. Bruner le définit comme suit : « […] ensemble des interactions d'assistance de l'adulte permettant à l'enfant d'apprendre à organiser ses conduites afin de

pouvoir résoudre seul un problème qu'il ne savait pas résoudre au départ. » (Bruner, 1998 : 148). Cet étayage se réalise par rapport aux besoins de l'apprenant et s'ajuste pour Bruner selon différentes formes. Bruner met l'accent sur les stratégies de l'interaction de tutelle et en distingue six fonctions constitutives : *recruitement - reduction of degrees of freedom - direction maintenance - marking critical features - frustration control – demonstration*.

Nous proposons dans le tableau ci-dessous la traduction[100] et le commentaire de ces six fonctions à partir de Portine (2001) :

Fonctions	**Nom d'origine**	**Traduction et commentaires**
1	*Recruitement* Enrôlement	Obtention de l'adhésion - l'exécution d'une tâche nécessite l'adhésion de l'apprenant
2	*Reduction of degrees of freedom* Réduction des degrés de liberté	Réduction des degrés de liberté - la réduction du degré de l'apprenant permet de limiter la dispersion
3	*Direction maintenance* Maintien de l'orientation	Conservation de l'orientation de l'apprentissage - le maintien de l'orientation suppose un accord
4	*Marking critical features* Signalisation des caractéristiques déterminantes	Orientation de l'attention de l'apprentissage - « aider à voir » et non « montrer »
5	*Frustration control* Contrôle de la frustration	Régulation de la frustration - les frustrations sont soit positives soit négatives
6	*Demonstration* La démonstration	Présentation de modèles (pluriel) de solution - l'apprenant choisit parmi plusieurs modèles

[100] Traduction des « fonctions d'étayage » de Michel Deleau ([1983] 2004 : 277-279).

Tableau 2 : fonctions des stratégies d'étayage de Bruner

A la différence de l'aide « experte » de la conception vygotskienne l'interaction de tutelle de Bruner est ainsi décrite précisément dans son processus ; elle peut être vue ainsi comme un ensemble de stratégies qui doivent conduire à une autonomisation de l'apprenant. En fonction des contextes d'enseignement-apprentissage, l'ajustement de ces fonctions devient essentiel.

II.3.1.3. Etayage et modalités collaboratives

Le modèle de Bruner n'est pas sans évoquer Vygotski « à qui Bruner fait souvent référence » (Duleau, [1983] 2004 : 27), mais surtout :

> « […] il présente l'originalité et le grand intérêt de définir à la fois une situation matérielle, une relation dyadique asymétrique, une zone proximale de développement reconnue par l'adulte, une activité d'ajustement dialectique réciproque dénommée "action conjointe" pour laquelle Bruner admet que l'enfant comme l'adulte disposent peut-être une capacité innée. » (*ibidem*).

Les techniques de représentations utilisées par les adultes au sein du milieu culturel, « dont le langage fait partie », sont à la fois :

> « […] chez Bruner comme chez Vygotski, des objets d'appropriation avant de devenir des moyens d'acquisition ou d'expression. Plus spécifiquement elles sont pour Bruner des médias. C'est-à-dire des supports modulés, sociologiquement des véhicules de transmission d'un point de vue anthropologique, des médiations entre le sujet et l'objet. (Duleau, [1983] 2004 : 29).

Aussi, à l'instar de Portine (2001), nous soulignons donc l'intérêt des deux apports théoriques suivants, « ZPD » et « étayage » qui jouent en effet un rôle essentiel dans les situations d'enseignement-apprentissage. Or, concernant notre approche, il nous faut remarquer que la modalité

collaborative envisagée par Vygotski est par essence hiérarchisée (médiation maître-apprenant). A ce titre, elle ne peut pas être considérée comme une collaboration recouvrant la totalité des possibilités d'interaction sociale à l'œuvre dans les situations d'apprentissage. La collaboration telle que l'entend Vygotski ne peut pas être assimilée comme équivalente au processus d'accompagnement.

Pour en appréhender la différence, Portine en propose d'abord la définition suivante : « La collaboration est un processus par lequel un apprenant prend appui sur une aide extérieure, intentionnelle ou non, fournie par la communauté ouverte à laquelle il appartient lors du processus d'apprentissage. » (Portine, 2001 : 45). Or selon lui, la « communauté ouverte » mentionnée suggère la mise en évidence de quatre modalités collaboratives distinctes.

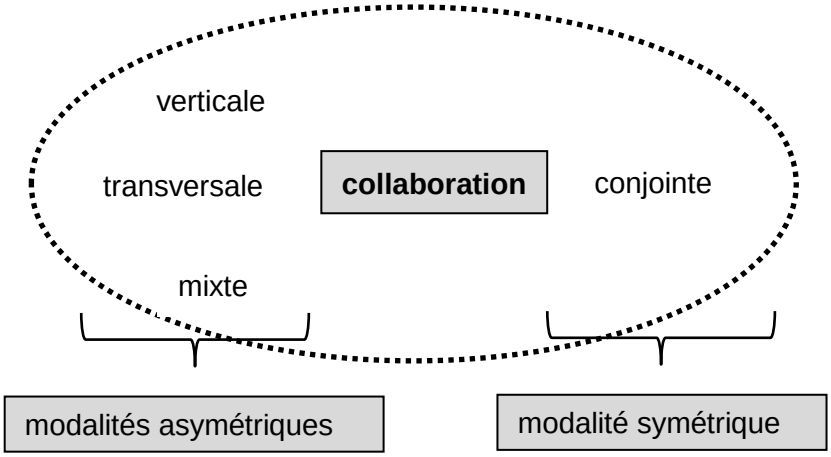


Figure 14 : schématisation de la subcatégorisation des modalités de la collaboration (d'après Portine, 2001 : 45)

La collaboration vygotskienne, hiérarchisée est asymétrique, c'est une première modalité qu'il appelle **verticale** : l'enseignant-expert propose son aide à l'apprenant en fonction de besoins identifiés. La deuxième modalité de collaboration est celle qui peut intervenir dans la relation apprenant-apprenant, même si elle doit être considérée comme ponctuelle et locale[101], elle ne peut être ignorée car nous savons bien que les apprenants

[101] Dans une de nos communications « Travail collaboratif et contrôle du processus d'apprentissage avec une plate-forme "LMS" Claroline® » (colloque « Langues, espaces numériques et diversité » octobre 2008, Université de Limoges), nous avions proposé la notion d'« expertise temporaire locale » pour désigner le cas d'un apprenant proposant ponctuellement une expertise limitée dans une résolution de tâche.

progressent avec des rythmes différents, ont des connaissances variées selon les tâches proposées, en un mot, l'homogénéité du niveau des apprenants n'existe pas. Aussi, une collaboration **transversale** doit être considérée, dès lors qu'il y a entraide entre apprenants dans un travail collaboratif. Une troisième modalité dite **mixte** recouvre le cas de la combinaison des deux premières. Il s'agit des situations qui combinent l'aide de l'enseignant durant les activités d'apprentissage avec la possibilité pour les apprenants les plus avancés d'apporter une aide aux autres, en difficulté.

Enfin, signalée comme plus propice aux conflits cognitifs par l'auteur, la dernière modalité dite **conjointe** intervient lorsque le décalage de compréhension entre apprenants collaborant est absent ou très réduit. Il y aurait dans ce cas, à travers la confrontation des idées, la nécessité de raffiner son raisonnement notamment pour convaincre son partenaire de collaboration, et par là même, des occasions de restructurer ses représentations pour chaque apprenant. En confrontant des représentations divergentes ou contradictoires au sein d'un groupe pour résoudre une tâche, les apprenants peuvent avoir une conscience globale du problème.

Dans cette modalité de collaboration conjointe, symétrique par rapport aux trois premières distinguées, l'ensemble du groupe est mobilisé. Pour exemple, les pédagogies comme celle de Freinet[102] représentent bien cette modalité conjointe. Nous verrons que dans notre approche, celle-ci joue un rôle essentiel à plusieurs titres. D'une part elle favoriserait l'émergence de conflits cognitifs entre membres d'un groupe de par sa modalité symétrique, d'autre part elle permettrait de promouvoir une communauté d'apprenants qui discute « d'égal à égal », négocie à partir d'une diversité d'approche d'un problème à résoudre collectivement. Dans ce cas chacun favorise la réussite d'autrui et la progression du groupe. Cela rejoint la remarque de Bruner[103] à propos de l'interaction sociale : « Le développement s'organise autour du savoir-faire… savoir comment accomplir ses intentions… ce qui requiert une élaboration communautaire, une trame sociale des intentions et de leur accomplissement. » (Bruner, 1998 : 16).

[102] Il y avait dans l'approche de Freinet, la valorisation d'un tâtonnement expérimental.

[103] Traduction de Deleau d'après Bruner, in « *patterns of growth* », cours inaugural à l'université d'Oxford en mai 1973.

II.4. Les « néo » courants

II.4.1. Le courant néo-structuraliste

Ce courant s'inspire fortement des théories de Piaget, mais en intégrant des données relatives à une approche cognitive. Des auteurs comme Case (1998), Pascual-Leone et Johnson (2005) insistent en particulier sur les capacités de traitement corrélées à la mémoire de travail. La mémoire de travail en tant qu'instance psychologique centrale traiterait les informations issues de la perception et de la mémoire à long terme, cependant le nombre d'informations qu'elle serait capable de traiter conditionnerait le développement cognitif. Dès lors, le développement des processus cognitifs dépendrait de la capacité d'augmentation des traitements de la mémoire de travail et ceci de la naissance à l'âge adulte. Pascual-Leone propose une théorie dite des « opérateurs constructifs » qui réapprécie l'approche stadologique de Piaget. Ainsi propose-t-il un double niveau concernant l'organisation du fonctionnement cognitif. Selon Pascual-Leone, cette organisation est constitutive d'un métasujet[104] à deux composantes :

- un système subjectif qui contiendrait le répertoire de schèmes symboliques stockés en mémoire à long terme comme résultat de l'expérience et des apprentissages. Il comprendrait également des "super-schèmes" correspondant aux différentes structures développées par Piaget dans sa conception stadologique du développement ;
- un système métaconstructif, contenant un répertoire d'opérateurs silencieux (non conscients) qui permettrait la modification des schèmes symboliques au cours du développement. Ces opérateurs appartenant à la machinerie

[104] Cette notion de « métasujet » est reprise dans un article de Pascual-Leone & Goodman (1979), "*Intelligence and experience: a neopiagetian approach", Instructional Science*, 8, p. 307-367. Le préfixe « méta » réfère à un changement, une dynamique inhérente à la construction du sujet.

cognitive du sujet, ne sont par conséquent, pas accessibles à la conscience ;

- l'interaction entre ces deux niveaux hiérarchisés rendrait compte des performances du sujet tout au long de son développement.

En mettant en exergue la dynamique du développement, notamment chez l'enfant, d'autres courants remettent plus radicalement en question la théorie des stades de Piaget.

II.4.2. Les évolutionnistes

Davantage en rupture avec la théorie piagétienne, le courant « évolutionniste » rejette la progression du développement en stades successifs. Avec l'appellation « évolutionniste » ce courant renvoie à l'évolution darwinienne, la conception de l'évolution de l'intelligence y est donc dynamique et non linéaire comme l'évolution biologique. Siegler (2000) propose une représentation mettant en jeu l'aspect chaotique de cette évolution au sein de laquelle il figure les stratégies cognitives du développement de l'intelligence comme en concurrence. Le développement cognitif ressemblerait ainsi à des vagues successives (des stratégies) qui se chevauchent.

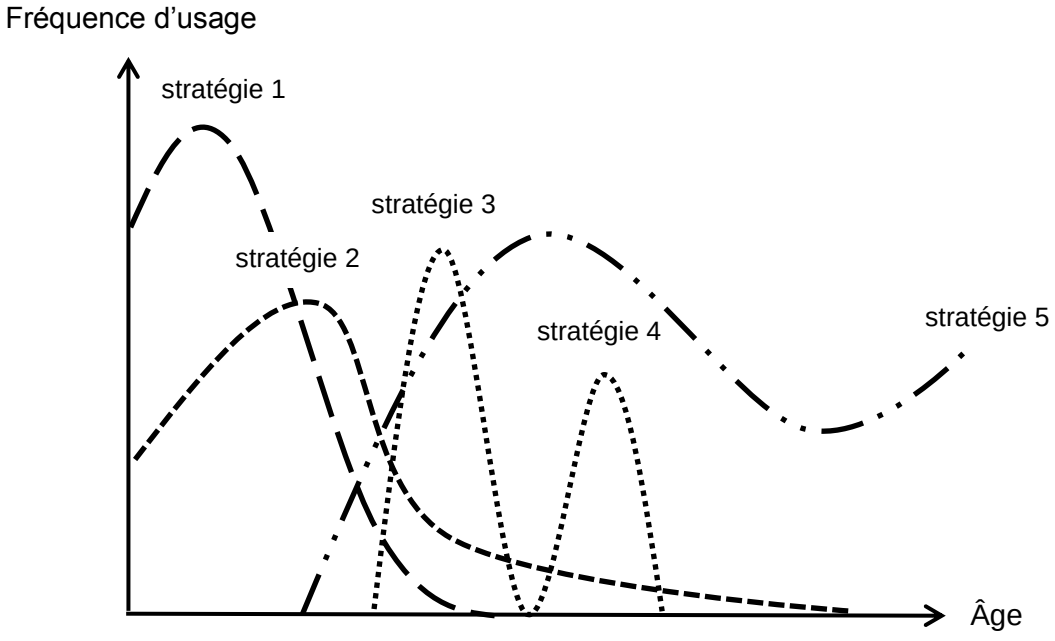


Figure 15 : modèle de développement cognitif « vagues de stratégies »

Pour Siegler, les stratégies sont en compétition, elles peuvent être comme des vagues qui se chevauchent. Cela conduit l'apprenant à des solutions adaptées par sélections en fonction des situations et de son expérience. Comme le souligne Houdé et Leroux, ce modèle est « à l'encontre du "modèle de l'escalier" de Piaget où l'enfant passe soudainement d'un stade à l'autre […] » (Houdé, Leroux, 2009 : 13).

Pour ces auteurs l'inhibition joue un rôle capital dans la progression des apprentissages et du développement. En reprenant l'exemple célèbre du test des deux rangées de jetons de Piaget, Houdé et Leroux affirme que ce qui pose problème à l'enfant « […] n'est pas le nombre en tant que tel puisqu'il l'utilise bien plus tôt, mais c'est d'apprendre à inhiber la stratégie perceptive inadéquate (le biais) – longueur égale nombre – stratégie qui fonctionne souvent très bien et que même les adultes appliquent. » (*idem* : 14).

Des expériences d'imagerie cérébrale réalisées sur des jeunes adultes avant et après l'inhibition de stratégie perceptive inadéquate « c'est-à-dire avant et après la correction d'une erreur de raisonnement » (*idem* : 15), montrent « une très nette reconfiguration des réseaux cérébraux, de la partie postérieure du cerveau (partie perceptive) à sa partie antérieure, dite "pré-frontale" » (*ibidem*). À la différence de Piaget qui considérait le dernier stade (12-14 ans opérations formelles) comme ne souffrant aucune erreur de logique, les auteurs soulignent que les expériences récentes de neuro-imagerie mettent en évidence que

> « Le cerveau des adolescents et des adultes continue spontanément à faire, comme celui des enfants plus jeunes, des erreurs perceptives systématiques dans certaines tâches de logique, pourtant assez simples. ». (Houdé, Leroux, 2009 : 16).

Parce qu'elle met en évidence une dynamique non linaire du développement intellectuel, cette approche est évolutionniste. Elle peut être considérée comme néo-piagétienne car elle continue cependant de se référer au constructivisme de Piaget du point de vue de la construction et de

l'activation des stratégies cognitives. La différence essentielle se situe dans le fait notable que la « dernière marche » censée représenter le stade le plus élaboré de l'intelligence conceptuelle et abstraite et ne tient plus face aux expériences récentes[105] de neuro-imagerie.

II.4.3. Le courant dit de « l'environnement social »

L'individu se trouvant rarement seul ou isolé en situation d'apprendre, la dimension sociale de l'apprentissage existe dans les cadres théoriques décrits précédemment, c'est le cas manifestement chez Vygotski, et Bruner. En revanche, pour Piaget qui adosse sa théorie essentiellement sur l'action, l'interaction avec l'environnement est privilégiée au détriment des interactions sociales.

Ainsi peut-on dire que pour bon nombre de cadres théoriques, l'apprentissage est social en ce sens que la présence d'une altérité est indispensable dans l'apprentissage d'un individu. Albert Bandura en fait un point central de sa recherche et propose la notion d'apprentissage « vicariant » (1986). Il s'agit d'une prise en compte de la manière d'apprendre par observation de l'action d'un autre. Cette forme d'apprentissage par observation permettrait d'acquérir des comportements (des schèmes d'actions), des savoir-faire en faisant l'économie d'un processus d'essais et d'erreurs[106].

Dans les propositions de Bandura, l'apprentissage vicariant va au-delà de la simple imitation, il opère également dans les interactions de groupe. Ainsi l'apprentissage est-il parfois qualifié de « co-actif », en particulier lorsque les apprenants d'un groupe évoluent simultanément. Ils acquièrent

[105] Houdé & Leroux soulignent également l'ouvrage Christian Morel (« Les décisions absurdes », Gallimard 2002 : 144) qui montrent chez les personnels navigants de l'aéronautique des « processus de raisonnement quasi enfantins » prêts à se manifester en l'absence d'inhibition.

[106] Il est à noter d'ailleurs que cet aspect de la théorie de Bandura, l'éloigne du courant béhavioriste strict (incarné par Watson) et l'évolution qu'en a proposée Skinner (conditionnement opérant). Certains auteurs considèrent d'ailleurs l'approche sociale et cognitive de Bandura comme le chainon manquant entre le béhaviorisme et les théories cognitivistes actuelles.

ainsi parfois plus rapidement et efficacement des notions qu'aucun membre du groupe n'aurait pu acquérir seul. L'approche de Bandura le conduit à définir également la notion d'« efficacité personnelle », il s'agit d'un « système de croyances » qui constitue le fondement de la motivation et donc de l'action, et « partant, des réalisations et du bien-être humains ». Comme le précise Carré au sujet du sentiment d'auto-efficacité de Bandura :

> « Comme il l'indique régulièrement, avec une clarté et une force de conviction rares, "si les gens ne croient pas qu'ils peuvent obtenir les résultats qu'ils désirent grâce à leurs actes, ils ont bien peu de raisons d'agir ou de persévérer face aux difficultés" » (Carré, « préface Bandura », 2003 : 4).

La théorie de Bandura est d'inspiration sociale et cognitive, elle s'inscrit dans de multiples activités humaines dès lors qu'elle permet d'intervenir sur la motivation, les apprentissages cognitifs, ou encore dans le *coaching*[107] en entreprise à travers la gestion du stress. Bandura développe une théorie sociocognitive (TSC) de l'apprentissage où « ce sont les cognitions (représentations, pensées, prises de conscience, etc.) qui jouent le rôle majeur de médiation entre l'action de l'environnement et les "réponses" comportementales. » (Carré, 2005 : 115).

Outre l'apprentissage social « vicariant », les fondements de la théorie de Bandura s'ancrent dans trois autres sources principales :

- la maîtrise personnelle qui peut être vue comme la somme des performances antérieures, à la fois en termes de succès et d'échecs. L'objectif consiste à renforcer la maîtrise grâce aux réussites, prosaïquement « plus on fait, mieux on fait et plus on a envie de faire », favorisant ainsi un sentiment de compétence[108] ;
- la persuasion par autrui correspond à l'assentiment des personnes signifiantes pour l'apprenant, les apprenants sont sensibles aux

[107] A ce titre, elle a à voir avec les courants actuels dits de « développement personnel ».

[108] Dans la conception vygotskienne, fixer des objectifs grâce à la ZPD permet d'atteindre des objectifs atteignables et favorise la motivation.

rétroactions, à leur perception, leur propre performance est le reflet de cette dernière ;

- l'état émotionnel de l'apprenant.

Dans un ouvrage consacré à Bandura, Lecomte en résume l'essence en ces mots :

> « Un fonctionnement efficace nécessite à la fois des aptitudes et des croyances d'efficacité pour bien les utiliser. Des personnes différentes avec des aptitudes identiques, ou la même personne dans des circonstances différentes, peuvent donc obtenir des performances faibles, bonnes ou remarquables, selon les variations de leurs croyances d'efficacité personnelle. Certes, le niveau initial de compétences influe sur les performances obtenues, mais son impact est fortement médiatisé par les croyances d'efficacité personnelle. » (Lecomte, 2009 : 60).

Les apports théoriques de Bandura conçoivent l'interaction entre sentiments d'auto-efficacité et réceptivité de l'environnement social de l'apprenant.

II.4.3.1. L'environnement social dans le processus d'auto-efficacité

Pour Bandura, le système de croyance sur son auto-efficacité, ou sentiment d'efficacité personnelle (désormais SEP) est un concept central. Il est au fondement de la motivation, du bien-être et des accomplissements humains. Selon ce concept théorique, un SEP élevé au sein d'un environnement réactif récompensant les réussites valorisées favorise les aspirations, l'engagement productif dans des activités et un sentiment de réussite personnelle.

> « Le sentiment d'efficacité ne consiste pas seulement savoir ce qu'il faut faire et être motivé. Il s'agit plutôt d'une capacité productrice au sein de laquelle les sous-

> compétences cognitives, sociales, émotionnelles et comportementales doivent être organisées et orchestrées efficacement pour servir de nombreux buts » (Lecomte, 2004 : 60).

En croisant les niveaux de SEP avec les attentes de performance et la notion de réceptivité de l'environnement Bandura a cherché à théoriser ce qu'il a appelé des effets émotionnels et psychosociaux, il en tire les configurations suivantes :

	Attentes de performances **faibles**	Attentes de performances **fortes**
SEP **élevé**	- revendication ; - reproches ; - activisme social ; - changement de milieu.	- engagement ; - aspirations ; - satisfaction personnelle.
SEP **faible**	- résignation ; - apathie.	- auto-dévalorisation ; - découragement

Tableau 3 : configurations distinctes selon SEP de Bandura (d'après Lecomte, 2009 : 63)

La configuration la plus digne de notre intérêt correspond au quadrant n°2 (cellule grisée), c'est-à-dire le cas où les apprenants sont des personnes convaincues de leur efficacité personnelles. Elles évoluent alors dans un environnement susceptible de répondre à leurs attentes. Ainsi peut-on supposer d'elles l'engagement à la mesure de leurs aspirations et l'obtention d'une satisfaction à la hauteur des résultats obtenus. Dans les deux autres configurations :

> « En présence d'un environnement faiblement réactif, les individus convaincus de leur efficacité intensifieront leurs efforts et, si nécessaire, s'efforceront de modifier des pratiques sociales injustes (quadrant 1), tandis que ceux qui ressentent une faible efficacité renonceront rapidement si leurs efforts sont infructueux (quadrant 3). » (Lecomte, 2009 : 63).

Avec ce courant théorique incarné par la figure centrale de Bandura, l'environnement social est une notion clé car elle prend en considération un processus d'auto-efficacité dépendant de l'univers mental des apprenants. Ainsi l'efficacité de l'action pédagogique dépend-elle des dispositions et de l'expérience des apprenants, mais également de leur milieu social et culturel d'appartenance.

II.4.4. Synthèse de ces courants théoriques

En résumant ici les caractéristiques des différentes théories de l'apprentissage, nous avons cherché à dégager ce qui pour nous définit précisément l'apprentissage : un processus à la fois cognitif et social. Le tableau synoptique ci-dessous propose une synthèse des éléments descriptifs développés ci-dessus concernant les quatre courants principaux.

Courants	Béhaviorisme	Gestalt-théorie	Constructivisme	Socioconstructivisme
Concepts- clefs	Stimulus / réponse & renforcement	Perception de la forme	Structures globales	Situation (comme interaction environnement / attentes et buts du sujet)
Théories	Assimilation	Accommodation	Equilibration majorante et conflit cognitif	Conflit sociocognitif zone de proche développement, inter / intra individuel
Caractéristiques de l'apprentissage	Association d'une réponse à un stimulus. Il y a un lien direct entre stimulus et réponse. Conception atomiste. Pas de médiation.	Processus qui consiste à préciser la perception des situations et à opérer une restructuration globale. Médiation des apprentissages par la perception	Processus d'intégration des nouvelles données pour ajouter ou modifier des connaissances à ce qui existe déjà	Processus social, qui se développe en interaction avec un expert. Médiation des apprentissages par un tiers.
Caractéristiques à retenir	Action nécessaire de l'apprenant	Importance de l'appréhension globale de la situation	Caractère adaptatif basé sur l'existant	Caractère social

Tableau 4 : synthèse des principales théories de l'apprentissage

Les néo-courants, d'inspiration cognitive, dont nous proposons la synthèse ci-dessous se réclament de deux théories principales : le constructivisme piagétien et le socioconstructivisme vygotskien. Ils y puisent notamment leurs éléments d'analyse et de recherche, néanmoins on peut les regrouper sur leurs principaux points communs. D'une part, ces courants réfutent les conceptions selon lesquelles l'individu serait la source unique de l'apprentissage, ces courants partagent le fait que les interactions avec l'environnement (physique, social et culturel) sont capitales. D'autre part, ils se focalisent sur des aspects précis des théories auxquelles ils sont apparentés.

Néo-courants	Concept-clefs	Théorie	Caractéristiques principales
Néo-structuraliste	Systèmes subjectif / métaconstructif	Apprentissage par opérateurs constructifs	Développement lié à l'augmentation de la mémoire de travail
Evolutionniste	Vagues de stratégies concurrentes / inhibition	Inhibition de stratégies / développement dynamique non-linéaire	Identification de biais perceptifs / sélection de stratégies adaptées
Environnement social	Sentiment d'auto-efficacité	Apprentissage sociocognitif « vicariant »	Motivation et observation de schèmes d'actions sociaux, médiation entre agent action et environnement

Tableau 5 : synthèse des néo-courants

Comme nous l'avons souligné précédemment, notre approche considère l'apprentissage comme un processus cognitif. L'apprenant en est l'acteur, c'est précisément son activité mentale et physique qui est au cœur de ce processus. L'apprentissage ressort à la fois de la perception des situations et de la capacité d'analyse des structures qui les composent par le sujet apprenant. Tout processus d'apprentissage trouve sa source dans des connaissances et des comportements existants dès lors qu'ils s'avèrent inopérants face à des données nouvelles. Les interactions sociales provoquent l'apparition de ces données nouvelles qui jouent ainsi un rôle indéniable dans le processus d'appropriation de nouvelles connaissances.

Ainsi l'apprentissage peut-il être appréhendé à la fois du point de vue du processus, mais également de son résultat. Il consiste notamment en une adaptation comportementale en fonction de conditions sociales variées ;

mais encore, du point de vue du résultat, un apprentissage opérant doit pouvoir être généralisable et adaptable par un jeu de décontextualisation - recontextualisation conscient.

II.5. Des concepts-clefs transversaux

Dans notre travail de recherche nous nous focalisons sur ce qui constitue, selon nous, le cœur de la question de l'apprentissage. Pour ce faire, nous soulignons le caractère essentiel des interactions : d'une part l'objet de l'apprentissage dans ses dimensions physique et humaine, d'autre part le contexte d'apprentissage. Partant, les notions que nous exposerons et commenterons ci-dessous nous semblent transversales à certaines théories du développement et de l'apprentissage présentées auparavant. Nous commencerons par le concept de conflit cognitif issu de la théorie constructiviste de Piaget, concept également opératoire du point de vue du courant socio-constructiviste porté par Vygotski. La cognition humaine étant pour le courant néo-cognitiviste déployée par l'intermédiaire d'activités sociales, nous traiterons ensuite des notions de cognition « située » ou « distribuée ». Enfin, considérant que l'activité humaine est médiée grâce à des « artefacts », nous verrons à travers quelques éléments d'analyse, ce que recouvre ce dernier concept.

II.5.1. Le conflit (socio)cognitif

À l'origine, le conflit cognitif (désormais CC) est issu de la théorie de Piaget. Baudrit en résume ainsi son principal « mécanisme » et son apport concernant le développement intellectuel :

> « Chaque fois que des éléments cognitifs entrent en conflit chez un individu, celui-ci réorganise ses connaissances pour atteindre de nouvelles coordinations. C'est donc par une succession de déstructurations / restructurations cognitives que le

développement intellectuel se réalise. » (Baudrit, 1997 : 7).

Alors que pour Piaget le CC relève d'une perturbation de l'équilibre intellectuel avant tout intra-individuel, c'est en considérant le rôle de l'environnement socio-culturel dans le développement et l'apprentissage de l'enfant, que Vygotski y a ajouté une dimension sociale. Autrement dit, à la différence de Piaget, Vygotski considère que « le développement des fonctions psychiques se fait par transformation d'un processus interindividuel en un processus intra-individuel. » (*idem* : 8).

Même si les psychologues sociaux de Genève Doise et Mugny retiennent le modèle de développement cognitif de Piaget notamment en ce qui concerne « les transformations et coordinations de structures ou de schèmes de niveau inférieurs » (Doise & Mugny 1981 : 34), ils s'associeront aux observations de Vygotski selon lesquelles « les coordinations interindividuelles jouent un rôle causal dans le développement cognitifs » (*idem* : 35). Le conflit cognitif entre des sujets-apprenants peut être défini comme la confrontation de représentations différentes face à un problème cognitif. Ce conflit renvoie à « une hétérogénéité de réponses face à un problème cognitif » (Doise & Mugny 1981 : 175). En effet, lorsqu'il y a confrontation dans une interaction entre sujets-apprenants « […] les divergences entre membres d'un groupe suscitent des dynamiques d'ordre affectif et relationnel, mais aussi d'ordre cognitif. Nous appelons ces conflits qui portent sur des enjeux sociaux et cognitifs, des conflits socio-cognitifs. » (Doise, 1993 : 28). Le conflit socio-cognitif (désormais CSC) peut être représenté comme suit :

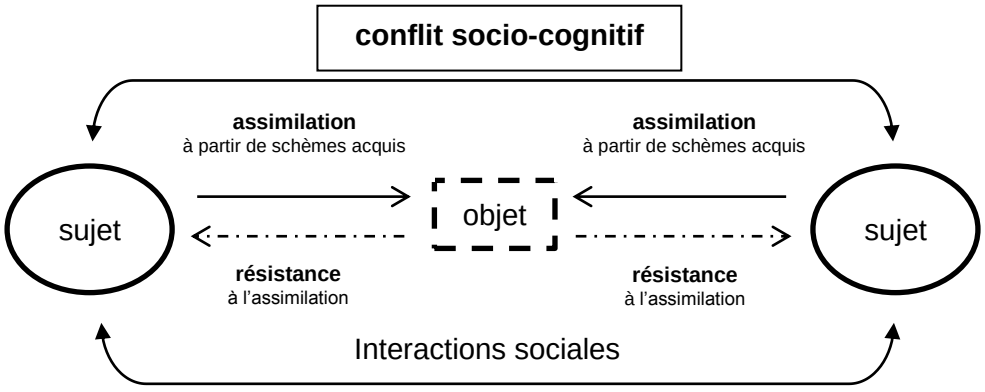


Figure 16 : schématisation du conflit cognitif dans l'interaction sociale

Comme le dit Baudrit concernant la théorie du CSC « Elle attribue des vertus intellectuelles à un type particulier d'interactions sociales […] » (Baudrit, 1997 : 7), celles que Perret-Clermont définit en ces termes « [celles] qui obligent le sujet à coordonner ses actions avec celles d'autrui, l'entraînent dans un processus de décentration qui l'engage dans un conflit entre son point de vue et celui de ses partenaires » (Perret-Clermont, 1979 : 136).

Au sujet des partenaires de l'interaction, Baudrit fait remarquer la pertinence du modèle ternaire d'inspiration psycho-sociale « Ego-Alter-Objet »[109] proposé par Moscovici, parce qu'il favorise l'association entre « d'un côté l'interactionnisme sujet-objet de Piaget ; de l'autre l'interactionnisme sujet-sujet de Vygotski. » (*op*. *cit*. : 8). Ces trois instances représentées en triangle sont au cœur de l'analyse psycho-sociale, Moscovici souligne qu'elle « analyse et explique des phénomènes qui sont simultanément psychologiques et sociaux ». (Moscovici, 1984 : 13). Ce dernier, comme le rappelle Baudrit, remarque « […] le rôle propédeutique joué par les représentations individuelles sur l'interaction sociale […] », ces représentations « […] permettent justement de d'expérimenter en pensée les tournures que prendront ces actes [de l'interaction], d'entrevoir les formes qu'il convient de leur donner et d'anticiper leurs conséquences » (Baudrit, 1997 : 69). Anticiper l'interaction sociale en pensée présente pour Baudrit un avantage bien réel, c'est une source de progrès cognitifs. Il s'agit d'une extension de l'interaction à une dimension de l'ordre du virtuel à la théorie interactionniste de Moscovici. Dans les situations dyadiques étudiées par Baudrit, trois types d'interactants sont repérés : un premier type qui subit l'obstacle social, le deuxième qui le surmonte en actes et le troisième le surmonte en pensée. « Seuls les représentants de ces deux derniers groupes font état d'acquisitions » (Baudrit, 1997 : 70).

[109] *Cf.* Introduction p.9, Serge Moscovici, 2011 (rééd. 1984) in *Psychologie sociale*, coll. « Quadrige », PUF, Paris.

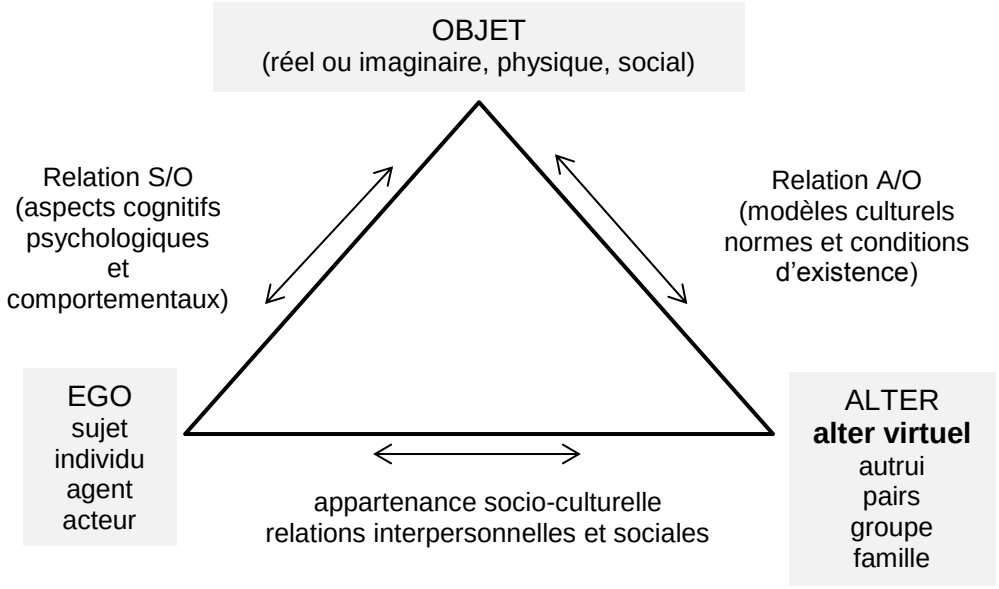


Figure 17 : schématisation du modèle ternaire « Ego-Alter-Objet »

Dans le triangle figuré ci-dessus d'après Moscovici et Baudrit, nous montrons que Baudrit envisage que l'alter puisse être un « alter virtuel autorisant des régulations sociales anticipées, elles-mêmes sources de progrès cognitifs ». Son analyse de la progression des membres des interactions dyadiques qu'il étudie révèle l'importance déterminante de l'observation active de l'expert par le novice, et surtout la conscience de « l'intérêt d'agir avec un pair ». Cela permet à deux types d'interactants sur les trois repérés de surmonter l'obstacle social, soit en actes d'un point de vue classique de l'interaction, soit en pensée grâce à un « alter virtuel » (*ibidem*).

II.5.1.1.Les conditions du CSC

Voyons maintenant quelles sont les conditions qui favorisent l'apparition du CSC : confrontés à une situation ou un problème à résoudre, les partenaires d'une interaction doivent présenter des différences dans la centration cognitive (par exemple des points de vue, des méthodes, des réponses divergentes…). Ils doivent chercher une réponse, une solution commune au problème. L'opposition sociale de point de vue caractérise le conflit sociocognitif qui est l'élément « pivot » de l'interaction. Or, comme nous l'avons évoqué *supra*, le CSC génère un conflit de deux types :

- un conflit interindividuel (social) dû à l'opposition des réponses potentielles au problème posé ;
- un conflit intra individuel (cognitif) qui fait suite à la prise de conscience par le sujet d'une réponse contradictoire émanant d'un partenaire et génératrice de doute concernant sa propre réponse.

Cela suppose trois remarques : l'expression et la confrontation de points de vue divergents dynamisent et rendent palpable le CSC. Dès lors, c'est la recherche commune de réponse possible au problème posé qui va permettre le dépassement du déséquilibre et la résolution du conflit interindividuel. Conséquemment, le CSC va favoriser l'activité cognitive individuelle.

II.5.1.2.Evaluer le CSC

Pour évaluer l'efficacité du CSC, il faut établir une bonne coordination des partenaires, car même si la confrontation avec un partenaire plus avancé est un facteur favorable d'acquisition, ce n'est pas une condition suffisante :

- le CSC ne peut pas exister lors de l'adoption par mimétisme ou par complaisance du point de vue d'un des partenaires ;
- l'interaction doit manifester à la fois l'acte d'engagement actif des partenaires dans la confrontation de leurs arguments, mais aussi celui de leur coordination pour une réponse unique et négociée au problème posé ;
- la négociation doit se dérouler sous forme d'échanges contradictoires avec pour objectif une réelle co-élaboration de la réponse ;
- comme l'accord de complaisance, les entraves à la communication entre partenaires font obstacle à l'émergence du CSC ;
- enfin, en situations expérimentales, les interactions comprenant un rapport hiérarchique révèlent une absence de CSC.

Pour illustrer les points précédents, il faut noter que les recherches sur les conflits cognitifs ont pour la plus grande part été réalisées en laboratoire

avec des sujets jeunes. On pourra se demander si le niveau de développement cognitif des sujets testés les autorise à avoir et à exprimer des divergences signifiantes. Dans le cadre d'études de situations d'apprentissage en dyades, Baudrit relève à ce sujet les faits suivants :

> « L'absence de CSC apparaît avec l'hétérogénéité dyadique. Celle-ci est une hétérogénéité de savoirs, elle a souvent comme corollaire une asymétrie de rôles. Par exemple, un élève se positionne en tant que tuteur, son partenaire adopte le statut de tutoré. Une telle asymétrie n'est pas propice à l'apparition de CSC. L'un sait plus et l'autre sait moins. Comme les enfants sont dans la même classe, il n'y a pas d'équivoques sur le degré de connaissances détenu par chacun. Le tutoré ne remet pas en cause les compétences du tuteur ; ce dernier n'a même pas à contredire son camarade, puisque son infériorité cognitive est acquise. La conception hiérarchique des savoirs scolaires n'est pas compatible avec la notion de conflit cognitif. » (Baudrit, 1997 : 16).

II.5.2. La cognition « située » et « distribuée »

Alors que l'approche théorique piagétienne décrit le processus de cognition comme individuel et que la théorie socioconstructiviste se focalise sur les processus cognitifs indépendants de l'environnement d'apprentissage ; quant à elle l'approche socio-culturelle met en exergue l'interaction sociale comme facteur essentiel de développement de la cognition. Ainsi les néo-cognitivistes proposent-ils d'introduire les notions de cognition « située » et « distribuée » ceci, à partir de l'observation et l'analyse de l'environnement dans lequel l'apprentissage intervient. Ils proposent une partition en deux contextes : le contexte social pour l'environnement et le lieu, mais aussi le contexte physique (interaction entre les individus).

Selon Mondada et Pekarek Doehler (2000), la cognition humaine est contextuellement déployée à l'intérieur d'activités sociales, ce qui débouche sur l'idée d'une cognition « située » et « distribué » dans des contextes sociaux, institutionnels et interactifs. Les auteurs précisent que « Deux postulats de base sont au cœur de cette approche : la nature située de la cognition et la primauté de l'activité en tant qu'activité socio-culturelle » (*idem* : § 19). Il s'agit d'un double aspect : la cognition est située de par son ancrage dans l'interaction sociale, mais aussi du fait de ses racines historico-culturelles et institutionnelles.

La cognition est ici conçue également comme un processus distribué dans des dimensions à la fois physiques, mentales et bien évidemment sociales. Ce processus est donc « distribué à travers les objets, les outils et les artefacts propres à une culture » (Depover *et al*., 1998 : 163).

II.5.2.1.Conséquences didactico-pédagogiques

Le rôle des normes et des valeurs socio-culturelles produites par la société et les individus qui la composent est mis en avant par cette conception de la cognition humaine. Cela appelle plusieurs remarques :

- L'apprenant est un sujet actif de l'interaction ;
- Il appartient de fait à un contexte historico-culturel ;
- Il joue un rôle de co-constructeur de ce contexte ;
- En tant que locuteur, ses compétences communicatives sont façonnées à travers ses activités sociales et cognitives.

Mondada et Pekarek Doehler résume cette conception néo-cognitiviste et interactionniste par la définition suivante :

> « Cela signifie surtout de comprendre l'apprenant certes comme sujet interagissant, mais par là même historique ; comme un individu localisé dans le monde collectif, social, voire matériel et co-constructeur de ce monde ; comme un acteur doté d'une expérience communicative centrale pour ses activités sociales et cognitives. Cela amène enfin à une redéfinition radicale des compétences et des apprentissages en termes

> d'activités, et notamment en termes de participation à une communauté de pratiques. » (Mondada & Pekarek Doehler, 2000 : § 35)

Outre ce que nous avons souligné ci-dessus, nous voyons à partir de cette définition l'accent placé sur l'idée de participation à des communautés de pratiques structurantes. Les auteurs soulignent le rôle des autres acteurs sociaux que sont les enseignants, éducateurs, apprenants, adultes, « experts » divers, partenaires d'apprentissage, etc. Cela nous amène au fait qu'il faut désormais envisager l'ensemble des outils intervenant dans la médiation pédagogique. Nous pensons aux outils numériques issus de nouvelles technologies qui sont devenus des outils cognitifs puissants lorsqu'ils interviennent de manière appropriée dans la construction de connaissances. Ils constituent des artefacts qui potentiellement transforment les processus cognitifs humains.

II.5.3. La notion d'« artefact »

Comme nous l'avons exposé précédemment, à la suite de la théorie vygotskienne de développement des connaissances, la communauté scientifique accepte le fait que les activités humaines sont médiatisées. La notion d'« artefact » est en rapport avec cette médiatisation de l'activité humaine, notamment culturelle. Ainsi pour Docq et Daele (2002) : « la relation entre l'agent humain et les objets de l'environnement est médiatisée par des moyens culturels (artefact médiateur) construits par l'homme pour le rendre capable de contrôler et transformer son environnement ».

Or, si pour Vygotski les outils de médiation interviennent prioritairement entre l'homme et la connaissance, pour les néo-cognitivistes, toute action sur le monde repose sur des outils physiques et symboliques, à la fois créés, entretenus et appropriés par l'homme lui-même. Ce sont des artefacts au sens où les néo-cognitivistes les considèrent actuellement : des outils variés permettant l'organisation et surtout le développement et la modification du fonctionnement cognitif de l'utilisateur de ces outils.

Partant de cette définition large des artefacts et de leur variété potentielle, ils ne peuvent pas être seulement concrets. Les règles

syntaxiques, grammaticales ou encore mathématiques en font partie de même que les règles de conduite en société ou les normes culturelles qui les sous-tendent. La culture *lato sensu* peut, en elle-même, être considérée comme un « méta artefact ». Il s'agit d'un ensemble d'outils cognitifs qui transcendent des limites cognitives « naturelles » pour permettre des interactions plus riches et efficaces avec le monde social. Comme l'affirme Stiegler, de l'os incisé préhistorique au lecteur audio au format compressé « .mp3 », en passant par l'écriture de la Bible, le passage du *volumen* au *codex*, l'imprimerie, la photographie, etc. Les supports artificiels de mémoire sont des artefacts culturels qui participent à l'artificialisation et à l'extériorisation technique de la mémoire. Ces *hypomnemata* dont font partie les supports numériques de mémoire (individuelle et sociale) supposent de la concevoir comme ne se déployant pas seulement dans les cerveaux mais entre eux, dans les artefacts produits par les techniques numériques[110].

L'artefact sociotechnique est également pour Serres un avatar actuel de l'externalisation de la connaissance. Il fait de son étudiante type de notre ère numérique, « petite poucette », une tête « bien pleine en raison de la réserve énorme d'informations, mais aussi bien faite, puisque des moteurs de recherche y activent, à l'envi, textes et images, et que, mieux encore, dix logiciels peuvent y traiter d'innombrables données, plus vite qu'elle ne le pourrait. » et par conséquent, qu'« elle tient là, hors d'elle, sa cognition jadis interne […] » (Serres, 2012 : 28). Cardon (2013), spécialiste des infrastructures socio-numériques, ajoute à propos des *hypomnemata* qu'« en contrepoint de l'exercice d'anamnèse de la mémoire individuelle, se sont développés des techniques mnémotechniques d'hypomnèse destinées à confier notre mémoire aux outils qui nous accompagnent. »[111].

Désormais, la relation ternaire « enseignant-apprenant-savoirs », à cause de la révolution numérique à rendu en partie caduque la pédagogie de la transmission. L'enseignant est plutôt aujourd'hui en position de guider

---

[110] *Cf.* « ars industrialis » Bernard Stiegler. URL : <http://www.arsindustrialis.org> (consultée le 12 juin 2015).

[111] Article de Dominique Cardon, disponible en ligne. URL : <http://digital-society-forum.orange.com/fr/les-forums/85-apprendre-desapprendre._sur_la_ligne_de_crete_des_apprentissages_numeriques/> (consultée le 13 juin 2015).

l'apprenant pour trouver, sélectionner, critiquer, s'approprier et enfin archiver les savoirs acquis pour les mobiliser ultérieurement dans des contextes divers[112]. Même si le numérique a effectivement bouleversé nombre des pratiques d'E/A, force est de constater qu'une réflexion pédagogique globale sur l'intégration de l'artefact sociotechnique n'est pas encore systématique et parfois encore à grand peine amorcée.

II.5.3.1. Le web : artefact sociotechnique « hypertexte »

En observant le web comme artefact sociotechnique, à son sujet Lévy analyse que « chacun à son échelle, des acteurs de la communication ou les éléments d'un message construisent et remodèlent des univers de sens » (Lévy, 1990 : 29). Ainsi propose-t-il la métaphore de l'*hypertexte* pour désigner à la fois la dimension communicationnelle et la forme des processus sociotechniques. Cette métaphore de l'hypertexte s'applique bien à une analyse du monde de signification qu'est l'artefact web. Pour l'auteur, l'hypertextualité ne relève pas seulement de la communication, elle est à l'œuvre à travers les processus sociotechniques qui font la construction d'un réseau, Lévy propose d'ailleurs de la comprendre comme « une métaphore valant pour toutes les sphères de la réalité où des *significations*[113] sont en jeu » (1990 : 29). Lévy la caractérise à partir de six principes fondamentaux :

- la métamorphose, car la stabilité d'un réseau hypertextuel n'est que provisoire ; d'un point de vue synchronique, elle est le résultat d'un travail dynamique de par l'implication permanente de ces « acteurs » (personnes, images, contextes, objets techniques, composants d'objets divers, etc.) ;

- l'hétérogénéité, car un réseau constitué de liens et de nœuds se caractérise également par l'hétérogénéité des éléments qui le compose (des textes, des sons, des images, des modèles divers, structurés de façon logique, affective, taxinomique, etc.). Les processus sociotechniques à

[112] Nous aurons l'occasion de revenir sur cette mobilisation de savoirs dans des contextes divers, à partir des travaux sur l'apprentissage stratégique de Jacques Tardif. Notamment sur la différence importante à faire entre connaissances « opérationnelles » et « opérationnelles conditionnelles ».

[113] C'est l'auteur qui met en exergue « significations » à interpréter *lato sensu*.

l'œuvre illustrent également cette hétérogénéité par la mise en jeu d'individus, de groupes, d'artefacts divers (serveurs, base de données, logiciels, etc.) pour une communication impliquant des messages multimédias, multimodaux, analogiques ou digitaux (diversité des types d'association) ;

- la fractalité (multiplicité et emboîtement d'échelles), car chaque nœud et lien au sein du réseau peuvent à leur tour constituer des sous-réseaux complexes, composés d'autres réseaux s'emboitant les uns dans les autres.

Cette constante fractale le long d'une échelle de degrés de précision provoque « Dans certaines circonstances critiques, des effets [qui] peuvent se propager d'une échelle à l'autre » (Lévy, 1990 : 30). Par exemple, l'effet d'une micro marque comme la virgule dans le texte d'un traité international affectant potentiellement, à une échelle macrosociale, la vie de millions de gens.

- l'extériorité, car le réseau ne possède pas en lui-même de moteur de croissance ou de diminution. Sa recomposition dépend d'éléments extérieurs (ajouts d'éléments, connexions à d'autres réseaux par exemple) ;

- la topologie, en ce sens que le réseau ne possède pas de chemin universel homogène, « Tout ce qui se déplace doit emprunter le réseau hypertextuel tel qu'il est, ou est obligé de le modifier. Le réseau n'est pas dans l'espace, il est l'espace » (*idem* : 31) ;

- la mobilité des centres, car le réseau se caractérise par une multitude de centres, perpétuellement mobiles « sautant d'un nœud à l'autre » qui génèrent « une infinie ramification de radicelles, de rhizomes, fines lignes blanches esquissant un instant quelque carte aux détails exquis, puis courant dessiner plus loin d'autres paysages du sens. » (*ibidem*).

Par cette analyse de l'hypertextualité fondatrice de l'artefact réseau sociotechnique qu'est le web, Lévy dépasse les dualismes sujet-objet, individu-technique ou encore esprit-matière pour concevoir que :

> « L'intelligence ou la cognition sont le fait de réseaux complexes où interagissent un grand nombre d'acteurs humains, biologiques ou techniques. Ce n'est pas "moi"

> qui suis intelligent, mais ”moi” avec le groupe humain dont je suis membre, avec ma langue, avec tout un héritage de méthodes et de technologies intellectuelles (dont l’usage de l’écriture). » (Lévy, 1990 : 155).

De ce point de vue de l’artefact numérique, le texte adapté à l’hypertexte permet des choix multiples. A l’instar de Lévy, Vanderdorpe distingue les choix de navigation, comme la **sélection** d’un élément, puis la **navigation** entre blocs d’informations associés, modèle typique de l’encyclopédie. A ces deux modes, il ajoute la **contiguïté** avec des « blocs d’information accessibles de façon séquentielle, comme le sont des pages dans un livre. » (Vanderdorpe, 199 : 117) Ce modèle selon l’auteur correspond à l’essai, l’article scientifique ou le CD-ROM d’ouvrages imprimés sur papier. Le lecteur navigant peut « sélectionner un titre dans la table des matières, chercher un mot dans l’index ou circuler d’un chapitre à un autre ou d’une page à une autre. » (*ibidem*). Un dernier mode nommé **stratification** par l’auteur définit le cas des éléments d’information distribués à plusieurs niveaux hiérarchisés :

> « Ce modèle d’hypertexte combine au maximum les avantages du codex avec les possibilités ouvertes par l’ordinateur, notamment pour la prise en compte d’une nouvelle dimension du texte, qui est celle de la profondeur. En superposant diverses "couches" de texte sur un même sujet ou, selon une autre métaphore, en satellisant autour d’un noyau central divers documents complémentaires dont les usages sont bien définis, un hypertexte stratifié offre en fait plusieurs livres en un seul ». (*idem* : 118).

Vanderdorpe met en exergue ce modèle de double ou de triple strate « offrant un discours de base et des fenêtres concurrentes » en tant que « cas par excellence pour les situations d’autoapprentissage, où l’apprenant se trouve placé dans une masse de concepts interreliés qui peuvent ne pas lui être tous connus » (*ibidem*). Cette question posée sur les modes de navigation nous semble particulièrement intéressante du point de vue de la

planification de la rédaction d'un texte, l'auteur signalant de nouvelles perspectives quant à l'édition critique pratiquée sur papier : « Le fil principal de lecture serait alors constitué par la version finale du texte, surplombant les strates de versions antérieures, que le lecteur pourrait aussi choisir d'afficher en parallèle. » (*ibidem*). Nous y voyons en particulier la possibilité de proposer un type d'activités de conscientisation des étapes de la production d'un texte à partir de strates de navigation élaborées avec des objectifs pédagogiques.

II.5.3.2. Pour un traitement anthropocentré de l'information

La question de l'artefact technique utilisé pour l'E/A est posée à partir de deux orientations à considérer, l'une « "technocentrée", où la technique est première, est bien différente d'une approche "anthropocentrée", où ce sont les activités psychologiques et sociales des personnes qui sont au premier plan. » (Rabardel & Béguin, 2010 : 37). Ces auteurs plaident en faveur d'une articulation de deux points de vue « qui ne sont pas a priori contradictoires, ils doivent même être articulés. » (*ibidem*). Ils proposent une approche psychologique des instruments pour laquelle les dispositifs techniques (*a fortiori* numériques) ne peuvent être seulement appréhendés comme des « objets matériels fabriqués, mais aussi comme des réalités psychologiques et sociales. » (*ibidem*). Selon les auteurs, une relation indirecte s'établit entre le sujet et l'objet sur lequel l'action se porte, c'est la médiation réalisé par un instrument. Cet instrument est « certes un médiateur entre le sujet et l'objet, mais il est aussi constitutivement composé par le sujet et par l'artefact. » (*idem* : 38), c'est le cas de l'artefact numérique que nous incluons dans cette analyse. A travers les différentes dimensions de la médiation, Rabardel (1999) cherche à mettre en évidence que « l'instrument médiateur est à la fois technique et psychologique, et non pas l'un ou l'autre comme le supposait Vygotski. » L'instrument médiateur est une entité mixte, il a un caractère composite…

> « […] au sens où ils [les instruments] sont à la fois de l'ordre de l'artefact et de l'ordre des schèmes d'utilisation. Dans cette perspective, le processus de

> conception ne consiste pas à fournir un artefact à des utilisateurs : les instruments ne sont pas donnés au sujet de l'extérieur. Ce qui est donné ce sont les artefacts ainsi que des schèmes sociaux d'utilisation existants dans l'environnement socioculturel du sujet. » (Rabardel & Béguin, 2000 : 52).

Pour qu'un dispositif numérique soit effectivement au service de l'activité des utilisateurs, nous allons dans le sens des auteurs, c'est-à-dire de lutter contre un point de vue « technocentré » dominant parfois dans la conception des dispositifs numériques.

II.5.3.3.Le mythe de l'artefact numérique ?

Dans cet ordre d'idées, des auteurs cherchent à dénoncer certains mythes autour des artefacts issus des TICE. Amadieu et Tricot (2014) citent l'exemple parlant d'une tâche de lecture de texte proposée selon deux modes : une version de texte marquée par la cohérence (beaucoup de connecteurs appropriés) et une version concurrente peu cohérente (peu de connecteurs). Or, cette étude de McNamara *et al.* (1996) révèle selon les auteurs « un phénomène à priori très surprenant » pour les deux groupes d'apprenants testés : « Les apprenants traitaient en profondeur le texte peu cohérent, à condition qu'ils aient assez de connaissances dans le domaine pour engager des traitements profonds » (2014 : 40), tandis que la compréhension du texte plus cohérent était facilitée pour les lecteurs ayant peu de connaissances sur le sujet. Les auteurs l'expliquent par le fait que l'exigence d'un traitement moins profond (texte marqué par la cohérence) est moins coûteux cognitivement et faciliterait donc la compréhension.

Afin de dénoncer le mythe numérique, ils affirment que : « Lire un "simple" texte peut donc engager un traitement actif, notamment quand celui-ci est exigeant, ou quand on se pose des questions, quand on fait des hypothèses, etc. » (*ibidem*). L'interactivité des contenus n'est effectivement pas en elle-même la garantie d'un apprentissage actif. Pour aller dans le sens des analyses précédentes, nous pensons que l'interactivité doit être conçue en termes d'objectifs pédagogiques, d'actions envisagées des apprenants et partant, des scénarii potentiels qui les sous-tendent.

II.6. Niveaux, types et taxonomies des apprentissages

II.6.1. Les niveaux et types d'apprentissage

La notion de « niveau » dans le discours usuel désigne un niveau de compétence, par essence relatif à une référence variable. Il est délicat d'en donner une définition relevant d'un concept scientifique, néanmoins on peut en distinguer au moins trois acceptions ayant cours dans le domaine de l'apprentissage :

- un niveau de compétences requis par des tests de positionnement, d'évaluation ou des examens divers ;
- des niveaux de référence pour la didactique des langues, le cas du référentiel[114] CECRL avec les niveaux progressifs (A1, A2, B1, B2, C1, C2) ;
- un niveau pour les compétences cognitives décrites par la psychologie cognitive.

Cette dernière acception indique que pour une matière donnée (et un type de tâche, nous y reviendrons), les niveaux d'apprentissage correspondent aux différentes tâches cognitives que l'apprenant peut effectuer avec succès. La complexité des tâches en termes de cognition est ainsi envisagée ; elle renvoie à une première échelle de complexité qui comprend trois niveaux : la plus simple consiste en la mémorisation, puis la compréhension, enfin la plus exigeante pour l'application. Cette échelle simple reflète la plus grande part des connaissances et compétences, mais nous verrons que d'autres catégorisations, selon nous plus opératoires, existent comme celle proposées par Bloom (1956), Krathwohl (2002) ou

[114] Il est à noter que dans l'usage des pédagogues, le référentiel CECRL peut être raffiné avec l'ajout de valeurs + ou – qui permettent de rendre compte de différences de niveaux plus subtiles entre apprenants et/ou groupes d'apprenants (par ex. B1+, voir B1++ lorsque le niveau seuil B2 est proche) . A l'inverse un usage ancien, certainement lié à une subdivision plus grossière des niveaux par les éditeurs de manuels perdure : élémentaire (ou débutant) / intermédiaire / avancé (approfondi).

encore comme des interprétations de ces dernières issues de l'usage d'un LMS ou d'outils numériques en général (Seitzinger, 2010 ; Martignoni, 2012).

II.6.1.1. Les types d'apprentissage

Même si le lien avec la notion de « niveaux » est fondé, concernant l'apprentissage, le terme « types » marque une différence d'appréhension de la question. Le type d'apprentissage renvoie le plus souvent aux différentes modalités d'acquisition et d'appropriation des connaissances (par ex. connaissances déclaratives ou procédurales). Ce lien entre niveau et type d'apprentissage est manifeste notamment pour le rôle essentiel de la mémorisation dans l'acquisition des connaissances déclaratives, alors que les connaissances procédurales relèvent de l'application en tant que modalité. Par conséquent, nous pensons que la catégorisation des connaissances est à double titre un des enjeux essentiels de notre recherche ; d'une part pour l'appréhension des processus cognitifs à l'œuvre lors de l'apprentissage, d'autre part pour définir des stratégies didactiques adaptées à nos objectifs.

II.6.2. La « taxonomie des connaissances » selon Bloom (1956)

Dans les années 50 aux États-Unis, un groupe de chercheurs dirigé par Benjamin Bloom a proposé ce qui constituera une référence en matière de conception de programmes éducatifs : *The Taxonomy of Educational Objectives*, soit pour sa traduction courante une « taxonomie des objectifs pédagogiques ». Cette proposition ambitieuse est d'embrasser l'ensemble du processus d'apprentissage à partir de trois domaines distincts : cognitif, affectif et psychomoteur. Bloom et ses collaborateurs détaillent ainsi des objectifs d'acquisition concernant tout apprenant et les classent selon une échelle de complexité. Selon les propres mots de Bloom, sa taxonomie constitue « un jeu standard de classifications »[115].

Parmi les trois domaines abordés, celui de la cognition qui nous anime en particulier a été identifié et organisé par Bloom et son équipe en six

[115] Notre traduction pour « a set of standard classifications » (Bloom *et al*., 1956 : 1).

classes distinctes : *Knowledge* pour la connaissance, *Comprehension* pour la compréhension, *Application* pour l'application, *Analysis* pour l'analyse, *Synthesis* pour la synthèse et enfin *Evaluation* pour l'évaluation. Il s'agit d'une représentation hiérarchisée de différentes catégories d'objectifs ; comme le déclarent les auteurs « *a hierarchical order of different classes of objectives* » (*idem* : 18). Ils en proposent une représentation, comme suit :

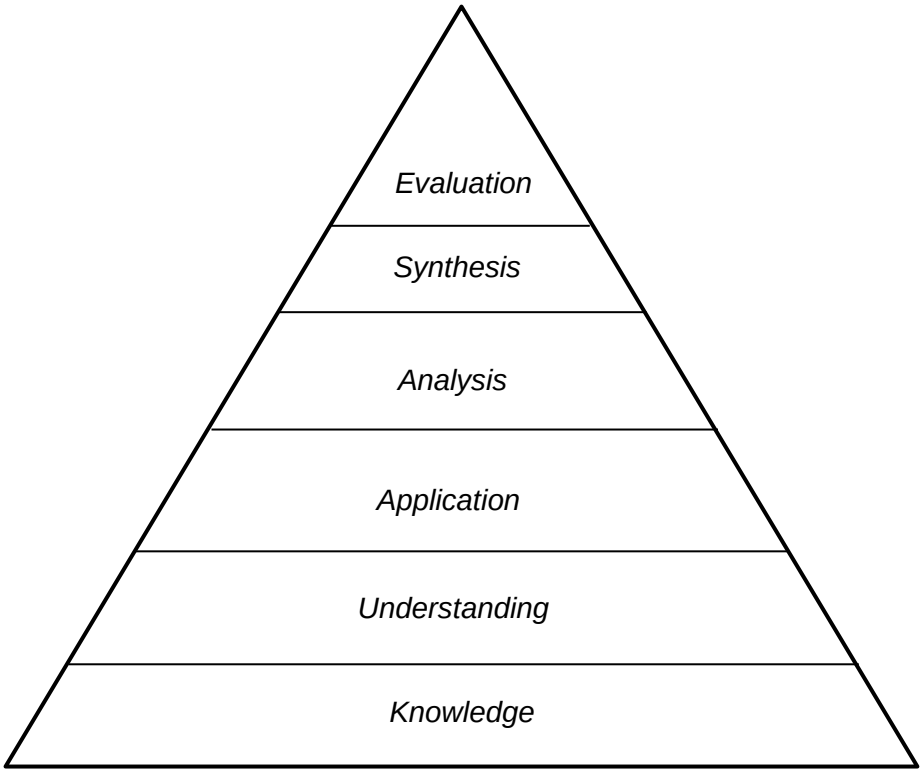


Figure 18 : taxonomie des « objectifs pédagogiques » (Bloom *et al*., 1956)

La représentation ci-dessus appelée parfois « pyramide de Bloom » figure effectivement une hiérarchie d'objectifs classés par ordre croissant de la base au sommet. Elle signifie un degré de complexité de traitement cognitif. Dans la conception de Bloom *et al.*, les compétences de la base sont indispensables au développement des compétences supérieures : la connaissance (*knowledge*) et son étape précédente la compréhension (*understanding*) sont en quelque sorte des prolégomènes à l'application, puis à l'analyse, à la synthèse et à l'étape finale de l'évaluation. Avec cette illustration, on peut voir également un triangle à la base large dont le rétrécissement vers le sommet indique un raffinement des compétences. Pour illustrer cela, la base de « connaissance » (*knowledge*) serait — dans le domaine de l'apprentissage des langues — la mémorisation de la

prononciation (phonèmes, syllabes, etc.), la morphologie et des règles grammaticales (accords en genre, nombre, conjugaison, etc.). Cette compétence de mémorisation est essentielle et concerne les processus d'encodage des formes linguistiques dans la mémoire à long terme. Au niveau immédiatement supérieur, la compréhension (*understanding*) dépend d'un traitement cognitif plus élaboré : il s'agit pour l'apprenant de mobiliser des connaissances antérieures acquises afin de saisir un concept. Comprendre, signifie appréhender une conceptualisation dans sa globalité avec la possibilité d'en déduire le sens. Par exemple, dans le cadre de l'apprentissage d'une langue, ce peut être saisir des concepts de relations entre éléments du lexique, pour comprendre la comparaison, la distinction, l'association, l'inférence, etc. ; de ce point de vue les relations entre éléments d'un réseau lexical nous semblent une bonne illustration (synonymie, antonymie, hyperonymie-hyponymie, méronymie, etc.).

Cependant, même si cette taxonomie est une entrée possible pour le domaine cognitif, il faut préciser qu'elle s'appuie uniquement sur des compétences observables et évaluables ; les différents niveaux subdivisés en sous-catégories correspondent à des types d'activités qui renvoient aux mêmes processus cognitifs. Par exemple pour « connaissance »[116], la connaissance des données particulières constitue un niveau, lui-même subdivisé en deux sous-niveaux : connaissance de la terminologie et des faits particuliers (*cf.* 1re colonne du tableau ci-dessous) :

Niveau de complexité →					
Connaissance	**Compréhension**	**Application**	**Analyse**	**Synthèse**	**Évaluation**
Données particulières : - terminologie - faits particuliers Moyens (utilisation données particulières) : - conventions - tendances et séquences	Transposition Interprétation Extrapolation	Résolution de problèmes dans de nouveaux contextes Application de connaissances acquises	Recherche des éléments Recherche des relations Recherche des principes	Production d'une œuvre personnelle Elaboration d'un plan d'action Dérivation d'un ensemble de	Critique interne Critique externe

[116] Pour la description des items du tableau, nous nous référons à la traduction de Nadeau (1988 : 262).

- classifications - critères - méthodes Représentations arbitraires : - principes et lois - théories			d'organisation	relations abstraites	

Tableau 6 : objectifs pédagogiques selon la taxonomie de Bloom *et al.* (1956)

Outre l'explicitation détaillée d'objectifs pédagogiques, Bloom et son équipe propose pour chaque étape du domaine cognitif, des verbes d'action[117] appropriés pour illustrer l'acquisition de savoir-faire. Par exemple pour « connaissance » : mémoriser, nommer, identifier, décrire, définir, dupliquer, montrer, etc. ; pour compréhension : reconnaître, regrouper, associer, ordonner, décrire, différencier. En reprenant les six niveaux du domaine cognitif de Bloom *et al.*; nous proposons ci-dessous un tableau récapitulant un grand nombre de verbes-actions[118] et de contenus d'activités potentiels :

Niveaux taxonomie	**Verbes actions** (exemples)	**Contenus potentiels** (exemples)
Connaissance	mémoriser, nommer, répéter identifier, décrire, définir, dupliquer, montrer, dire, reproduire, examiner	Informations générales, lieux, événements divers, caractéristiques d'objets divers, vocabulaire, etc.
Compréhension	Comprendre, saisir (sens), transposer, extrapoler, interpréter	Morphèmes, syntagmes, phrases, idées, concepts, types de relations lexicales, syntagmatiques, articulations logiques, éléments de cohérence, de cohésion.
Application	Appliquer, utiliser, se servir, choisir (action), résoudre (obstacles, difficultés), trouver (solutions)	Transposition de concepts, de type de relations stabilisés, utilisation de modèles.
Analyse	Analyser, appréhender l'organisation, décrire,	Macrostructures de genres de discours, identification de codes de

[117] Bloom *et al.* ont proposé également des verbes d'action concernant les domaines cités précédemment : domaine psychomoteur (par ex. atteindre, saisir, manipuler), domaine affectif (par ex. questionner, juger, provoquer).

[118] Comme nous le disions précédemment, nous reportons dans le tableau les verbes-actions qui concernent le domaine cognitif. Pour une approche complète de la taxonomie de Bloom, donc des domaines affectif (tenter, questionner, contribuer, partager, etc.) et psychomoteur (atteindre, saisir, opérer, conduire, etc.) se reporter au site complet suivant, URL : <http://www.francoisguite.com/?s=bloom&op.x=0&op.y=0>, (consulté le 23 déc. 2014).

	révéler (structures), induire, inférer	domaines socio-linguistiques, narration, hypothèses diverses, argumentation ciblées, adaptation au contexte, appréhension de modèles.
Synthèse	Synthétiser, créer, inventer, agencer, combiner, modifier	Description, narration, argumentation, types d'écrits divers : résumé, synthèse, essais, invention, structuration de modèles.
Évaluation	Evaluer, expliquer, justifier, juger, comparer, motiver, comparer, argumenter	Evaluations de productions langagières, explicitation des choix narratifs, argumentatifs : avantages, inconvénients, décisions, comparaison, similitudes, forces et faiblesses.

Tableau 7 : verbes-actions d'après Bloom et al. (1956)

L'utilisation de verbes exemples d'action indique bien le caractère pratique de cette taxonomie et sa visée pragmatique, c'est un outil adapté à l'usage des pédagogues dans le sens où un programme de cours peut se référer strictement à la description des compétences qui en est faite. Ainsi un curriculum peut-il être programmé sur la base d'objectifs à atteindre durant une formation. Cet aspect l'apparente à un guide pratique comme le suggère d'ailleurs son titre (*Handbook 1: cognitive domain*) et les premières pages, explicites, qui l'attestent : « *Curriculum builders should find the taxonomy helps them to specify objectives so that it becomes easier to plan learning experiences and prepare evaluation devices* »[119] (Bloom *et al*., 1956 : 2).

La taxonomie de Bloom n'a pas pour ambition de proposer des contenus d'activités, mais plutôt d'identifier des compétences à cibler pour l'élaboration de contenus de programmes d'activités d'apprentissage. Aussi, d'une part nous allons voir qu'elle a subi des critiques et des réaménagements divers au cours des deux dernières décennies, avec notamment la « révision » qu'en propose Krathwohl. D'autre part, nous verrons que le développement du numérique a suscité des réinterprétations de cette taxonomie afin de l'adapter à cette nouvelle donne.

[119] Notre traduction : « les concepteurs de *curricula* peuvent être aidé par la taxonomie, pour leur permettre de préciser les objectifs pédagogiques de telle sorte qu'il devienne plus facile de programmer les activités d'apprentissage et de préparer les outils d'évaluation ».

II.6.2.1.La version révisée de Krathwohl (2002)

Krathwohl (2002) a proposé une version révisée du travail de Bloom *et al*., pour ce faire il transforme les formes nominales des catégories initiales désignant les niveaux, en formes verbales. Il insiste ainsi sur les « actions » mentales que cela suppose : des processus cognitifs. Mais Krathwohl réorganise également les deux derniers niveaux :

Niveau de complexité →					
Remember	***Understand***	***Apply***	***Analyse***	***Evaluate***	***Create***
Retrieving relevant knowledge from long-term memory *- Recognizing* *- Recalling*	***Determining the meaning of instructionnal messages, including oral, written, and graphic communication*** *- Interpreting* *- Exemplifying* *- Classifying* *- Summarizing* *- Inferring* *- Comparing* *- Explaining*	***Carrying out or using a procedure in a given situation*** *- Executing* *- Implementing*	***Breaking material into its constituent parts and detecting how the parts relate to one another and to an overall structure or purpose*** *- Differentiating* *- Organizing* *- Attribuing*	***Making judgment based on criteria and standards*** *- Checking* *- Critiquing*	***Putting elements together to form a novel, coherent whole or make an original product*** *- Generating* *- Planning* *- Producing*

Tableau 8 : Krathwohl (2002 : 215) révision de la taxonomie de Bloom et al.

La version révisée de Krathwohl conserve l'organisation hiérarchisée des catégories, mais ajoute l'explicitation du processus cognitif pour chaque catégorie concernée. Krathwohl met en évidence deux dimensions différentes, celle de la « *Knowledge dimension* » et celle de la « *Cognitive Process dimension* » (*ibidem*).

II.6.2.2.Ciblage et enchaînement logique des niveaux

Les deux versions proposées montrent des points communs, ce sont ceux du ciblage potentiel d'un niveau pour l'apprentissage et de

l'enchaînement logique des niveaux. Un niveau atteint permettant de constituer une base solide pour cibler le niveau supérieur.

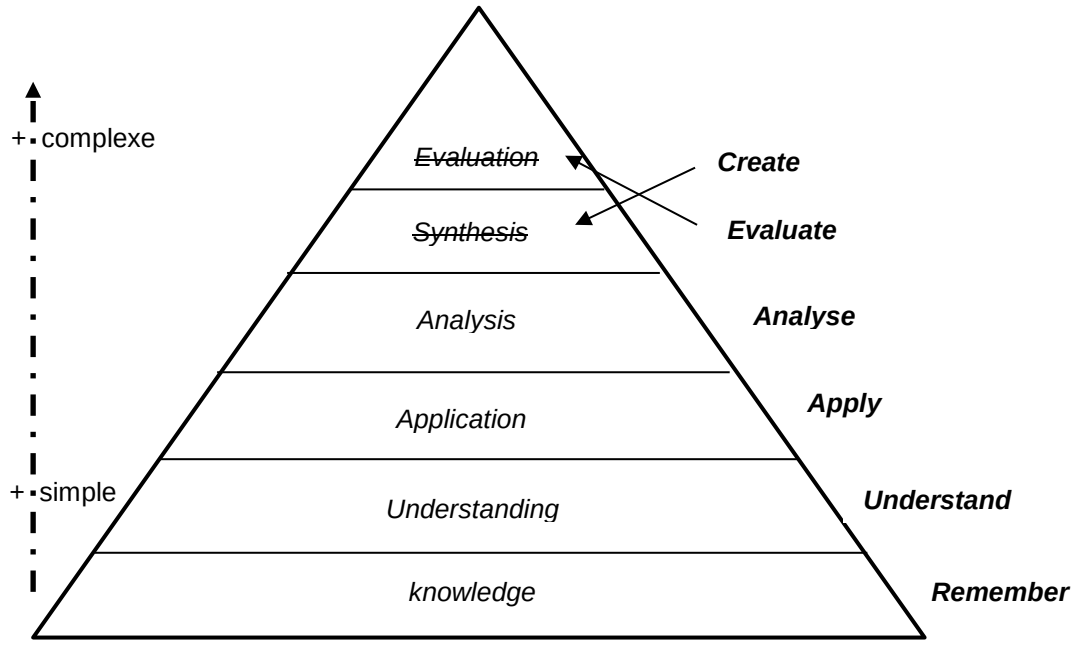


Figure 19 : comparaison des pyramides de Bloom (1956) *vs* Krathwohl (2002)

Au-delà de la comparaison des deux approches (Bloom/Krathwohl), d'une part on peut remarquer que des apprentissages ne peuvent pas (et ne doivent pas) cibler tous les niveaux cognitifs. Mais d'autre part, quel que soit le niveau visé, ces derniers contribuent à développer les compétences et habiletés d'un niveau immédiatement supérieur. Par exemple, selon Calabrese (2013 : 59) :

- *We must remember a concept before we can understand it.*
- *We must understand a concept before we can apply it.*
- *We must be able to apply a concept before we analyze it.*
- *We must have analyzed a concept before we can evaluate it.*
- *We must have remembered, understood, applied, analyzed, and evaluated a concept before we can create.*

S'inscrivant dans les commentaires récents de la taxonomie de Bloom *et al*. et la version révisée de Krathwohl et comme d'autres auteurs récents cherchant à intégrer la dimension numérique, Calabrese précise à propos de la hiérarchisation des niveaux : « *We need to 'teach to the highest and*

scaffold the lowest' students of all ages and levels »[120] (2013 : 59). Cette remarque souligne qu'en situation d'apprentissage, le niveau visé doit être celui des meilleurs étudiants, tout en prenant en considération la nécessité d'un étayage[121] destiné aux étudiants plus faibles par rapport au niveau cognitif visé.

Les modifications récentes de cette taxonomie s'inscrivent dans le développement des approches cognitives durant les années 1990. Ces dernières mettent notamment l'accent sur l'action en nommant les niveaux par des verbes, un focus est ainsi proposé sur ce que les apprenants peuvent objectivement faire en fonction des niveaux « *what a learner 'Can Do' so the stages are now represented as verbs »* (*ibidem*).

Cette focalisation plus récente sur les actions reflète à la fois une approche pragmatique en termes d'« agir avec l'outil langue », mais considère également une partition des niveaux de la taxonomie. En effet, pour l'apprentissage d'une langue, il s'agit pour l'apprenant d'appréhender en premier lieu des connaissances déclaratives (*Knowledge/Remember*) pour accéder à la compréhension (*Understanding/Understand*), or le niveau suivant suppose des activités mettant en jeu des compétences et habiletés (*Application*/*Apply*), soit produire du discours, participer à des interactions diverses, tandis que la suite de la progression suggère d'analyser le sens des productions, de le négocier en groupe jusqu'à assumer et évaluer ses propres créations.

Comme Tardif le précise : « Qu'il s'agisse du domaine purement cognitif, du domaine affectif, social, sensoriel ou moteur, la psychologie cognitive considère qu'il y a fondamentalement trois grandes catégories de connaissances: les connaissances déclarative, procédurale et conditionnelle. » (1992 : 47). Ainsi peut-on distinguer — en filigrane d'une hiérarchisation des niveaux —, ces trois types de connaissances à acquérir, du niveau élémentaire au plus avancé. La distinction de ces trois types de connaissances développée par Tardif dans « Pour un enseignement

[120] Notre traduction : « Nous devons enseigner pour les meilleurs étudiants et étayer les apprentissages des plus faibles quel que soient leur âges et leur niveau. ».

[121] Nous employons « étayage » à dessein, car cela fait référence à la notion de *Scaffolding Process* introduite par J. S. Bruner. Nous discuterons cette question par la suite à partir de la notion d'« interaction de tutelle »

stratégique » peut être rapprochée des modèles précédents en y ajoutant une partition ternaire.

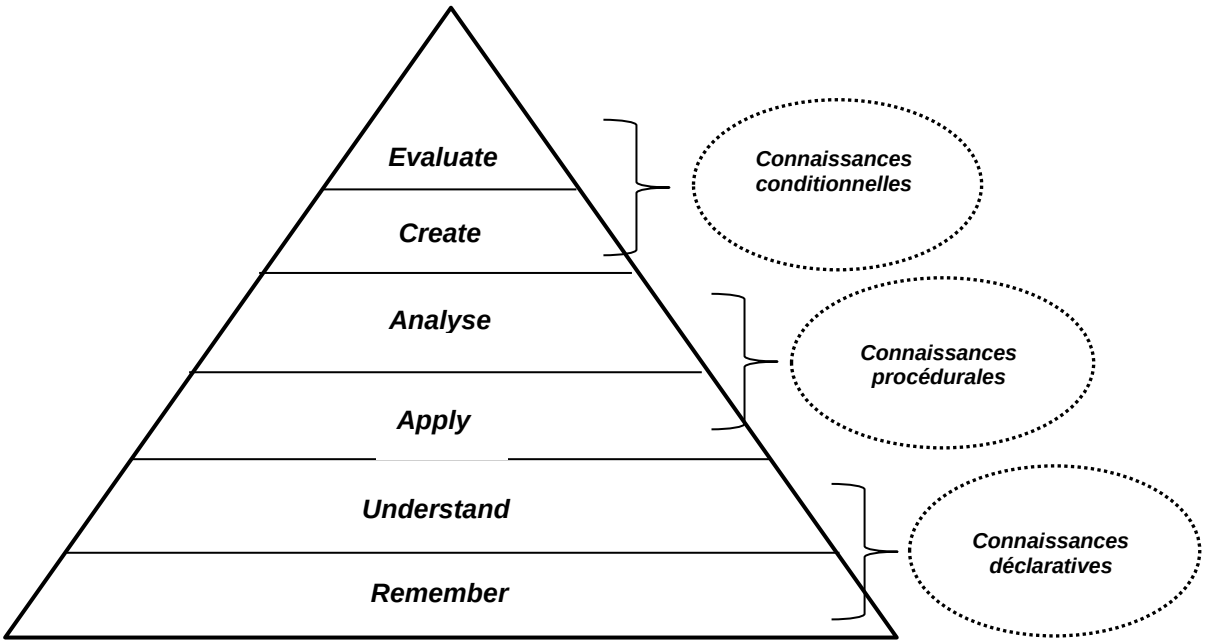


Figure 20 : types de connaissances de Tardif (1994) dans la hiérarchie des niveaux

Même si une stricte équivalence ne peut être envisagée, les deux premiers niveaux de Krathwohl (cela serait valable également pour Bloom) peuvent être rapprochés des « connaissances déclaratives », telles que Tardif les décrit :

> « Les connaissances déclaratives correspondent essentiellement à des connaissances théoriques, aux connaissances qui, à un certaine période, furent reconnues comme des savoirs. Il s'agit selon Gagné (1985), de la connaissance de faits, de règles, de lois, de principes. » (1992 : 48).

Elles correspondent à des savoirs qui réfèrent à des verbes du type « se rappeler » « répéter » « reconnaître » « énumérer » pour la base *Remember* de la hiérarchie de savoirs, tandis que *Understand* suggère avec le changement de niveau de « saisir le sens », « dire autrement », « décrire », « illustrer », « transposer ». L'approche pragmatique de Tardif insiste selon nous sur l'idée que les activités d'apprentissage conçues pour cibler tel ou tel niveau de la hiérarchisation peuvent indiquer également une

subdivision de la hiérarchie. Aussi, même si on peut la voir comme un continuum, le point de vue analytique sur les savoirs mis en œuvre dans les activités fait apparaître une subdivision subtile. Une sorte de première marche entre *Understand* et *Apply*, largement compréhensible dès lors qu'il s'agit de rendre opératoires, rendre concret des savoirs, certes semble-t-il acquis parce qu'enregistrés en mémoire à long terme. Par exemple, le constat suivant est fréquent : des apprenants qui connaissent préalablement certains éléments de langue à manipuler lors d'une séquence, sans savoir toutefois les utiliser dans un contexte réel. Concernant les savoirs de l'enseignant lui-même, nous soulignons comme Tardif que « Ses connaissances déclaratives doivent être traduites en connaissances procédurales et conditionnelles pour permettre les actions pédagogiques ». (*idem* : 49).

De la même manière, le passage de *Analyse* à *Create* serait une ultime marche : car être capable d'appliquer et d'analyser certains contenus dans le contexte de leur étude ne garantit pas la capacité de mobilisation dans un contexte différent, même proche. Tardif identifie ainsi le niveau des « connaissances conditionnelles » qui sous-entendent une adaptation des connaissances procédurales du niveau immédiatement inférieur. Par exemple, un étudiant de langue de niveau B2-C1 peut connaître un répertoire de formule de politesse, savoir exploiter réellement ce répertoire hors du contexte circonscrit de son lieu d'étude et donc encore éprouver des difficultés concernant son adaptation aux interlocuteurs et contextes divers de la vie courante. Selon Tardif :

> « Les connaissances conditionnelles sont les connaissances responsables du transfert des apprentissages. Elles sont également les connaissances qui créent l'expertise chez l'apprenant comme chez le professionnel. En effet, qu'un enseignant connaisse un ensemble de théories, de lois et de procédures ne garantit pas qu'il soit reconnu comme un enseignant expert. Il est considéré ainsi dans la mesure où il peut, dans différents contextes,

appliquer ces diverses connaissances déclaratives et procédurales ». (1992 : 53).

On voit donc qu'un point de vue pragmatique, dès la mise en application de connaissances déclaratives, invite à s'interroger sur la hiérarchisation des savoirs, notamment parce qu'aller du plus simple au plus complexe peut — en première analyse — supposer un caractère hiérarchisé et cumulatif des connaissances. Néanmoins, s'il y a bien une hiérarchisation et une accumulation de savoirs, ceux-ci doivent être conçus comme articulés en fonction de types différents. Nous allons voir que Gagné (1985) et Richey (2000), ont proposé également cette idée d'accumulation de connaissances. Cependant, leur point de vue didactique peut référer à des ancrages différents au sein des théories d'acquisition des connaissances, parce qu'allant du béhaviorisme au cognitivisme.

II.6.2.3.L'apprentissage cumulatif selon Gagné

Entre 1960 et 1990, Robert Gagné (1985) met en œuvre des recherches qui articulent à la fois les connaissances théoriques et des approches pratiques concernant l'acquisition des connaissances. Ces recherches auront un retentissement du point de vue des programmes de formation et de l'élaboration des tâches pédagogiques. A l'instar de Bloom et Krathwohl, sa théorie de l'apprentissage cumulatif s'inscrit également dans une logique de hiérarchie des connaissances, son raisonnement à des « *conditions-based learning* » est fondé sur quatre principes :

- les activités d'apprentissage peuvent être distinguées en « domaines » et « types » ;
- l'acquisition de compétences peut être structurée en niveaux hiérarchisés ;
- l'existence de processus mentaux (« conditions internes ») nécessaires à l'action d'apprendre ;
- enfin, la possibilité d'élaborer des dispositifs et des stratégies (« conditions externes ») pour favoriser l'apprentissage.

Par cette méthode, Gagné (1985) distingue huit « types » et cinq « domaines » pour l'apprentissage :

TYPES	DOMAINES
1. réponse à un signal 2. apprentissage des liens stimulus-réponses 3. apprentissage d'enchaînement de stimulus-réponses 4. apprentissage d'associations verbales 5. discrimination 6. apprentissage de concepts 7. apprentissage des règles 8. résolution de problèmes	1. compétences et habiletés intellectuelles 2. stratégies cognitives 3. information verbale 4. habiletés motrices 5. attitudes

Tableau 9 : « types » et « domaines » d'apprentissage selon Gagné (1985).

Dans le tableau ci-dessus, les huit « types » sont hiérarchisés selon un degré de complexité, or on ne peut que constater une référence, en fonction de ce degré, à telle ou telle théorie de l'acquisition des connaissances. En illustrant par les extrêmes, les types d'apprentissage « réponse à un signal » et « résolution de problèmes » réfèrent pour le premier à une théorie béhavioriste, et pour le second à une théorie cognitive de l'apprentissage. Le développement des compétences hiérarchisées (*learning hierarchies*) repose sur l'acquisition préalable de compétences de niveau inférieur. Au sujet de cette hiérarchisation des connaissances (*hierarchies of knowledge*), Richey fait sienne la définition de Gagné, il s'agit d'« un ensemble de capacités intellectuelles spécifiques, qui possèdent du point de vue théorique, des relations d'ordre hiérarchisées »[122] (Richey, 2000 : 84).

Tout développement de compétences d'un niveau supérieur s'appuie nécessairement sur l'acquisition de compétences de niveau inférieur comme le montre la figure ci-dessous :

Complex rules (règles complexes et résolution de problèmes)

[122] Notre traduction pour « *a set of specified intellectual capacities having, according to theorietical considerations, an ordered relationship to other*. ».

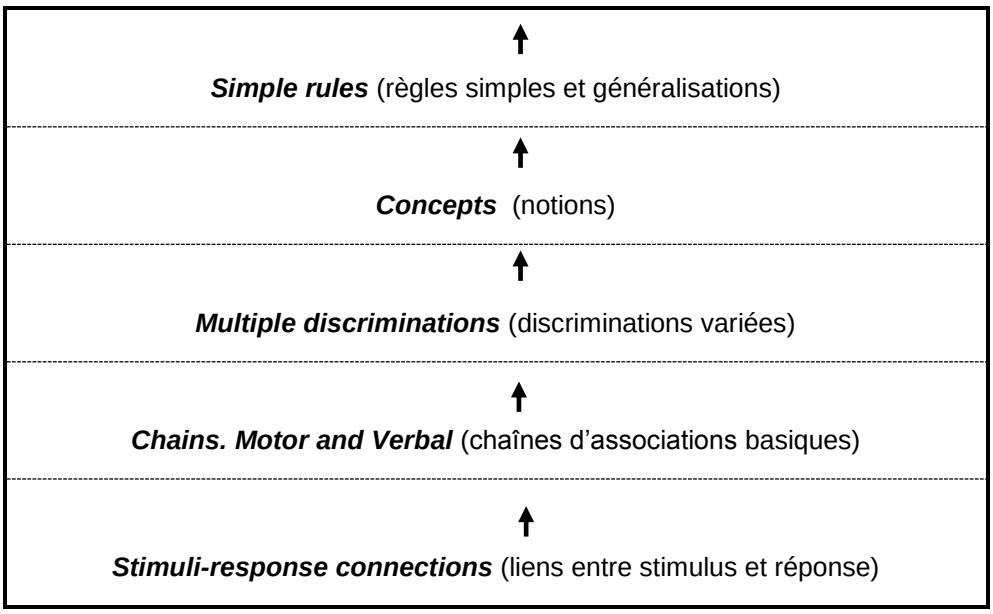


Figure 21 : hiérarchisation des apprentissages (d'après Gagné, 1985 ; Richey, 2000)

Gagné est un concepteur pédagogique (*instructional designer*), son objectif est pragmatique : planifier, élaborer une conception pédagogique selon un objectif d'apprentissage donné nécessite d'envisager une hiérarchie d'apprentissage (parfois appelé une analyse des tâches). Prosaïquement, le postulat de base peut être « quelles sont les compétences intellectuelles, qu'il faut acquérir afin d'obtenir un résultat signifiant en termes d'apprentissage ? ».

II.6.2.4.Applications pratiques des domaines et types d'apprentissage

La distinction des domaines et types d'apprentissage (Anderson & Krathwohl, 2001, Krathwohl, 2002) a permis de proposer des applications pratiques à l'usage d'intervenants divers du domaine de la formation. Un tableau croisé des « domaines » et « types » peut être utilisé par les enseignants, concepteurs de formations, évaluateurs divers (et apprenants), afin de définir et/ou expliciter des objectifs d'un scénario d'apprentissage. Une illustration[123] de cette approche pragmatique a été proposée par Cantin

[123] Le tableau croisé des types et domaines de Judith Cantin et Nathalie Frigon présente des applications concrètes avec les TICE. URL : <http://recit.org/bloom/Accueil> (consulté le 13 décembre 2015).

& Frigon (2010), nous en reprenons le cadre (colonne « processus cognitifs ») et y apportons des « types de connaissances » correspondant potentiellement à notre contexte :

Processus cognitifs	**Types de connaissances**			
	Factuelles	Conceptuelles	Procédurales	métacognitives
Mémoriser	nommer des acteurs et/ou personnages : recherche internet	« *brainstorming* » : outil de présentation (TBI) ou tableau classique	encadrer des verbes : traitement de texte	lister ce qui j'ai appris : traitement de textes ou wiki
Comprendre	comparer des attitudes/rôles de deux personnages : outil de présentation	compléter un schéma narratif : carte conceptuelle	expliquer les procédures de repérage de verbes	Appréhender son style d'apprentissage (*cf.* quadrant des styles d'apprentissage)
Appliquer	récapituler les principaux événements d'un scénario ou d'un personnage : outil de présentation raffinés (tableau synoptique, ligne du temps)	construire un réseau de concepts : carte conceptuelle	appliquer la procédure de repérage des verbes	développer une routine d'actions pour une activité (type « monitoring »)
Analyser	abstraire les moments clés d'un scénario, les transposer à une autre histoire : outil de présentation mise en scène (padlet)	analyser son réseau de concepts	(dé)montrer des liens, un réseau de relations : élaborer une carte conceptuelle-heuristique	ordonner, planifier les étapes d'un projet

Evaluer	déterminer les éléments d'efficacité d'un scénario	partager, comparer, échanger des réseaux de concepts : classeur de cartes conceptuelles collaboratif	comparer son réseau à une grammaire (un réseau stabilisé)	choisir la meilleure stratégie
Créer	imaginer une histoire servant de base au scénario d'un film	planifier une production langagière (réseau de concepts, cohésion, cohérence, etc.)	rédiger une critique de films, disserter sur un sujet d'actualité	identifier et résoudre une difficulté individuelle

Tableau 10 : tableau croisé « types » / « domaines » d'apprentissage (d'après Cantin & Frigon, 2010)

Comme nous le disions précédemment, ce type de tableau croisé nous permet d'envisager des tâches précises en fonction d'un contexte (objectifs institutionnels, besoins des apprenants, processus cognitifs ciblés, etc.). Dans notre pratique ces croisements entre « processus cognitifs » (PC) et « types de connaissances » (TC) nous ont conduit à envisager les tâches suivantes, quelques exemples :

- (PC) mémoriser, (TC) procédurales = encadrer des verbes de description ou d'argumentation d'une critique de film dans un traitement de texte ;
- (PC) comprendre, (TC) conceptuelles = compléter un schéma narratif dans une carte conceptuelle (*mind map*) ;
- (PC) appliquer, (TC) factuelles = récapituler les principaux événements d'un scénario ou d'une histoire à partir d'outils de présentation raffinés (tableau synoptique dans un traitement de texte ou outil numérique de construction de ligne du temps) ;
- (PC) analyser, (TC) procédurales = (dé)montrer des liens, un réseau de relations : élaborer une carte conceptuelle-heuristique (*mind map*) ;

- (PC) évaluer, (TC) conceptuelles = comparer un réseau de concepts personnel au sein d'une communauté (classeur collaboratif de cartes *mind map*) ;
- (PC) créer, (TC) procédurales = rédiger une critique de film ou de série télévisées (site dédié en ligne).

Cette application concrète issue des travaux initiaux de Bloom, Krathwohl et ses continuateurs récents (Cantin et Frigon, 2010) n'implique pas pour autant l'emploi systématique d'outils numériques, mais elle fonde comme principe fondamental d'organisation, la gradation des processus cognitifs. Or cette gradation appliquée à des types de connaissances distincts permet de penser un scénario d'activités complémentaires potentielles. Notre conception ne suggère donc pas à proprement parler une taxonomie numérique, mais plutôt un canevas raisonné qui doit conduire à des tâches réalisables à partir de toutes sortes d'outils ou de supports, qu'ils soient numériques ou traditionnels.

La perception des supports dans un environnement d'apprentissage et la gradation des processus que nous venons d'exposer impliquent également selon nous de considérer une articulation entre des processus de bas et de haut niveau.

II.6.3. Articuler haut et bas niveau dans un scénario d'apprentissage

La gradation existante entre le fait de « mémoriser » et celui de « créer » implique à l'évidence plusieurs niveaux. Cela induit qu'un apprentissage de bas niveau est moins coûteux cognitivement, moins complexe qu'un apprentissage de haut-niveau. Cette distinction opérée initialement par le groupe LNR[124] signifie que dans le domaine de l'apprentissage des langues, les données grammaticales et lexicales indispensables à la communication sont plus complexes à traiter que des données de mémorisation d'items lexicaux isolés ou encore de règles

simples d'emploi. Aussi, en didactique de l'E/A des langues, la conception de l'articulation de ces deux niveaux mérite l'apport d'éléments d'analyse.

II.6.3.1. Une perception articulée

Nous avons souligné précédemment que cette articulation pouvait entrer dans le cadre de la problématique de la perception. En effet, une perception de haut niveau correspond à une approche globale des données, nous percevons dans ce cas un ensemble selon un principe dit « *conceptually-driven process* ». Notre processus de perception s'appuie sur des connaissances antérieures relatives à cet ensemble afin de lui donner une signification acceptable. A contrario, une perception dite « *data-driven process* » s'appuie sur les éléments constitutifs qui composent l'ensemble de données. Dans un cas on peut dire que la perception de haut niveau est un processus synthétique, tandis que celle de bas niveau est analytique. Jacoby *et al.* donnent une définition précise de ces deux types de perception impliqués dans le traitement de l'information :

> « Le traitement à partir des données fait généralement référence à un processus d'analyse des stimuli perceptifs entrants, alors que le traitement par conceptualisation met en jeu des analyses de la façon dont les informations contextuelles et les connaissances linguistiques de la situation contribuent à la compréhension. » (Jacoby *et al.* 1992 : 15)[125].

Dans la psychologie cognitive, les principes de la Gestalt tendent à confirmer que l'organisation générale d'un ensemble d'informations influence la perception de ces éléments. Cette conception de la perception des formes donne la primauté à l'ensemble par rapport au traitement de ses constituants. « C'est-à-dire en reconnaissant le rôle de processus supérieurs, comme les attentes et les connaissances antérieures du sujet, dans la

[125] Notre traduction de Jacoby *et al.* (p.15) « *Data-driven processing usually refers to processes that analyze the stimulus input, whereas conceptually-driven processing includes analyses that contribute contextual information and linguistic and situational knowledge.* ».

reconnaissance des caractéristiques élémentaires qui composent les objets. » (Fortin & Rousseau, 1998 : 132). Il s'agit d'un traitement « de haut en bas » (*top-down processing*) qui illustre les effets de contexte ; « […] ce qu'une approche « de bas en haut » ne peut expliquer : le traitement y est plutôt conçu comme une analyse des caractéristiques élémentaires, suivie de leur combinaison. » (*ibidem*).

Dans le cas de certaines représentations la combinaison de caractéristiques élémentaires (traitement « de bas en haut ») n'est ni aisée, ni spontanée. De surcroît, sans le traitement inverse « de haut en bas », c'est-à-dire sans l'accès à des éléments de contexte, la représentation suivante peut rester incompréhensible.

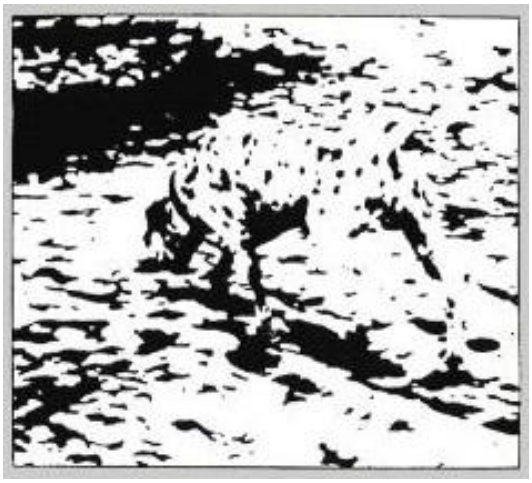


Figure 22 : image énigme visuelle « le dalmatien »

Cette reproduction d'une photo particulière joue sur une surexposition, en accentuant les contrastes de noirs et de blancs au maximum. L'ensemble des gris intermédiaires de la photo initiale ayant disparu, l'image globale peut être d'abord interprétée comme un ensemble de taches noires sur un fond blanc. Afin de résoudre cette énigme visuelle, il faut procéder à un alignement des taches. Relier ces dernières pour en dégager un contour perdu, fait apparaître la photo d'un chien dalmatien saisi de trois-quarts arrière. La multitude des associations, des liens possibles entre taches rend l'interprétation de cette image difficile. Ce sont en quelque sorte les éléments qui font défaut, ceux-là même qui permettraient de tisser des liens indispensables entre les deux types de traitement. Car comme le disent Lindsay et Norman à propos de cette figure : « […] nous ne pouvons

reconnaître l'objet tant que nous ignorons ce dont il s'agit. Un système de traitement dirigé-par-données ne fonctionne pas pour cette figure. » (1980 : 11).

II.6.3.2.Interprétation du codage de la langue

Dans l'appréhension des formes spécifiques de codage de la langue, ces processus de traitement des données interviennent. Afin d'en illustrer les deux types de traitement, observons d'abord l'image suivante :

Figure 23 : perception du codage linguistique (d'après Lindsay & Norman, 1977, 1980)

Avec cette représentation[126], les locuteurs compétents en matière de codage linguistique de la langue anglaise interprètent immédiatement la suite des deux morphèmes écrits en lettres majuscules « THE CAT ». Cette interprétation est le résultat d'une vision d'ensemble, guidée à la fois par le contexte (traitement dans le sens « *top-down* » à partir du haut-niveau) et la perception des données de détail des éléments constitutifs de l'ensemble (traitement « *bottom-up* » en partant du bas niveau).

Dans la séquence linéaire de lettres, T et E encadrent un caractère ambigu du premier morphème, puis C et T font de même pour le deuxième morphème. L'interprétation du codage de lettres s'appuie dans ce cas sur un processus de synthèse et d'abstraction qui intègre les données perçues à des connaissances antérieures du sujet, ceci permettant de retrouver un sens potentiel. En revanche, prendre en considération les lettres individuellement conduit à repérer deux lettres « A » identiques et tronquées sur le haut ; or, s'appuyer uniquement sur cette perception contredirait la perception globale de la séquence de morphèmes. La question que pose en filigrane la représentation ci-dessus est celle de la frontière entre perception et cognition. Elle a suscité « bien des débats et très peu de consensus », par

[126] Cette figure « THE CAT » est reprise dans de nombreux ouvrages traitant de psychologie cognitive, par exemple, c'est le cas de celui de Robert J. Sternberg, « Manuel de psychologie cognitive » (p. 150).

conséquent nous nous rallions à la position suivante : « il serait plus productif de considérer ces fonctions comme les parties d'un continuum dans lequel l'information circule le long du système, avec différents mécanismes conçus pour aborder différentes questions. » (Sternberg, 2007 : 137). « Les deux types d'approches de perception des données parfois appelées « descendante » *vs*. « ascendante » sont à l'origine des « deux théories majeures qui rendent compte de ces deux modes de traitement de l'information. » (*idem* : 149). Or, notre conviction rejoint celle de Sternberg lorsqu'il rappelle :

> « On a l'habitude de présenter ces théories en les opposant, bien qu'à certains égards, elles traitent sous des aspects différents du même processus. Au final, une théorie intégrative de la perception devra tenir compte en même temps de ces deux mécanismes, ascendant et descendant. (*ibidem*).

II.6.3.3.Interaction de deux processus

Nous voyons donc que la compréhension de la langue écrite intervient grâce à l'interaction des deux processus décrits ci-dessus. Nous en proposons une schématisation comme suit :

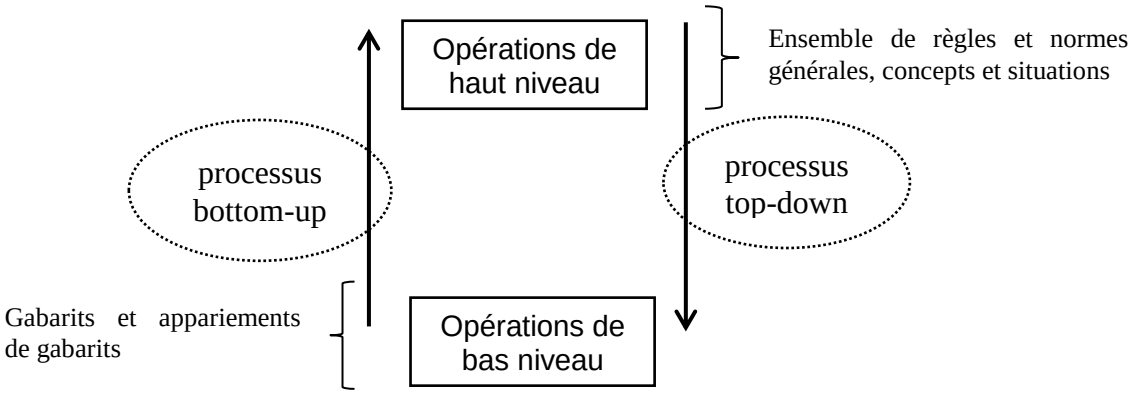


Figure 24 : schématisation des processus de traitement haut niveau *vs* bas niveau

Dans cette représentation schématisée des deux types de traitement, les opérations de haut niveau correspondent à une conceptualisation des éléments accessibles de la situation, du contexte, ceci à partir des règles et

normes qui les régissent. A la différence, les opérations de bas-niveau sont dirigées par l'appréhension d'éléments constitutifs permettant une interprétation. Le traitement de haut niveau permet de fournir une signification aux éléments de bas niveau, tandis que les éléments de bas niveau constituent des indices nécessaires à l'interprétation. On peut comprendre dès lors que ces deux processus sont intimement imbriqués, ils opèrent alternativement avec une grande rapidité. Aussi, la primauté d'un traitement par rapport à un autre ne peut pas être affirmée car la variété des situations, des taches et des réactions d'un sujet en termes de profil cognitif déterminent les interprétations. Par exemple, dans le cadre de l'E/A des langues, le traitement perceptif de l'oral ne ressemble pas à celui de l'écrit.

On peut néanmoins postuler que les types d'apprentissage en E/A des langues correspondent intrinsèquement à une de ces deux orientations. Ainsi une activité d'appréhension d'un texte constitué ou d'une interaction langagière seront dépendantes d'opérations de haut niveau. Les apprenants devront faire des inférences à partir de ce haut niveau, par exemple faire appel à des connaissances conceptuelles antérieures, des concepts ou réseaux de concepts déjà abordés. A contrario, une orientation vers des opérations de bas niveau mobilisera l'appréhension d'éléments constitutifs. Par exemple, l'identification de microstructures écrites ou orales, la discrimination de phonèmes, morphèmes à partir d'éléments du discours.

II.6.3.4.Démarches didactiques potentielles

Les orientations que nous avons dégagées ci-dessus indiquent que des démarches didactiques variées sont possibles. D'une part, nous allons voir que peu ou prou elles peuvent référer à des méthodes qui ont prévalues dans l'E/A des langues. D'autre part que la question de l'articulation de ces orientations nous semble d'un intérêt majeur concernant la scénarisation d'un cours (*a fortiori* d'une séquence de cours) intégrant des outils numériques. Par conséquent, considérons d'abord deux pôles de focalisation potentiels :

- les activités d'apprentissage sont orientées massivement vers l'objectif d'acquisition d'éléments de la langue cible. Cela correspond à une méthode dite « grammaire-traduction », une des

conséquences est de délaisser la compréhension globale, contextuelle des contenus de langue proposés ;

- les activités sont orientées vers la communication avec l'objectif d'interagir dans la langue cible. Cela correspond à une méthode dite « communicative », une des conséquences est de délaisser les éléments de langue grammaticaux et syntaxiques susceptibles de servir de points d'appui à l'apprentissage.

Dans ces deux positions que nous caricaturons volontiers pour les besoins de notre argumentation, il y a pour le premier cas une volonté d'aller vers l'« *accuracy* » qui passe prioritairement par l'acquisition et la stabilisation de « savoirs sur la langue ». Il s'agit de produire des énoncés, avant tout avec un objectif d'exactitude formelle. Dans le second cas, c'est la « *fluency* » qui est visée de par la tentative de favoriser le « savoir la langue ». Les énoncés produits, même imparfaits, sont valorisés à partir du moment où il réponde à un objectif de communication. Pour utiliser une métaphore prosaïque, dans un cas, acquérir et chercher à maîtriser les briques élémentaires et leurs manipulations avant de construire un discours, dans l'autre se risquer à le construire sans en maîtriser suffisamment les éléments de base. Selon nous, appliquer aveuglément l'une ou l'autre de ces approches rend en grande partie inefficace l'apprentissage, même si on peut constater qu'il y aura toujours une partie des apprenants qui peuvent s'adapter à l'une ou l'autre de ces méthodes. Comme nous le disions précédemment, l'articulation de ces deux visées extrêmes permet de s'adresser potentiellement à l'ensemble des apprenants et de respecter deux processus d'acquisition complémentaires et dialectiques.

Par exemple, en partant du processus de haut niveau comme englobant nécessairement des contenus de bas niveau, on peut aborder la production ou la compréhension d'une macrostructure d'un discours en identifiant des points de grammaire spécifiques[127], des « savoirs sur la langue » que suggère ce type de discours. Dans ce cas, la visée pédagogique reste l'appréhension d'un type discursif spécifique comportant

[127] Par exemple, dans le cadre d'une de nos expérimentations, il s'agissait de produire une critique de film et d'identifier dans une production authentique l'enchâssement de séquences narrative et argumentative (morphologie verbale de narration, connecteurs d'argumentation).

une visée communicative, mais en jalonnant le travail avec l'acquisition d'éléments de langue caractéristiques de ce type de discours. En inversant cette proposition, partir d'un répertoire d'éléments de langue de bas niveau[128] à acquérir (morphologie, grammaire, syntaxe, etc.) permet d'envisager progressivement la construction d'un type de discours mettant en jeu ces éléments.

Donc, selon nous l'interdépendance d'opérations de haut et bas niveau dans l'activité de traitement d'informations liées à la langue confine à un jeu dialectique. Si le bas niveau peut être conçu comme contingent à la manipulation d'éléments de base, tandis que le haut niveau dépend d'une appréhension globale de la langue cible, alors l'articulation de phases répondant à ces deux niveaux est un des enjeux principaux d'une scénarisation raisonnée. Une schématisation de l'intégration de ces deux niveaux a été proposée par Celce-Murcia et Olshtain (2000), elle nous permet notamment de mieux concevoir la compréhension et la production types de discours.

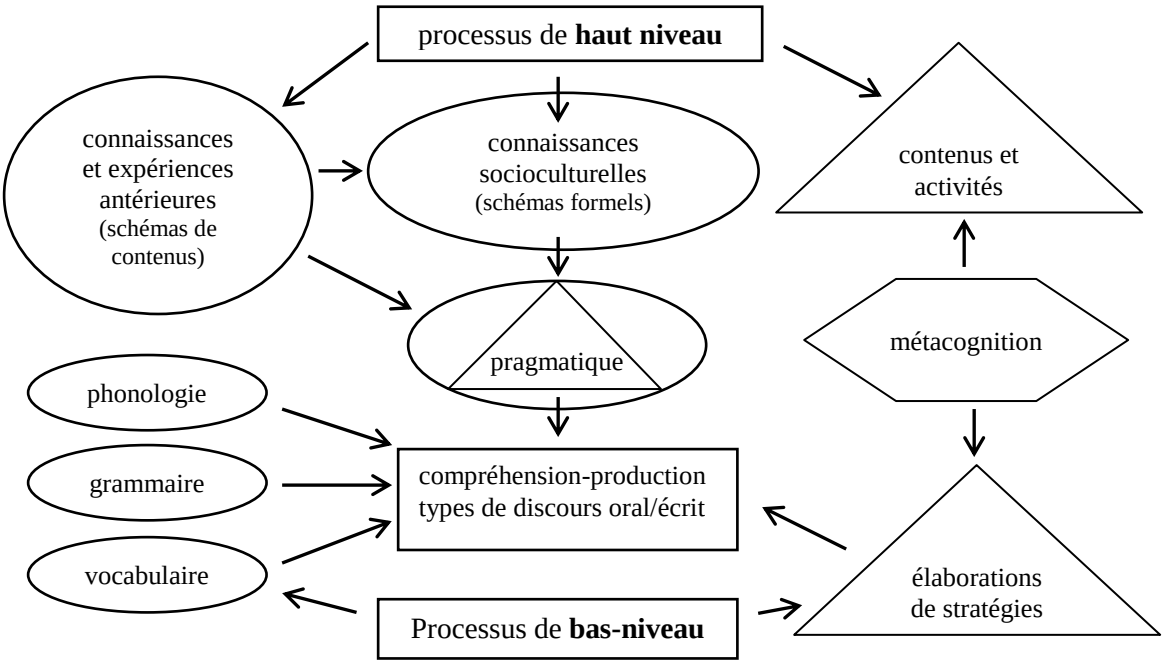


Figure 25 : intégration des processus de bas et haut niveau pour la production-compréhension de types de discours (d'après Celce-Murcia & Olshtain, 2000 : 181)

[128] Par exemple, un travail spécifique sur la morphologie verbale des temps de la narration (imparfait, passé composé) ou sur les connecteurs de discours (temporels, argumentatifs) permet d'aborder des types de séquences narrative et argumentative et le genre discursif « critique de films ».

Dans la schématisation ci-dessus, le traitement des informations par un processus de haut niveau est conçu comme global et synthétique. Les connaissances et expériences antérieures (des schémas de contenus) et les connaissances et normes socioculturelles (des schémas formels) permettent un ancrage dans un type de discours et un objectif de communication. En fonction de la nature du document à interpréter ou du type de production attendu, le traitement cognitif empruntera un chemin différent, ainsi les processus (haut ou bas niveau) ne seront-ils pas successifs. C'est l'objectif communicatif qui suggérera des stratégies adaptées.

Pour illustrer cela, prenons l'exemple de la compréhension d'un genre de discours (genre discursif « critique cinématographique »), les apprenants peuvent facilement identifier des indices de co-texte (indication de genre « critique », titre chapô[129], image(s) d'accompagnement, etc.), or ce balayage permet une détection du contenu du texte avant même sa lecture. Malgré l'ignorance des détails, les connaissances et expériences antérieures autorisent des hypothèses et des prédictions à vérifier. Enfin, seule une lecture attentive à l'échelle des éléments de bas niveau (la phrase, morphèmes et éléments typographiques spécifiques) permettra de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de départ. Ce traitement *top-down* (processus haut niveau) semble convenir effectivement à une activité de compréhension d'un genre discursif. Pour autant, quelle serait la démarche inverse ?

Il s'agirait dans ce cas d'amorcer l'identification au niveau local de microstructures (lexique spécifique du genre, connecteurs de paragraphes, etc.) pour progressivement en étendre la portée jusqu'à une compréhension globale du document. Ce type de traitement analytique d'un genre de discours correspond à la démarche utilisée en FLE pour des niveaux débutant A1/A2. En toute logique, le manque de « matériau de langue » stabilisés par les apprenants invite souvent à privilégier ce traitement de bas niveau. La compréhension globale (coûteuse cognitivement à ces niveaux) peut en effet ralentir et décourager rapidement dès qu'une difficulté se fait jour. Néanmoins, nous pensons qu'en termes de découverte et appréhension d'un genre discursif, comme nous le suggérions dans le traitement de haut

[129] Selon la graphie utilisée dans le milieu de la presse (sinon « chapeau »), il s'agit d'un texte très court, synthétique, constitué de mots-clefs qui permet une accroche immédiate du lecteur par un accès immédiat au contenu d'un article.

niveau, les apprenants peuvent opportunément utiliser les éléments de co-texte et contexte, ainsi que les deux types de connaissances du schéma de Celce-Murcia et Olshtain. A la fois, les schémas de contenus (connaissances/expériences antérieures) et schémas formels (connaissances socio-culturelles), peuvent être mobilisés, notamment à partir de la langue source des apprenants.

Pour résumer notre opinion sur cette distinction, nous remarquerons qu'un traitement analytique de bas niveau peut être privilégié pour les niveaux les plus faibles, il ne doit cependant pas être exclusif, car il est possible de croiser ce traitement avec un processus de haut niveau. De la même manière, privilégier un traitement de haut niveau pour des apprenants à partir de B1 serait également réducteur, car en fonction des tâches proposées, les briques élémentaires de « matériau de langue » dont nous parlions précédemment peuvent être revus et par là même stabilisés. Finalement, pour résumer notre point de vue sur cette interaction entre deux processus, nous nous référons volontiers à Jacoby *et al*. :

> « Notre suggestion selon laquelle, le processus piloté par les données est intégré au processus piloté par les concepts et opère comme source d'un transfert épisodique des données est conforme avec la théorisation récente de l'automaticité. »[130] (notre traduction, Jacoby *et al.*, 1992 : 21).

La conception de ces auteurs confirme le caractère dialectique des traitements, de sorte que les deux types de processus devraient être pris en compte dans la conception d'activités d'apprentissage et ceci quel que soit le niveau ciblé. Pour l'approche qui nous anime, cela met au premier plan la scénarisation globale dans laquelle s'inscrit une activité d'apprentissage ou un ensemble d'activités. Bien qu'elles permettent d'envisager une hiérarchisation des connaissances à acquérir et conséquemment l'articulation des deux processus de traitement des données, les taxonomies et leurs révisions présentées *supra* ne proposent pas pour autant une lecture

[130] Notre traduction de « *Our suggestion that data-driven processing is integrated with conceptually-driven processing and serves as a source of episodic transfer is consistent with recent theorizing about automaticity* ».

claire des enjeux si on prend en compte les outils numériques actuels. Aussi, proposons-nous ci-après quelques-unes des relectures potentielles de la taxonomie de Bloom (et ses révisions) adaptées aux problématiques actuelles d'intégration du numérique dans une scénarisation pédagogique.

II.6.4. Des taxonomies adaptées au numérique ?

L'explosion des techniques numériques, tant dans les usages académiques que personnels a suscité de nouvelles révisions des taxonomies dominantes dans le domaine éducatif. La taxonomie de Bloom en est un exemple frappant, bien qu'elle ne soit pas remise en cause dans son fondement, elle a suggéré des révisions et des extensions qui convoquent globalement les comportements et les actions entreprises en contexte d'E/A. Deux développements sont cités par Churches[131] pour expliquer ces extensions : « […] *an update to Bloom's revised taxonomy which attempts to account for the new behaviours and actions emerging as technology advances and becomes more ubiquitous* », c'est-à-dire une mise à jour qui tente de prendre en considération les nouveaux comportements et actions issus de ces technologies qui évoluent et deviennent nomades (notre traduction). Un premier développement qui trouve son origine dans le web 2.0 accompagné de son corolaire (*the exponential growth in information*), soit un deuxième développement exponentiel dit « d'infobésité » (*infowhelm*), avec lequel il faut désormais concevoir l'activité des apprenants. Pour ne citer que quelques statistiques clés, entre 1993 et 2003 l'équipement des foyers français d'un micro-ordinateur est passé de 14% à 46% ; déjà en 2003, 69% des 12 à 17 ans disposaient d'un ordinateur à leur domicile et 78% de la même tranche d'âge utilisaient un ordinateur sur leur lieu d'études[132]. Selon Carré « 87% pourraient être des internautes » (Carré, 2005 : 9). Douze ans après ces adolescents sont devenus des adultes tandis

[131] « *Educational origami* », wikispace animé par Andrew Churches. URL : <http://edorigami.wikispaces.com/Bloom's+Digital+Taxonomy>, (consulté le 13 décembre 2015).

[132] Enquête du CREDOC de juin 2003, piloté par le conseil général des technologies de l'information et l'autorité de régulation des télécommunications (ART).

que cette explosion s'est vérifiée avec les adolescents qui ont suivi. L'infobésité du web génère des interrogations concernant la capacité des internautes à trier, classer et hiérarchiser l'information.

Aussi, Churches insiste sur l'exemple suivant : « *Bookmarking a resource is of no value if the resource is inappropriate, invalid, out of date or inaccurate* », (*idem*). En effet, classer en favoris[133] une ressource est sans intérêt si celle-ci est inappropriée, obsolète ou erronée. Pour résumer la position de Churches que nous faisons volontiers nôtre :

> *Bloom's digital taxonomy isn't about the tools or technologies rather it is about using these to facilitate learning. Outcomes on rubrics are measured by competence of use and* ***most*** *importantly the* ***quality of the process or product****.* (*ibidem*).

La taxonomie numérique de Bloom ne concerne pas les outils ou les technologies, mais il s'agit plutôt de leur utilisation pour favoriser l'apprentissage. Churches insiste sur le fait que les résultats pour les rubriques sont mesurés par la compétence d'utilisation et surtout par la qualité de l'élaboration ou du produit (notre traduction). Du point de vue de l'accès et l'échange d'information, l'auteur propose un éventail de types de communications variées à partir des six niveaux originels de Bloom :

[133] Favoris, signets, *bookmarks*, etc. en fonction des navigateurs internet utilisés.

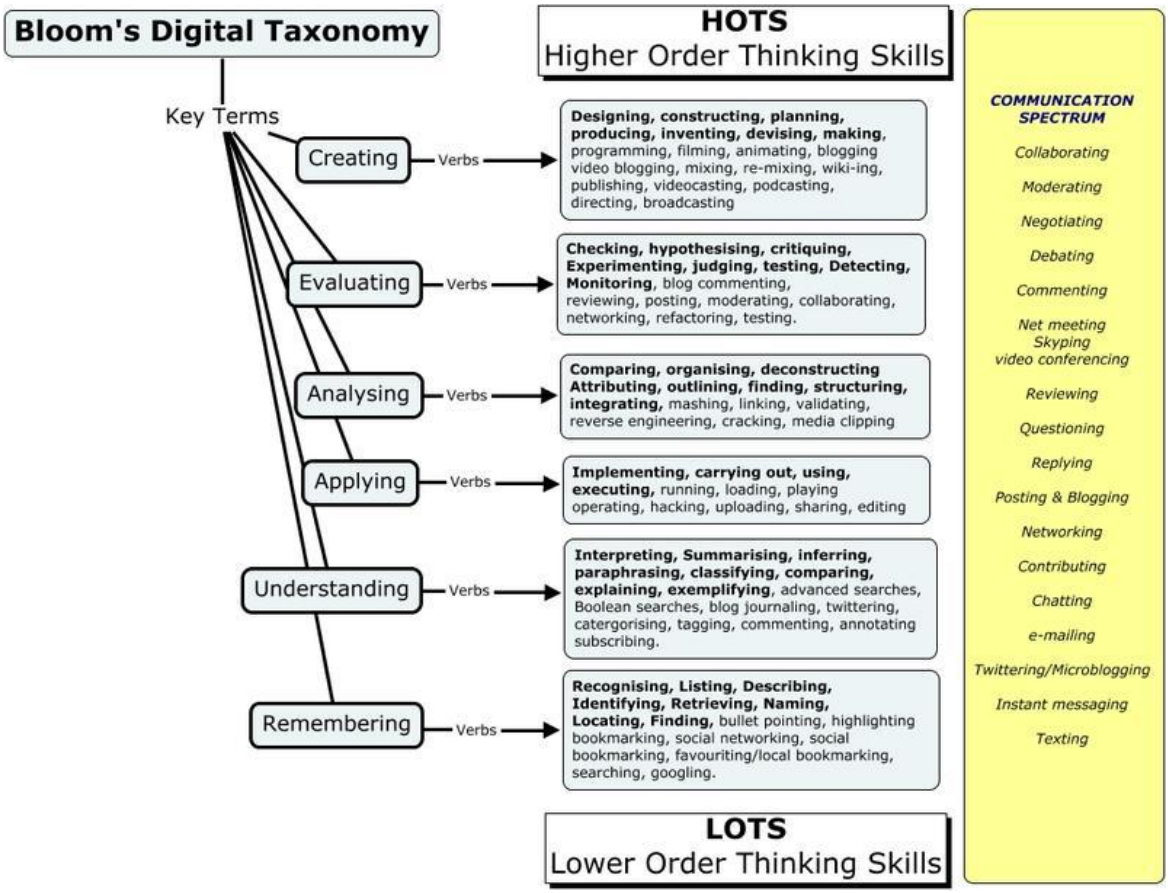


Figure 26 : niveaux de la taxonomie de Bloom et « *communication spectrum* »

La gamme de communications proposée par Churches dans l'encadré de droite du schéma peut se référer aux niveaux de Bloom et par là-même aux verbes en gras mentionnés pour chaque niveau. Par ailleurs, Churches décline sous ces derniers, d'autres verbes renvoyant vers des actions (suffixe anglais *–ing*) que l'on peut relier à des outils numériques actuels. Par exemple, pour « *remembering* » l'échange de favoris grâce au *social bookmarking* réfère à des activités de bas niveau comme (par exemple) le repérage et le surlignage de *bookmarks* ou des activités de recherche (*googling*) via un moteur de recherche. Le niveau immédiatement supérieur propose logiquement des recherches avancées (*boolean searches*), des activités de catégorisation (*categorising*) et d'étiquetage (*tagging*). Le niveau le plus élevé « *creating* » permet de relier spécifiquement les verbes à des outils existants, notamment ceux issus du web 2.0 : les activités de *blogging*, *video-blogging*, *broadcasting*, *podcasting* sont ce qui relève de la réutilisation, réinterprétation de contenus partagés (*mixing*, *re-mixing*) et la collaboration en général (wiki, par exemple).

Nous voyons bien avec cette version d'une taxonomie numérique et la gamme d'outils de communication qui l'accompagne, une volonté de conduire à une construction de liens entre ce qui fait l'essence même des niveaux de Bloom et un éventail d'outils numériques actuels. Dans cet esprit, une figure circulaire complète pour les six niveaux a été également développée :

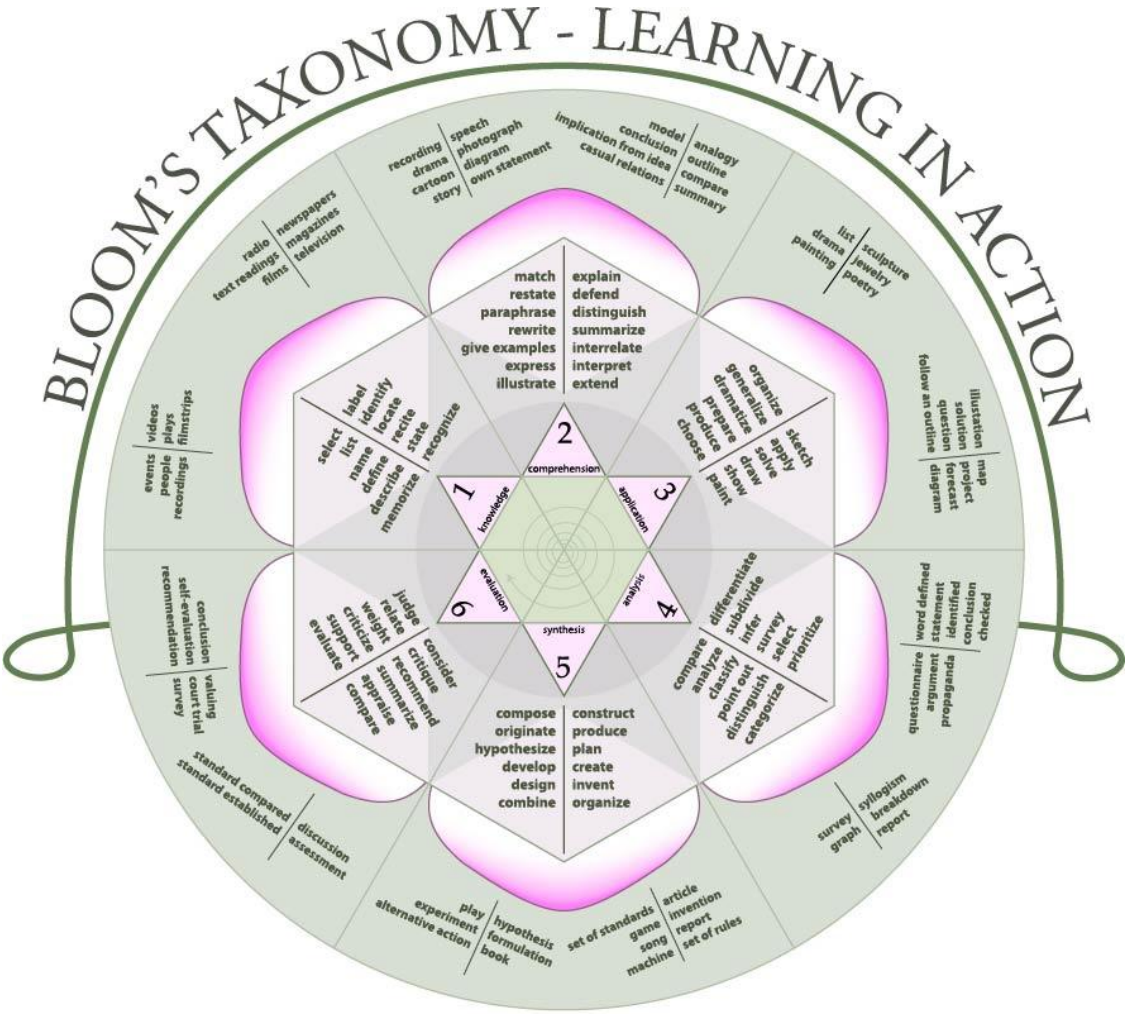


Figure 27 : rosace taxonomie de Bloom « apprendre en agissant » (source wikipédia, 2008)[134]

Dans cette version panoptique, l'objectif est de suggérer un cycle (flèche vortex central) en reliant les six niveaux et en développant pour chaque pétale de la rosace d'une part à un premier niveau, les verbes clés

[134] La source du diagramme « Bloom's taxonomy – learning in action » est disponible en ligne. URL : <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blooms_rose.svg>, (consulté le 13 décembre 2015).

correspondant à des actions, d'autre part au niveau final du dernier cercle, des activités potentielles à mettre en œuvre pour l'E/A. Il s'agit là d'une représentation éminemment pragmatique qui consiste à apprendre en agissant (*learning in action*) et que nous lions à deux éléments selon nous essentiel : une variété d'activités concrètes est déclinable en respectant un point d'entrée qui peut être un verbe d'action unique. Cet aspect ancre une scénarisation possible d'un plan de formation dans une perspective actionnelle. Mais également, cette rosace induit un séquençage de divers types d'activités dans un scénario. Cette dernière remarque rejoint le commentaire précédent de Jacoby, sur la nécessité d'un traitement de bas niveau non-exclusif, et par conséquent l'utilité de penser une articulation des deux traitements dans la scénarisation d'activités dédiées à l'E/A.

II.6.4.1.Information, connaissance et savoir

L'infobésité que nous soulignions précédemment peut être une source de confusion regrettable. La pléthore d'informations disponible sur l'internet n'est pas à proprement parler une somme de savoirs augmentant de façon exponentielle. Une confusion existe entre « information », « connaissance » et « savoir », elle est d'ailleurs entretenue par certains technophiles. Le sens de ces termes et leurs enjeux en matière de didactique de L'E/A mérite d'être explicité. Selon nous, l'information brute (les données) doit être exploitable pour fournir une source de connaissance valide, cependant la source de connaissance doit être également assimilable pour constituer un savoir potentiel. A l'instar de Carré commentant à partir de Foray (2002) les implications de cette distinction, nous affirmons qu'effectivement « la connaissance est fondamentalement une construction cognitive », alors que l'information : « […] est en revanche, un ensemble de données, structurées et formatées, mais inertes et inactives tant qu'elles ne sont pas utilisées par ceux qui ont la connaissance pour les interpréter et les manipuler » (Carré, 2005 : 88). Le coût d'appropriation de ces niveaux différents (information – connaissance - savoir) est évidemment à distinguer, car ce qui est en jeu en didactique de L'E/A est une conception du « savoir » comme capacité cognitive à « opérer » d'un individu à l'autre. Il ne peut s'agir d'un transfert d'un individu à l'autre car si l'information existe en dehors du sujet, la rendant

ainsi reproductible, à la différence la connaissance appartient au sujet au point de la confondre avec lui. A ce sujet les définitions du *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation* (1994) indique que la connaissance relève de « représentation mentale qui correspond de façon adéquate à une partie ou un aspect de la réalité »[135]. La définition de « savoir » dans le même ouvrage en propose une appréhension plurielle : « ensemble d'énoncés et de procédures socialement constituées et reconnues »[136] et insiste sur le fait que le sujet social entretient grâce à eux sa relation au monde naturel et à la société. Comme le précise Carré, le savoir se distingue de la connaissance par le fait qu'il peut se comprendre comme un ensemble organisé d'« énoncés et de procédures dont la systématisation et la formalisation sont cohérentes, légitimées dans un groupe social donné, à un moment historique donné ». (Carré, 2005 : 90). Nous proposons ci-dessous un tableau synthétique afin d'illustrer la distinction de ces trois niveaux :

Information	Connaissance	Savoir
Données plus ou moins structurées, formatées, conçues pour être assimilables.	Représentation mentale individuelle du réel, assimilée.	Enoncés et procédures socialement représentatives, légitimées collectivement.
Connaissances potentielles.	Connaissances simples, tacites.	Connaissances stabilisées, codifiées socialement.
Textes, tableaux de données.	Expériences, opinions, conceptions et jugements divers.	Articles, encyclopédie, manuels divers.

Tableau 11 : synthèse d'une distinction entre information, connaissance, savoir (d'après Carré, 2005 : 90)

Notons que cette distinction générale que propose Carré peut rejoindre celles que nous avons proposées par ailleurs sans toutefois se recouper précisément : par exemple les trois niveaux de connaissances, déclaratives, opératoires et opératoires conditionnelles (Tardif, 1994) que nous avions rapprochées de la pyramide taxonomique de Bloom révisée par Krathwohl (*cf.* figure 14, p.100).

[135] Article « connaissance » de Le Ny dans le *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*, Champy et Étévé (dir.), Editions Nathan (1994).

[136] Article « savoir » de Beillerot dans le *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*, Champy et Étévé (dir.), Editions Nathan (1994).

Nous conclurons que ce qui est dénommé aujourd'hui « société de l'information » correspond dans les faits à un accès à des données massives, néanmoins l'enjeu de la connaissance n'est pas celui de la diffusion d'informations (même habilement structurées), mais celui de l'appropriation des données par un sujet épistémique, social et acteur de son apprentissage. Pour reprendre les éléments du tableau ci-dessus, nous pourrions résumer que l'enjeu éducatif se situe à l'articulation entre connaissance et savoir. Or, nous allons voir que sans toutefois proposer des révisions notables des taxonomies de l'apprentissage, cette articulation est au cœur de la problématique de l'exploitation des LMS et des outils numériques qui leurs sont liés.

II.6.4.2.Le cas de Moodle

Le LMS Moodle que nous avons choisi d'exploiter pour notre recherche-action bénéficie d'une large communauté internationale d'utilisateurs et de développeurs. Cet aspect permet un accès à des expertises variées parmi les enseignants qui tentent d'exploiter au mieux le potentiel de ce type de dispositif.

Le tableau croisé[137] (« ce que vous voulez faire » versus « activités ») de Joyce Seitzinger (2010), traduit par Nicolas Martignoni[138] (2012), permet d'aborder les outils de Moodle en contournant les écueils d'une prise en main triviale. En filigrane, nous y retrouvons le souci d'articuler à la fois du bas et du haut niveau et d'un autre point de vue, le souhait explicite de positionner des activités par rapport à la taxonomie originelle de Bloom et ses successeurs.

Dans les deux extraits du tableau ci-dessous (figures 22 & 23), les quatre premiers items en haut suggèrent une progression, du « transfert d'information » à la « co-création de contenus », soit d'une pédagogie

[137] Tableau originel de Joyce Seitzinger : <http://www.cats-pyjamas.net/wp-content/uploads/2010/05/MoodleToolGuideforTeachers_May2010_JS.pdf> (consulté le 15 novembre 2014).

[138] Traduction du tableau de Joyce Seitzinger par Nicolas Martignoni : <https://moodle.org/pluginfile.php/1348613/mod_resource/content/2/MoodleToolGuide_fr.pdf > (consulté le 15 novembre 2014).

transmissive, à une collaboration-coopération assumée[139]. Un cinquième item (en haut à droite) replace chaque activité par rapport aux six niveaux de la taxonomie[140] de B. Bloom *et al.* (1956). Une indication (1re forme à gauche en haut) de facilité d'emploi est proposée.

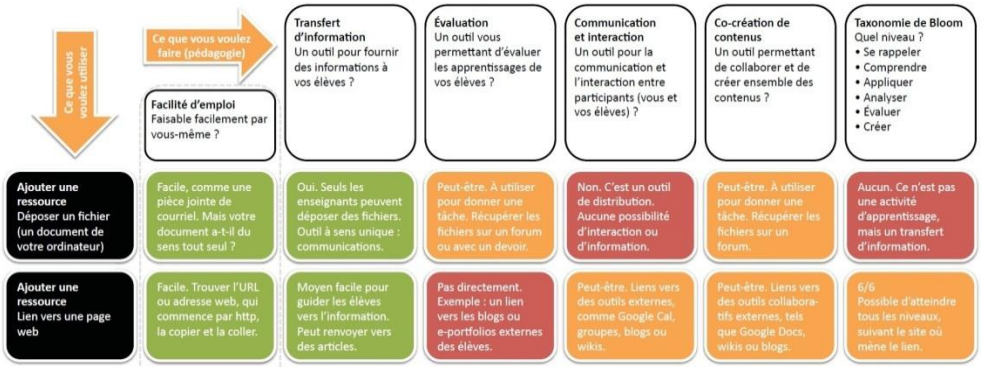


Figure 28 : tableau croisé (1) Seitzinger-Martignoni (source *creative commons*)

En premier lieu, on remarquera la différence entre « ajouter une ressource » de type document numérisé (présente dans ses propres ressources) et utiliser un « lien ressource URL » qui peut renvoyer à des outils de collaboration (Google drive, par exemple). Alors que le premier cas confine à une transmission d'information, le second doit susciter des interactions, la co-création de contenus et surtout potentiellement l'atteinte des six niveaux de la taxonomie citée en référence (Bloom *et al*).

Figure 29 : tableau croisé (2) Seitzinger-Martignoni

En deuxième lieu, des nuances évoquées dans la seconde figure immédiatement ci-dessus sont repérables. Il n'y a que très peu de différences entre « Forum de discussion » et « Wiki » ; cependant le

[139] Cette latitude entre pédagogie transmissive et collaboration-coopération reflète selon nous la hiérarchisation des connaissances illustrée par les taxonomies que nous avons commentées.

[140] Taxonomie des apprentissages cognitifs de Bloom *et al*. 1956 <http://www.cefes.umontreal.ca/ressources/guides/plan_cours/doc/taxonomie-cognitif.pdf> (consulté le 15 novembre 2014).

caractère « peu adapté » selon la colonne « communication-interaction » du wiki devrait le destiner prioritairement à la co-création de contenus. L'astérisque ajouté à « Forum de discussion » au bas du tableau original renvoie à la nécessité d'être créatif. Dans l'hypothèse contraire, un forum peut rester effectivement un lieu d'échanges, relativement pauvres pédagogiquement. A ce sujet Martignoni propose des exemples concrets : débats, discussions en équipe, rapports hebdomadaires, commentaires de ressources, jeux de rôle, etc. On ne peut qu'y voir l'exigence d'interactions « riches » afin d'atteindre au moins cinq niveaux (sur six) listés par Bloom *et al.*, c'est-à-dire : comprendre, appliquer, analyser, évaluer, créer.

Même en ne sélectionnant que deux parties réduites du tableau, son pragmatisme met en évidence non plus « un outil logiciel de Moodle dédié à telle ou telle activité », mais des types d'activités, favorisant tel ou tel travail en rapport avec une hiérarchisation des connaissances. Évaluer leurs possibilités selon l'échelle de Bloom *et al.* permet de mieux concevoir (et scénariser) une articulation entre opérations de bas et haut niveau. De surcroît, selon nous, cette approche pragmatique suggère un rééquilibrage au profit d'une dimension « apprentissage » parfois cachée derrière l'artefact technique Moodle dont la prise en main spontanée conduit à d'abord intervenir sur une dimension « enseignement ». Aussi, nous pensons que c'est dans la scénarisation fine d'activités que la prise en compte de l'articulation des traitements pourrait être efficiente.

II.7.Web 2.0 et théorie de l'activité

Comme nous l'avons décrit dans le premier chapitre, l'évolution du web de première génération pour son évolution dite « web 2.0 » souligne les aspects sociaux, collaboratifs, coopératifs au sein desquels l'apprenant doit être considéré potentiellement comme un producteur de contenus agissant dans un groupe ou une communauté. De son côté, la théorie de l'activité est souvent présentée comme une théorie néo-vygotskienne. Ce qui distingue une orientation néo-vygotskienne d'une orientation néo-piagétienne, c'est la primauté de la socialisation : cela permet à l'apprenant de passer de

l'interpsychique à l'intrapsychique[141]. L'apprenant acteur social au sein du web 2.0 est inévitablement confronté à la socialisation en interagissant dans un groupe.

II.7.1. Les représentations de l'action pédagogique

Si le « champ d'action » de l'enseignement–apprentissage a été autrefois conçu à partir d'un triangle pédagogique comprenant le(s) savoir(s) – l'enseignant et l'apprenant (*cf.* figure ci-dessous), l'approche web 2.0 devrait y intégrer d'autres pôles correspondant à cette dimension interactive : à l'évidence la dimension sociale et la théorie de l'activité devrait susciter l'ajout de celle des outils, des tâches et de leur partage éventuel, etc., tout en considérant les pôles du triangle minimal initial.

Le triangle pédagogique de Houssaye (1988, 2000) permettait notamment de relever des types de relations entre ses sommets et ainsi distinguer d'une part « apprendre » comme relation dynamique entre l'apprenant et le savoir ; « enseigner » pour la relation entre l'apprenant et l'enseignant » et enfin « didactiser » pour la relation entre le savoir et l'acte d'enseigner. Outre le fait que nous rejoignons par cette dernière relation le pôle « hétérostructuré » et l'« orientation objet » définis *supra*, nous ne pouvons que signaler l'absence de la dimension sociale et interactive. L'approche socioconstructiviste et cognitive dont nous nous réclamons devrait considérer au moins trois volets : les interactions sociales - les interactions avec le milieu – et la dimension constructiviste.

Dans sa représentation, le triangle originel de Houssaye mettait en jeu des éléments propres à l'institution scolaire, il indiquait à ce titre trois formes d'apprentissage :

[141] La phase « intra-psychique » correspond à un langage intérieur (langage égocentrique), or selon Piaget, ce langage n'aurait aucune fonction communicative autre que de rythmer l'action ou accompagner l'imaginaire de l'enfant. Mais pour Vygotski, il s'agit d'une phase de construction permettant de guider l'action en devenant un instrument de pensée qui sert au raisonnement. Le langage égocentrique serait donc un outil social que l'enfant utilise sur lui-même. Il ne se parle à soi que parce qu'il a pu parler aux autres : il y a un passage de l'inter à l'intra-psychique lié à la socialisation de l'enfant.

- « apprendre » comme produit de la relation entre l'apprenant et le savoir ;
- « enseigner » qui met en relation l'enseignant et le savoir ;
- « former » qui représente la relation entre l'enseignant et le savoir.

Dans ce modèle, le rapport qu'entretient l'enseignant avec le savoir est qualifié de relation didactique, à l'origine de la capacité à enseigner. Le rapport entretenu entre l'enseignant et l'étudiant permet le processus de formation, enfin, le rapport que l'étudiant construit avec le savoir qualifie sa démarche pour apprendre.

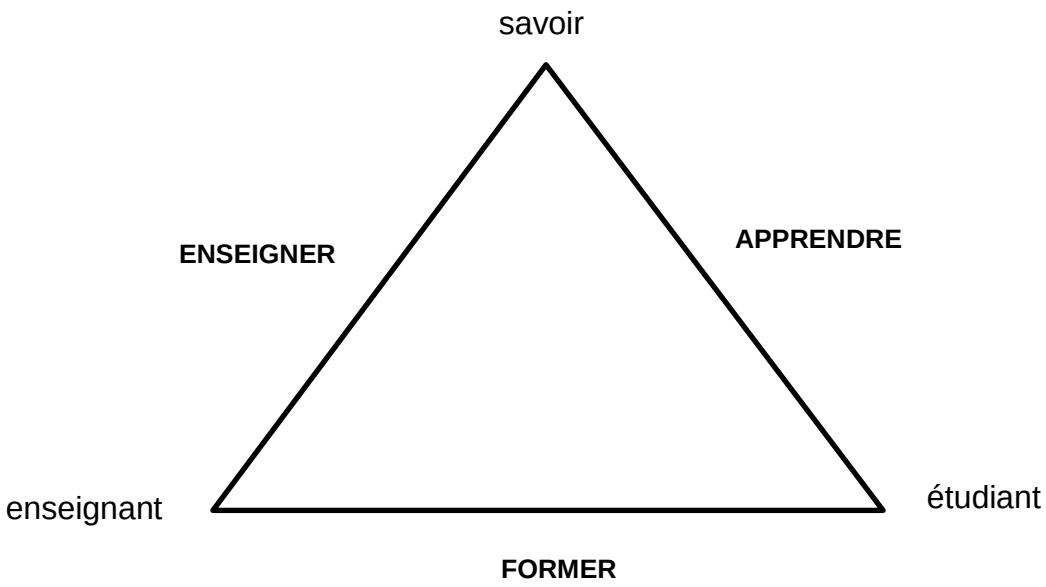


Figure 30 : triangle pédagogique de Jean Houssaye (1988)

Pour Houssaye, les relations entre les pôles sur les côtés du triangle correspondent à des processus. Or ; dans ce système de relation triangulaire, deux pôles sont privilégiés, le troisième pôle qui est négligé, est défini comme « place du mort ». En référence aux travaux de Jacques Lacan, « le mort peut jouer au fou », par exemple, l'insatisfaction des étudiants peut se manifester lorsque l'enseignant néglige la relation pédagogique (processus « enseigner » est privilégié) avec ses étudiants (les « morts jouent aux fous »). Selon le même principe, privilégier le processus « former » peut induire une difficulté pour les étudiants à se repérer par rapport au programme, à situer leurs apprentissages (le mort est le savoir, qui joue au fou); et lorsque le processus « apprendre » est exacerbé, les

étudiants peuvent se sentir livrés à eux-mêmes, abandonnés face au savoir (le mort est l'enseignant qui joue au fou).

Comme le remarque Dussarps dans une thèse récente (2014) :

> Ce modèle était déjà proposé sous la même forme de triangulation par Lavallée (1973) qui désignait l'enseignant comme "l'agent d'apprentissage et d'éducation" et l'apprenant comme "le sujet d'apprentissage et d'éducation", en indiquant que le sujet pouvait apprendre avec ou sans l'aide des agents, sans qu'il soit question de relation "plus forte" entre deux éléments, laissant le troisième pour "mort". (Dussarps, 2014 :45).

Ces modèles historiques ont tenté de représenter l'action pédagogique ; ils sont fondamentaux car ils mettent un exergue un fait qui retentit aujourd'hui encore : l'importance de l'altérité. La présence d'un « autre » incarne potentiellement une source d'aides ou d'accompagnement divers : moniteurs, enseignant, tuteurs, autres étudiants, famille, entourage proche, par exemple. Or, selon nous, on doit concevoir aujourd'hui qu'outre l'entourage, les communautés diverses du web devraient pouvoir être représentées dans ce modèle originel en triangle. Nous le reprenons brièvement ci-dessous comme base de réflexion, afin d'arriver par la suite à un modèle intégrant la dimension sociale du web.

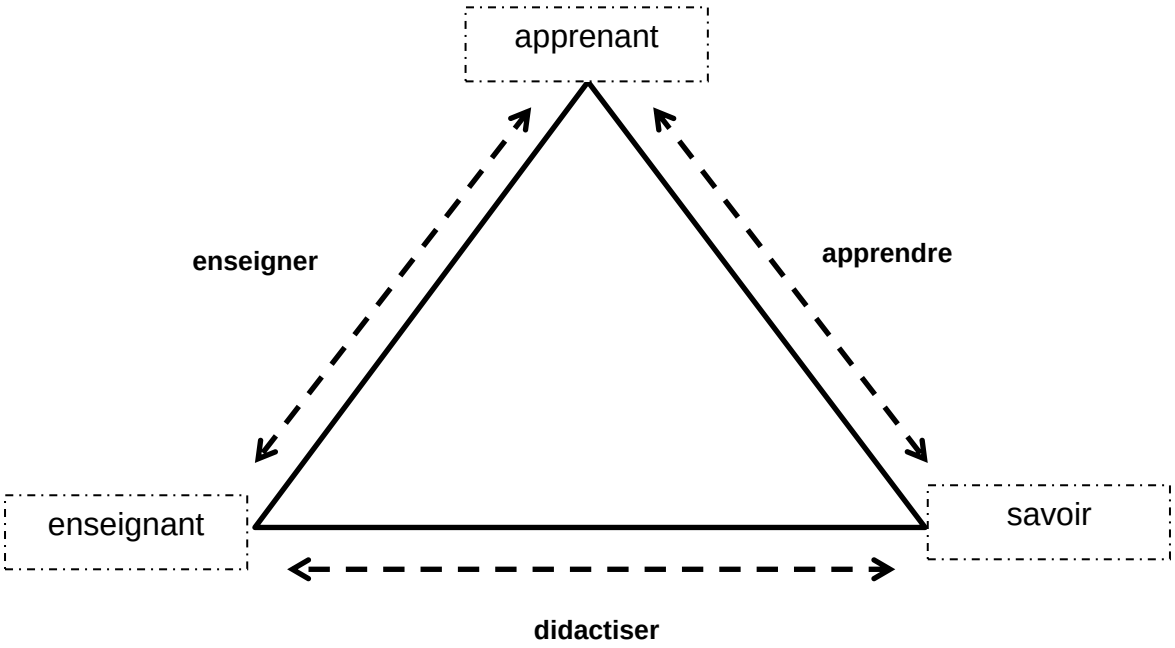


Figure 13 : triangle pédagogique minimal « enseigner-apprendre » (d'après Houssaye)

L'intérêt d'un schéma minimal est d'envisager des interactions à partir des pôles définis entre les sommets de la schématisation. Cependant, la même schématisation ne permettrait effectivement pas de rendre compte des interactions dans un cadre intégrant la théorie de l'activité et la dimension du web de deuxième génération, le web des communautés. Ce qui nous semble essentiel est avant tout de figurer la dimension sociale de l'activité et ce qu'elle induit du point de vue des interactions potentielles.

Pour ce faire, nous proposons une autre représentation adaptée à la fois à la dimension des outils et artefacts intervenant dans une utilisation du web et également aux données d'une théorie de l'activité.

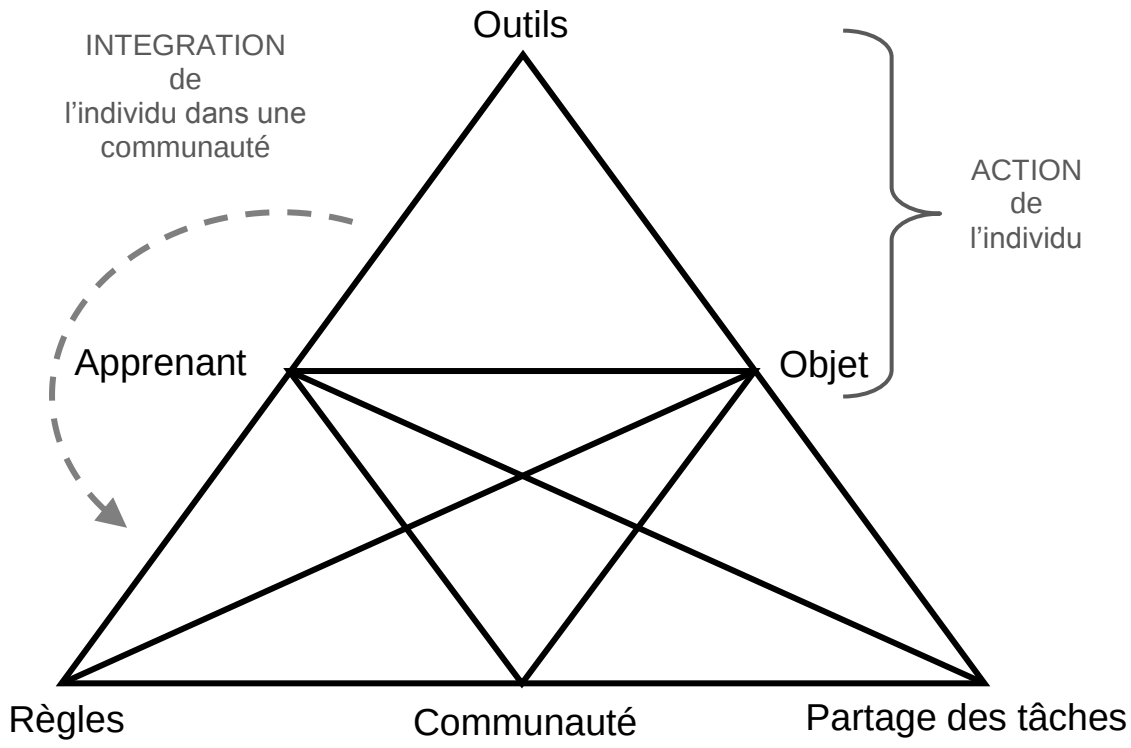


Figure 31 : triangles pédagogiques intégrant la dimension sociale de l'activité

Dans la figure ci-dessus, l'action de l'individu-apprenant se situe dans un triangle complété par les pôles « outils » et « objet ». L'intégration de celui-ci est représentée par le déplacement vers un triangle inversé comportant les deux pôles « objet » et « communauté » et complété par ce qui fonde l'appartenance à un système régulé : le partage des tâches et les règles.

II.7.2. Lien avec le web 2.0

Avec la figure précédente, nous avons vu une représentation qui intègre l'apprenant dans sa dimension sociale, un individu au sein d'une communauté. L'apprenant est promu acteur de son apprentissage, et également auteur, en ce sens qu'il peut s'emparer d'objets divers qu'il manipule et transforme, il peut enrichir ainsi ce que la communauté produit globalement. Nous verrons également que cette intégration suppose de concevoir plusieurs composantes de l'apprentissage : les dimensions cognitive, métacognitive et affective.

II.7.2.1.L'apprenant-acteur au sein d'une communauté

Apprendre au sein d'une communauté renvoie selon nous au sentiment d'appartenance sociale, selon Maslow (2011), un besoin humain essentiel. Or, celui-ci, lorsqu'il est assouvi peut engendrer un sentiment d'appartenance à une communauté. C'est ce rôle déterminant dans la motivation de individus du groupe dans lequel « on retrouve respect, confiance, complicité, collaboration, visant des buts d'apprentissage. » (Dussarps, 2014 : 69).

Pour Knowles (1990), l'analyse de ce qui permet de « faire groupe » dans une formation est particulièrement intéressante. Par exemple, un apprenant cherche à intégrer un groupe dès que :

- celui-ci répond à ses besoins d'apprenant, notamment du point de vue de l'aide (collaboration, gain de temps et meilleure performance) ;
- que son adhésion lui procure une satisfaction, un plaisir (échanges et interactions diverses) ;
- que le groupe lui assure un « sentiment d'approbation et de sécurité » ;
- qu'il est mieux considéré par ceux qui n'appartiennent pas à ce groupe (sentiment d'« élection »).

Par ailleurs le fait de participer à une décision collective au sein d'un groupe assure une plus grande solidité de la décision elle-même, mais également une implication accrue de ses membres. La négociation concernant une approche par projets[142] est connue pour cet effet, de même que des « contacts réguliers en contexte de formation » entretiennent le sentiment d'appartenance (Paquelin, 2012 : 566). Comme le dit Dussarps être acteur au sein d'une communauté d'apprentissage est « une question d'œuvre commune et d'intercompréhension » (2014 : 71).

[142] La pédagogie du projet (différente cependant d'une approche par projets) insiste justement sur cette phase initiale de négociation collective des tâches, étapes et objectifs généraux à un projet. L'acquiescement collectif peut être considéré comme une garantie accrue d'adhésion et d'implication des acteurs du projet.

II.8. Des pédagogies de l'apprentissage ?

Il peut être redondant, voire paradoxal, d'accoler « pédagogie » à « apprentissage », car le but des pédagogies est bien évidemment l'apprentissage. Notons cependant que même si l'objectif de l'apprentissage est d'apprendre, il n'en est pas toujours le résultat. Dans la Grèce antique, le pédagogue n'est pas l'enseignant, mais un adulte qui conduit, accompagne, guide l'apprenant durant ses apprentissages : « La pédagogie est, dès l'origine, centrée sur les élèves et les questions auxquelles elle doit répondre concernent les élèves, dans leur rapport aux savoirs : comment apprennent-ils, comment construisent-ils ou reconstruisent-ils les savoirs pour leur propre compte » (Prost, 1985). Pourtant, on peut aisément distinguer des pédagogies variées, notamment parce qu'elles relèvent d'une centration sur un ou plusieurs aspects de la pédagogie.

Nous verrons comme le propose Altet que nous pouvons distinguer d'emblée trois courants principaux. Un courant « magistro-centré » ayant pour finalité la transmission d'un savoir « structuré et centré sur la prestation du Maître » et pour lequel « l'élève écoute et reçoit le savoir du Maître, un savoir indifférencié, le même pour tous ». (1997 : 17 *sqq*). L'interaction privilégiée dans ce cas est celle situé entre l'enseignant et le savoir. Le courant « puero-centré » a quant à lui pour finalité le développement d'un élève-sujet, ceci par la construction d'un savoir par l'apprenant lui-même. La pédagogie est fondée essentiellement sur la capacité de l'enseignant à guider celui qui apprend, à l'aider à structurer, à (ré)organiser un savoir. Ce courant privilégie l'interaction entre enseignant et apprenant.

Enfin un troisième courant « techno-centré » met en œuvre une pédagogie fondée sur la rationalisation de l'acte éducatif. Il s'agit d'une approche techno-éducative à la fois systématique et empreinte d'une scientificité qui se propose de résoudre les problèmes éducatifs. Il s'agit de rendre plus efficace le processus d'enseignement-apprentissage. Il s'agit notamment d'enseignement programmé, de pédagogie par objectifs : « C'est encore le pédagogue qui conçoit et organise ce que l'élève exécute »

programmant ainsi l'interaction savoir-situation. Ce qui est visé par ce courant est l'interaction entre l'apprenant et la situation.

> « Le rôle de l'enseignant consiste à analyser les problèmes liés à l'enseignement-apprentissage en termes de gestion de programmes, d'optimisation des ressources, d'évaluation des produits et des processus pour réaliser au mieux les objectifs que l'on se fixe : c'est ce que propose la pédagogie par objectifs, une activité de l'élève mais aussi du pédagogue qui impose *a priori* un découpage du savoir. » (Altet, 1997 : 20).

Des trois tendances que nous avons décrites, même de façon caricaturale, nous pouvons souligner des focalisations distinctes dans le premier cas le « savoir », puis « l'apprenant » et enfin en quelque sorte « les moyens » mise en œuvre. Or, nous verrons que nous nous réclamons plutôt d'un courant centré sur l'apprentissage en tant que processus. Cette position théorique nous invitera à parler à l'instar d'Altet (1997) de « pédagogies de l'apprentissage », l'acte pédagogique étant défini du point de vue de l'apprenant (non celui de l'enseignant). Il s'agit d'un individu construisant lui-même son savoir, ses connaissances, « acteur de son apprentissage, sur ses besoins et ses moyens d'apprendre, sur la prise en compte de sa logique, de ses démarches d'apprentissage ». Il s'agit également de « moyens pour lui permettre d'"apprendre à apprendre". La finalité de ces pédagogies est directement la réussite du processus d'apprentissage. » (*ibidem*)

Le rôle de l'enseignant dans cette conception est de fournir des outils, des projets et des objectifs. Il est animateur de situations d'apprentissage ; mais en prenant en considération les représentations, les logiques et les styles d'appréhension de ses apprenants en fonction de ses propositions[143]. Il élabore une communication de médiation, de négociation permettant des formes d'individualisation de l'apprentissage.

[143] Nous verrons qu'il y a ici un lien avec la notion de « profil cognitif » que nous discutons *infra*.

> « Le savoir est coconstruit par l'apprenant avec la médiation du maître. L'activité de l'enseignant se définit dans un rapport dialectique à celle de l'apprenant en situation d'apprentissage. Il s'agit de pédagogies qui mettent en œuvre une "révolution copernicienne" […]. Ce courant accentue les interactions apprenant-savoir-enseignant par la communication » (Altet, 1997 : 21).

Comme le suggère Altet, il s'agit d'une « pédagogie contemporaine », mais qui relève d'un héritage ancien : John Dewey (1859-1952) et sa méthode « *learning by doing* » fondée sur l'activité de l'apprenant, la pédagogie du questionnement « loi du besoin » d'Edouard Claparède (1873-1940), l'approche d'une méthodologie de l'apprentissage de Roger Cousinet (1881-1973) ou encore l'incontournable Célestin Freinet (1896-1966) à travers les notions de « tâtonnement expérimental » et de « coopération » visant la construction d'un objet commun.

Plus près de nous les notions d'« objectif-obstacle » de Jean-Pierre Astolfi renvoient selon nous à ce courant de pensée. Mais surtout pour notre approche combinant médiation humaine et médiatisation numérique, des pédagogues comme André Giordan ou Britt-Mari Barth nous semblent proches de notre conception d'une pédagogie « actuelle » car ils s'intéressent à l'« appareillage cognitif » des apprenants. C'est-à-dire pour le premier à un remodelage des structures cognitives à partir des préconceptions des apprenants et pour la seconde à une prise de conscience des stratégies cognitives par l'apprenant lui-même. Cette dernière est en quelque sorte une héritière de Bruner pour laquelle l'étayage des concepts passe par la métacognition et la confiance en ses propres modes de fonctionnement en situation d'apprendre.

II.8.1. Classifications des pédagogies

Pour classer les pédagogies, nous faisons une première distinction entre 3 pôles distincts :

- les pédagogies transmissives (« traditionnelles ») engageant l'apprenant à recevoir des **connaissances déjà structurées** qui devront être converties en réponses et performances ;
- les pédagogies cognitivistes qui cherchent à prendre en compte les **processus internes** actifs du sujet apprenant, ces pédagogies « actives » conçoivent le savoir comme le produit de l'activité de l'élève ;
- enfin, un courant de pédagogie humaniste particulièrement attentif à **la dimension de « personne » de l'apprenant**.

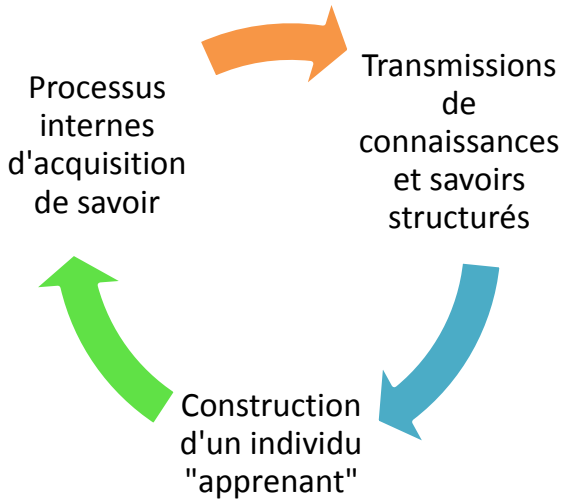


Figure 32 : les trois pôles pédagogiques

Pour autant, on ne peut réduire ces approches à cette triade ou à un cycle qui marquerait un passage radical d'une pédagogie à l'autre[144]. Parmi les nombreuses classifications, nous proposerons celles nous permettant de distinguer des « pédagogies de l'apprentissage ».

Not (1987) propose d'envisager une autre classification, à partir de trois éléments : le savoir - la façon dont il est structuré – l'instance à l'origine de cette structuration. Ce point de vue débouche sur des méthodes distinctes :

[144] Nous sommes conscients que la pratique pédagogique réelle conduit à interpréter ce schéma comme une dynamique, de sorte que la pédagogie mise en œuvre lors d'une séquence peut se déplacer autour de ces trois pôles.

- la méthode hétérostructurée des savoirs structurés par l'enseignant, l'expert didacticien ou des dispositifs « pédagogisés », c'est l'affirmation de la primauté de l'objet « savoir » (par ex. l'exposé magistral) ;
- l'autostructuration qui privilégie l'activité constructive de l'apprenant (par ex. par l'invention, l'observation), cette méthode affirme le primat de l'action de l'apprenant en tant que « sujet » ;
- l'interstructuration, comme enseignement intégré à l'apprentissage, est, *dixit* Not, une méthode « génético-structurale d'élaboration cognitive ». La connaissance est le produit de l'activité de l'élève, l'enseignant y est un médiateur entre le savoir et l'élève.

Ainsi pour Altet :

> « L'enseignant est l'expert qui guide l'apprenant à travers ce dont il dispose (l'environnement social) pour apprendre. L'enseignant se définit comme une réponse aux besoins de l'apprentissage s'opposant ainsi à une perspective classique définissant l'apprentissage comme un effet attendu de l'enseignement. » (Altet, 1997 : 14).

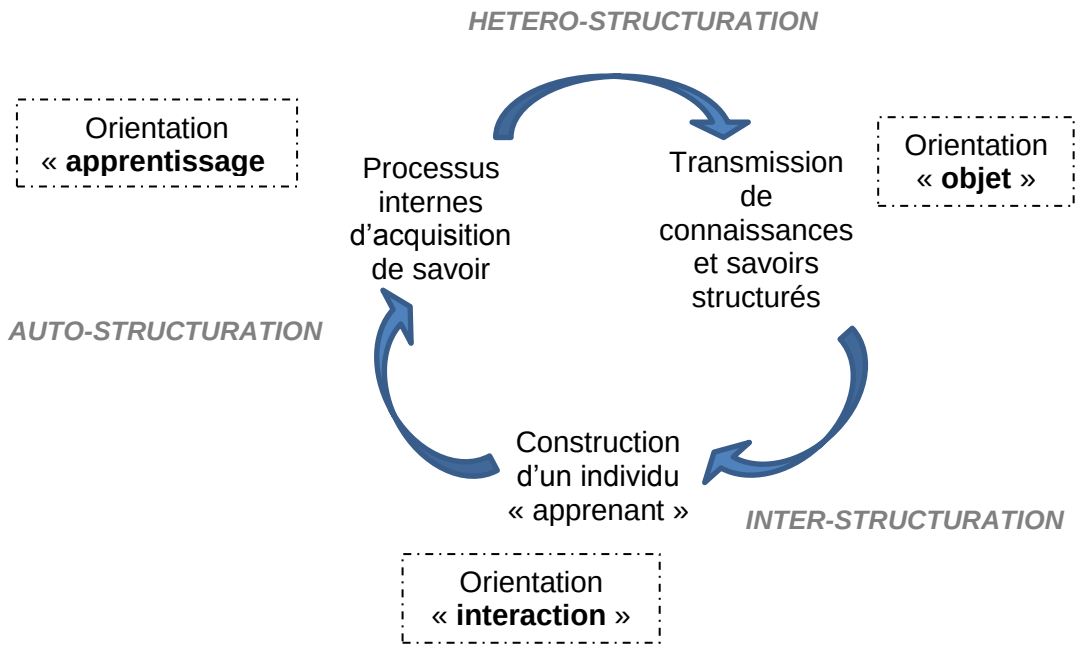


Figure 33 : pôles pédagogiques, types de structuration et orientations[145]

A partir des distinctions que Not soulignent, nous pouvons rapprocher de façon signifiante les trois pôles que nous avions dégagés précédemment :

- le pôle « orientation apprentissage » correspond à l'**autostructuration** dans laquelle l'activité constructive de l'apprenant est privilégiée ;
- le pôle « orientation interaction » insistant sur la dimension de l'apprenant comme individu correspond à l'**interstructuration** de Not. La connaissance y est le produit de l'activité de l'apprenant ;
- enfin, l'**hétérostructuration** rend compte de l'attitude dans laquelle la primauté est donnée à la structuration du savoir comme objet d'apprentissage.

Étant donné qu'il s'agit pour nous d'orientations, il faut considérer l'ensemble de ce que nous avons schématisé (figure ci-dessus) d'un point de vue dynamique. Il s'agit de ne pas se limiter à une interprétation stricte, construisant des frontières entre ces trois pôles. La réalité d'une situation pédagogique suffit à se convaincre que le cycle représenté par les flèches de notre schéma rend compte de cette dynamique, conséquence d'une diversité des contextes et situations d'enseignement/apprentissage.

Notre position comme pédagogue est socioconstructiviste et cognitive, nous nous plaçons donc – en reprenant les précédentes distinctions de Not – dans un paradigme cherchant les moyens d'une **alliance dynamique** entre **auto** et **inter**-**structuration** au service de la pédagogie. L'hétérostructuration et l'« orientation objet » relevant pour nous, le plus souvent, de la didactisation des contenus. Nous ne dénigrons évidemment pas ce pôle, tant l'expertise technico-didactique y joue un rôle essentiel, en particulier dans le champ d'action des dispositifs d'enseignement/apprentissage (LMS) dont nous nous réclamons.

[145] Nous verrons par la suite que les orientations selon ces 3 pôles et les types de structurations jouent un rôle important dans notre approche de l'utilisation pédagogique des LMS.

II.8.1. Epistémologie des modèles pédagogiques

Il convient de rappeler d'emblée que la notion de « modèle » est délicate à définir, le mot lui-même, polysémique, renvoie à des « objets » divers. Ainsi, il a pu être associé dans le domaine linguistique, à la notion de « théorie » comme l'est par ex. « le modèle syntaxique de Chomsky ». Il peut être une sorte d'exemple canonique à suivre (« l'homme de Vitruve » de Léonard de Vinci), ou un ensemble varié de données économiques assemblées en une structure raisonné lorsqu'on parle de « modèle de développement ». Comme le propose Balboni, « Dans tous les cas, il s'agit d'une structure formelle servant de point de référence, d'une idée intuitivement claire mais non rigoureuse ; il existe toutefois des acceptions plus rigoureuses de la notion de "modèle" […] », (Balboni, 2010 : 13).

Des modèles rigoureux issus de la logique formelle se sont développés dans les années 1930, avec notamment le modèle du philosophe polonais Tarsky. A la recherche d'une vérité sémantique, ce modèle a établi des paramètres de véridicité de phrases du langage naturel, et à partir des années 1950 (en association avec Robert Vaugh), en abandonnant peu à peu la linguistique, « la théorie des modèles qui était à l'origine logique/sémantique, devient ainsi un aspect de la recherche mathématique » (2010 : 14).)

Comme nous l'avons vu, dans notre chapitre dédié aux « théories du développement et de l'apprentissage », la notion de modèle a pu prévaloir, citons pour exemple le modèle stimulus/réponse (S/R) de la psychologie comportementaliste de Tolman et Skinner. Or, envisager « […] la possibilité d'une série de processus, se situant entre S et R, intérieurs à la pensée, et donc non réductibles à des « comportements » conduit selon Balboni à une fragilité[146] de ces modèles. Dans le domaine de la langue et de l'apprentissage, le *language acquisition device* de Chomsky sont des « catastrophes de l'approche structuraliste » selon ces termes. En didactique des langues certains auteurs comme Haeuw n'hésitent pas à un recours à

[146] Balboni (idem : 24) utilise « catastrophe » par référence à René Thom.

l'épistémologie pour montrer une opposition fondamentale entre deux courants « positiviste » et « constructiviste ».

II.8.2. Le « modèle » en didactique des langues

Comme l'affirme Balboni :

> « c'est justement la nature interdisciplinaire de la science de l'éducation linguistique, dont un livre anglais des années 90 rappelle les *fuzzy boundaries*, les frontières incertaines et vagues qui rend nécessaire la recherche de modèles permettant de définir à la fois l'épistémologie propre à cette science et les frontières qui la distingue des sciences limitrophes et contiguës dont elle tire connaissances et instruments (sciences du langage et de la communication, sciences de la société et de la culture, sciences du cerveau et de l'esprit, sciences de l'éducation). », (Balboni, 2010 : 11).

Les méthodes pédagogiques que l'on peut classer grossièrement en méthodes déductive (démonstrative, expositive) vs inductive (active, expérientielle) renvoient aux stratégies globales que le pédagogue va mettre en œuvre, or non seulement elles posent la question du « comment » mais aussi de la nature du système de pensée dans lequel elles s'inscrivent respectivement. Haeuw souligne la question du « pourquoi », c'est-à-dire le modèle pédagogique qui est fondamentalement « un système de pensée ». L'épistémologie des sciences de l'éducation peut ainsi observer l'aspect gnoséologique des connaissances (leur genèse, nature et formes), leurs modes de constitution (méthodologiques) et enfin la question éthique de leurs validités (Haeuw, 2013)[147].

[147] Article de décembre 2013, « Méthodes et modèles pédagogiques », blogue de Frédéric Haeuw, « Innovation et usage du numérique dans la formation des adultes ». URL : <http://www.haeuw.com/article-methodes-et-modeles-pedagogiques-121443947.html> (consulté le 6 avril 2015).

La réponse du courant « positiviste » est que la réalité existe en dehors de l'interprétation des observateurs, faisant de la découverte des lois préexistantes à la nature, l'enjeu des sciences : une hypothèse ontologique, de l'« essence » des choses. *A contrario*, les constructivistes considèrent que la connaissance de l'essence des choses est inséparable de l'interprétation de l'observateur : elle implique « un sujet connaissant et n'a de sens, ou de valeur en dehors de lui » (Le Moigne, 2012 : 67). Piaget a conçu cette interaction entre la perception des phénomènes et la construction des connaissances (récursivité de la cognition), elle est connue comme l'« hypothèse phénoménologique »[148] : le réel connaissable est le réel que le sujet expérimente, la connaissance est ainsi à la fois un processus de formation du concept et son résultat. Comme le résume Piaget :

> « L'intelligence (et donc l'action de connaître) ne débute ni par la connaissance du moi, ni par celle des choses comme telles, mais par celle de leur interaction ; c'est en s'orientant simultanément vers les deux pôles de cette interaction qu'elle organise le monde en s'organisant elle-même. » (1980 : 311)

Or comme le dit Haeuw, les positivistes répondent au « pourquoi » par un « parce que » alors que les constructivistes suggèrent plutôt « afin de… » ; ils placent leur modèle plus du point de vue du projet que de l'objet. Aussi l'approche positiviste constitue un modèle qui recourt à l'analyse (appréhension « atomisée » du réel) et d'une forme d'équivalence entre la cause et l'effet (si A est cause de B, B ne peut être causé que par A)[149], ce qui conduit à une valorisation de la démarche hypothético-déductive où les vérités sont démontrées. On peut affirmer qu'une partie de l'enseignement universitaire français soit organisé selon ce modèle hypothético-déductif (sciences dures en particulier) qui favorise un découpage des savoirs (donc analytique), pour en assurer la transmission. Nous pensons à l'instar

[148] Cette-ci est opposée à l'hypothèse « ontologique ».

[149] « A » est conçu dans ce cas comme la raison suffisante de la conséquence « B ».

d'Haeuw que ce modèle est souvent « inconsciemment » intégré parce que calqué sur un modèle philosophique dominant.

Un modèle constructiviste est au contraire orienté épistémologiquement vers la modélisation systémique du réel, c'est-à-dire une phénoménologie interprétée comme des systèmes en interaction et en évolution. Il s'agit de décrire la réalité en système complexe, mouvants dont l'organisation dynamique se modifie en rapport avec l'environnement. Pour le dire prosaïquement, l'enjeu (socio)constructiviste est pour nous de décrire un « tout » qui est plus que la somme de ces parties analysables, il s'agit dès lors plus d'en comprendre les fonctions (ce que cela fait, produit) que d'en comprendre les éléments (ce que c'est). Il s'agit pour ainsi dire plus de compréhension que de d'explication. Pour autant nous ne pouvons réduire les méthodes pédagogiques à des modèles épistémologiques, même si le domaine de l'éducation en général et le numérique (depuis la généralisation des TICE en particulier) est confronté à cette dualité épistémologique.

II.8.3. Des modèles pédagogiques émergents ?

L'irruption et la promotion des technologies et réseaux *lato sensu*, dans le domaine des formations (pas seulement linguistiques) a fait ressurgir des clivages — et leurs corollaires inévitables —, des débats au sujet des modèles et méthodes pédagogiques en vigueur. Les pratiques en ligne sont en général au cœur de ces débats ; concernant les LMS par exemple, mais ce sont surtout les très en vogue MOOC qui ont réveillé des questionnements anciens, mais certainement pas dépassés. Afin d'illustrer la saillance actuelle de ces questionnements, on peut distinguer actuellement les xMOOC des cMOOC[150], les premiers proposent une pédagogie fondée sur un enseignement exclusivement en ligne et initialement conçu comme massif et nécessairement transmissif[151] : « L'enseignant y tient clairement le

[150] Ces modèles correspondent à des « canons » pédagogiques pour un format MOOC « en cours de cristallisation » selon Clément Lhommeau (« MOOC : l'apprentissage à l'épreuve du numérique », 2014).

[151] Ce modèle a permis notamment à des universités prestigieuses (Stanford, Berkeley, Harvard, MIT) de diffuser une offre de cours alternative (*cf*. CourseEra, EdX, Udacity, etc.).

premier rôle, dans des interventions enregistrées à l'avance qui excluent toute communication synchrone avec les apprenants. Comment pourrait-il d'ailleurs y avoir une communication avec une équipe composée de 6 ou 8 pédagogues face à des dizaines ou centaines de milliers de participants ? ». (Lebrun, 2013).

Ces avatars technologiques récents mis en place pour des formations massives renvoient à une méthode déductive (démonstrative, expositive), or si l'on considère à l'instar de Haeuw[152] « […] que la méthode dépend de l'objet à construire ou à transmettre : les savoirs académiques se prêteraient davantage à une méthode déductive et les compétences à une méthode inductive. » (Haeuw, 2013). Par « opposition », une méthode inductive (active ou expérientielle) conduirait donc plus volontiers à construire des compétences. Ce clivage déductif/inductif s'illustre avec l'apparition récente du second type de MOOC : les cMOOC qui :

> « […] tentent d'ajouter une dimension "C" pour "connectiviste", afin d'illustrer le caractère "événementiel et participatif" dans une autre forme potentielle de structuration de ce dispositif. Dans le cMOOC Chaque apprenant pourrait potentiellement jouer le rôle d'enseignant en co-construisant le cours au sein de la communauté apprenante. » (Bergey, à paraître en 2016).

Outre, le fait que ce modèle participatif est fortement inspiré du concept de *Connective Knowledge* (Downes, 2012), on y décèle la tentative de pallier une méthode par trop transmissive en ajoutant une dimension active et expérientielle d'un apprenant co-construisant des contenus d'apprentissage pour le bien collectif de la communauté. La question de la méthode qui concerne les stratégies du formateur est comme nous le disions de l'ordre du « comment ? », alors que cela occulterait le questionnement plus sensible du « pourquoi ? », c'est-à-dire de la méthode, comme système de pensée.

[152] *Op. cit*., Frédéric Haeuw , « Méthodes et modèles pédagogiques », avril 2014. URL : <http://www.educavox.fr/innovation/pedagogie/article/methodes-et-modeles-pedagogiques> (consulté le 10 mai 2015).

II.8.3.1. La tension entre enseignement massif et individualisé

L'évolution des MOOC (du xMOOC au CMOOC) révèle la difficulté d'un enseignement massif et ouvert, cela est encore plus manifeste lorsqu'on veut se centrer prioritairement sur l'apprentissage. L'enjeu dans ce cas est certainement la constitution d'une communauté active autour d'un centre d'intérêt commun. Mais à l'évidence, le risque de voir se scinder une communauté s'accroît avec le nombre de participants. Les MOOC « massifs » ne conviennent pas vraiment à l'enseignement des langues, même si quelques exemples existent[153]. Il semble que le besoin d'interaction avec l'enseignant (voire des tuteurs ou des pairs plus avancés) et que des éléments de déstabilisation du contrat pédagogique constituent encore des freins à un modèle « massif ». A ce sujet, Vaufrey (2013) cite des éléments tels que : une identification imprécise de « quand et où a lieu l'apprentissage », l'identité « floue » de l'apprenant, et son « engagement irrégulier » ou encore parfois l'« absence de preuves de réussite »[154]. Ces remarques qui concernent spécifiquement l'apprentissage linguistique s'ajoutent aux limites des MOOC en général : « Celle du fort taux d'abandon revient régulièrement et est pointée comme l'un des problèmes majeurs de l'enseignement en ligne. » (Lhommeau, 201 : 55). Car en effet, s'inscrire et suivre un cours sont des démarches distinctes. La certification en fin de formation est également une question récurrente « Malgré des milliers d'individus qui s'inscrivent aux MOOC, ils sont rarement plus de 15% à en obtenir le certificat : la grande majorité abandonne. » (*ibidem*).

Comme le remarque Lhommeau, il existe un modèle introduit à l'université de Berkeley dit « SPOC » (*Small Private Online Courses*) auquel nous nous référons volontiers, car il introduit une personnalisation des échanges : « Il s'agit d'un modèle pédagogique qui repose sur le concept de "classe inversée" (*flipped classrooms*) » (idem : 25). Ce commentaire de

[153] Voir par exemple un MOOC proposé par l'*Open University* (*Milton Keynes* en Grande Bretagne) : « OT 12: an open translation MOOC ». URL : <http://www.ot12.org> (consulté le 20 avril 2016).

[154] Dans une présentation en ligne. URL <http://prezi.com/yvnxgbw3mbre/lmoocs-bientot-une-realite/> (consultée le 20 avril 2016).

Lhommeau peut paraître étrange d'ailleurs de prime abord, car « flipper la classe » (comme le dit Lebrun) consiste à organiser un regroupement présentiel pour une approche cognitive, réflexive, après un phasage de recherche d'information préalable. Aussi cela place-t-il, selon nous, les *flipped classrooms* du côté d'une hybridation qui échappe au moins en partie à la catégorisation initiale des MOOC (un cours massif ouvert et en ligne). C'est ajouter une modalité d'individualisation potentielle des échanges dans un cadre présentiel qui résout ponctuellement la tension entre massif et individualisé. Nous verrons que cette appellation SPOC peut être trompeuse donc, car si elle réfère à une dimension réduite (*small*) et « sélective » (*private*) elle ne dit rien au sujet d'un modèle pédagogique.

Chapitre III. **Les dispositifs d'apprentissage en ligne**

Depuis les premiers services de dépôts de documents et de messagerie à la toute fin des années 60 (protocole FTP en 1969), jusqu'aux formes actuelles les plus abouties que sont les LMS intégrant la dimension sociale et interactive promue par le web de 2e génération ; les dispositifs d'apprentissage en ligne trouvent notamment leur origine dans deux évolutions des techniques de communication importantes : la messagerie dans les années 1980, puis la technologie CGI[155] en 1995.

Le domaine n'est pas avare concernant l'appellation des avatars et des évolutions de ces formes de dispositifs : les sigles et acronymes anglophones divers tels que CMS *(Content Management System)* - *LMS (Learning Management System)* - LCMS *(Learning Content Management System) – VLE (Virtual Language Environment)* - PLE (*Personal Language Environment*) et autres francophones comme EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain) ou ENT (Environnement Numérique de Travail), ne permettent *a priori* ni d'en évaluer facilement les caractéristiques ni d'en dégager précisément les fondements. Il y a déjà plus de dix ans, Delmas-Rigoutsos (2004 : 20), remarquait que les outils numériques n'étaient que le résultat d'un raffinement-développement de catégories de produits déjà existants (outils de dépôt de documents, d'échanges, et logiciels « métiers ») avec comme corollaire la spécialisation — entraînant une sophistication — autour d'un ou plusieurs usages. Cette constatation générant la tentation de diversifier les appellations. Nous nous proposerons néanmoins d'en analyser les grandes lignes afin d'élaborer une méthode de classification des différents dispositifs actuels. Notre démarche nous conduira par la suite à promouvoir un type de dispositif offrant selon

[155] Introduit à partir de 1995 dans une version standard, le protocole CGI (pour *Common Gateway Interface*, ou interface passerelle commune) a joué un rôle fondamental pour le web dans le passage du stade statique à celui de la gestion de contenus dynamiques. Un script CGI est un programme exécuté par le serveur web permettant d'envoyer au navigateur de l'internaute un code HTML créé automatiquement par le serveur. Un des principaux intérêts de l'utilisation de CGI est la possibilité de fournir des pages dynamiques, c'est-à-dire des pages personnalisées selon le choix de l'utilisateur.

nous des potentialités indispensables à l'enseignement/apprentissage des langues.

III.1. Didactique des langues et TICE

Actuellement dans le domaine de l'E/A et plus particulièrement celui de l'apprentissage des langues, on ne peut ignorer le rôle des techniques numériques. Une instrumentation informatique de la didactique de l'enseignement est apparue et s'est imposée dans de nombreux domaines d'activités humaines. C'est évidemment le cas dans la didactique de l'E/A des langues. On n'apprend plus aujourd'hui une langue comme autrefois, l'évolution rapide des techniques numériques dans la société a bouleversé les questionnements et pratiques des éducateurs. Il a fallu passer d'une adaptation des techniques pour tirer parti du numérique, à une prise en compte et une exploitation pédagogique des usages qui se sont généralisés notamment hors des institutions d'apprentissage des langues.

III.1.1. L'évolution de la didactique

A partir de 1965 est arrivé en France la méthode audio-orale[156] qui avait connu « un grand rayonnement aux États-Unis pendant une quinzaine d'années » (Besse, 1985 : 34). Elle était l'héritage de deux expériences didactiques menées d'une part par le courant de la linguistique structurale américaine (Boas, Sapir, Bloomfield) au sujet des langues indiennes autochtones ; d'autre part, de l'expérience de « *The Army Method »* rompue à la formation rapide « de spécialistes aptes à comprendre et à parler les langues du champ de bataille mondial » (*idem* : 35). Il s'agit d'une époque « où l'enseignement/apprentissage des langues relève de la linguistique appliquée ». (*ibidem*). Selon Besse, cette méthode intensive était fondée sur la répétition d'exercices structuraux[157] progressifs permettant aux apprenants

[156] A l'origine appelée « *aural-oral* » puis rebaptisée « *audio-lingual method* » en raison de sa prononciation délicate selon Besse (1985).

[157] Comme Besse le précise, exercices construits à partir d'une structure de base (*pattern*) qui par un jeu de substitutions et de transformations diverses (lexicales, morphologiques,

d'induire « subconsciemment, les règles ». L'auteur souligne que cette méthode a eu une grande influence en France jusqu'en 1975, d'autant qu'elle a été « parée des prestiges de la technique moderne (magnétophone et laboratoire de langues) » (*Idem* : 38). Dès lors, les productions orales n'ont plus été réservées à un moniteur de langue, mais aux apprenants enregistrés sur des magnétophones bi-pistes dans ce qui deviendra des laboratoires de langues.

La méthode structuro-globale (SGAV) s'est développée « approximativement à la même époque » que la méthode audio-orale, mais selon Besse avec une différence notable. En effet, si dans la méthode audio-orale, « les dialogues ne sont, le plus souvent, qu'une présentation dialoguée de certaines structures (morpho-syntaxiques) de la L2, et l'accès au sens de leurs répliques est assuré, presque toujours, par la traduction qu'en donne le maître (ou le manuel) en L1. » (*idem* : 40). En revanche, dans la méthode SGAV :

> […] les dialogues prétendent à quelque chose de plus : certes, il cherchent à introduire progressivement le lexique et la morpho-syntaxe de L2 ; mais là n'est pas le plus important, il s'agit d'abord de **présenter la parole étrangère en situation**[158], c'est-à-dire dans des conditions plausibles d'usage ; d'où le recours aux images qui même dans le premier manuel S.G.A.V (Voix et images de France), ne servent pas tant à visualiser les réalités auxquelles renvoient les mots des répliques qu'à restituer une partie de circonstances (spatio-temporelles, psychologiques, interactionnelles) dans lesquelles elles peuvent être échangées. » (*ibidem*).

Pour résumer cette différence signifiante entre les méthodes audio-orale et SGAV, il s'est agi de passer d'une inscription dans l'environnement

---

pronominalisation, passivation, etc.) sont à l'origine de « *pattern drills* », locution traduite par « exercices structuraux ».

[158] C'est l'auteur qui met en exergue.

immédiat de la classe à une compréhension s'appuyant sur une simulation audio-visuelle de l'environnement. Besse remarque aussi fort justement que le SGAV a pu être confondue avec la méthode audio-orale, car « […] de nombreux didacticiens les ont abusivement assimilées aux pratiques audio-orales. », notamment parce que « […] une partie de ces pratiques visent à susciter des réemplois plus ou moins réflexes de phrases-modèles et qu'elles relèvent donc d'un certain conditionnement. » (*idem* : 93). D'après Besse, les phases de présentation, d'explication et de répétition-mémorisation de la bande enregistrée ajoutée aux interventions du professeur peuvent prendre jusqu'à 70% du temps de classe… Partant, on comprend que ce dernier insiste sur le fait que « […] les étudiants ne disposent donc individuellement que d'un temps très limité pour pratiquer activement la langue étrangère. » (*ibidem*).

En réaction aux critiques de la méthode audio-orale, se sont développées (aux États-Unis) durant les années 1970, des méthodes mettant plus l'accent sur la cognition des apprenants et les besoins langagiers exprimés par les apprenants. On parlait alors déjà de méthodes communicative, voire interactionnelle ou cognitive[159]. Il s'agissait de refuser notamment le tabou de la traduction de la L1, une « réhabilitation des explications grammaticales » et de :

> « […] présenter une L2 plus proche de celle réellement utilisée par les natifs, plus "authentique", soit en utilisant des *échantillons des messages* ayant été échangés entre eux (les "morceaux choisis") sont devenus des "morceaux des médias" sonores ou visuels), soit en élaborant des dialogues ou des textes qui ne suivent plus rigoureusement une progression lexico-grammaticale préalable et qui donc, en début d'apprentissage, peuvent être plus riches, plus variés, mieux socialement situés, moins illustratifs d'une progression, que les dialogues audio-oraux et audio-visuels. » (Besse, 1985 : 46).

[159] Besse (1985) donne également d'autres appellations pour les méthodes d'inspiration cognitives ayant existées, comme méthode « fonctionnelle » ou « notionnelle-fonctionnelle ».

Avec ces détails Besse souligne en particulier une progression conçue selon des aspects plus psychopédagogiques que linguistique et une conception du matériel guidée par les besoins langagiers de publics naturellement divers. L'analyse des besoins langagiers y tient une place importante pour une détermination appropriée des contenus. Selon nous, la mise en exergue de contenus riches et variés, surtout socialement situés, conduit à considérer aujourd'hui cet « ancrage social »[160] des situations comme faisant écho avec la méthode actionnelle promue actuellement.

Avec la diffusion progressive des ordinateurs personnels, la charnière entre les décennies 1980-1990 a vu apparaître, un courant dit d'enseignement assisté par ordinateur (EAO). Celui-ci — fournissant une technologie d'appui pour la didactique des langues — a fait (ré)émerger une analyse didactique des méthodes d'E/A désormais potentiellement assistées technologiquement.

III.1.2. Un aperçu historique de l'E/A technologiquement assisté

La didactique des langues a été initiée et probablement dominée par un modèle béhavioriste à partir des années 1960. La progression pédagogique était alors sur un modèle stimulus/réponse (S/R) et à travers des étapes qui s'enchaînent et s'accumulent dans une progression programmée en amont. Lorsque les ordinateurs commencent à se diffuser, « […] le pas est facile à franchir pour informatiser des supports pédagogiques de l'enseignement programmé, les livres brouillés[161] en particulier. » (Grosbois, 2012 : 15). Pour ses premiers pas, l'EAO hérite du savoir-faire de ce qu'on nommera l'enseignement programmé. De ce point de vue, certains chercheurs font de l'adéquation entre les théories

[160] Pour nous cet ancrage social des situations d'apprentissage est une composante essentielle d'un dispositif d'E/A, même si les conditions réelles de l'apprentissage conduisent parfois à se limiter à un positionnement relevant plus de simulation que de l'action sociale réelle.

[161] Type de livre d'enseignement dans lequel les pages ne sont pas présentées selon une progression chronologique guidé par la pagination. Une programmation d'apprentissage avec des embranchements permettant de modifier le parcours est prévue, en fonction de bonnes ou mauvaises réponses aux questions données par l'utilisateur.

béhavioristes (notamment de Skinner) et les techniques informatiques actualisées par l'ordinateur, un premier pas vers une « machine à enseigner » idéale[162]. Cependant, selon Rézeau la dynamique tourne court, car « L'association "laboratoires de langues-exercices structuraux des années 1960 et 1970 a été suivie d'un désenchantement" à la mesure de l'engouement initial »[163]. Une disgrâce qui s'explique « par des raisons d'ordre pédagogique, technique et financier, et pragmatique, avec l'arrivée de l'approche communicative. » (Ginet, 1997 : 22 *sqq*). Pour autant, comme Demaizière le fait remarquer, le modèle d'« enseignement ramifié » proposé par Crowder, en particulier grâce à l'importance concernant le traitement de l'erreur chez l'apprenant et la notion d'« interlangue » qui en découle, a constitué une évolution indéniable (1986 : 44).

L'« ordinateur tuteur » propose des activités d'apprentissage construites autour de « […] trois grands types de produits : les tutoriels, les exerciseurs et les tests. On parlera assez vite de didacticiels pour ces produits. » (Grosbois, 2012 : 15). Cette ère de l'ordinateur tuteur reste ancrée dans l'approche béhavioriste de l'E/A, comme le dit Grosbois en se référant à Warschauer il s'agit de « *behavioristic CALL* » (*idem* : 17). L'enseignement y est programmé selon un scénario prévu par les concepteurs.

Les tests consistent en un positionnement de l'apprenant : évaluation diagnostique avant l'entrée dans un parcours d'enseignement, puis formative durant la formation et sommative à la fin de la période de formation. Les « exerciseurs » visent une automatisation d'un contenu à partir d'exercices répétitifs. Dans l'apprentissage des langues, ils sont qualifiés d'exercices structuraux. Même s'ils sont intéressants du point de vue d'un apprentissage individuel, ils souffrent cependant du fait qu'ils ont tendance à décontextualiser la langue cible, ils déconnectent l'apprenant d'un usage

[162] Ce courant s'est appuyé sur la méthode audio-orale (MAO), *audio-lingual method* (aux Etats-Unis). Deux modèles ont vu le jour à partir de ce courant, par exemple les *frames* de Skinner cité par Grosbois (2012) ou l'apprentissage ramifié de Crowder (Demaizière, 1986).

[163] Joseph Rézeau, « Le paradigme de l'enseignement programmé ». URL : <http://joseph.rezeau.pagesperso-orange.fr/recherche/theseNet/theseNet-3_-2.html>, (consultée le 20 février 2015).

social de la langue. Si l'on se réfère à l'approche actionnelle actuelle, ce type d'exercice s'éloigne radicalement de l'action de l'apprenant…

Cependant, comme le signale Grosbois : « […] il est parfois abusif de reprocher aux didacticiels de cette génération une totale linéarité car la diversification des commentaires et des branchements peut y introduire une réelle variété. » (Grosbois, 2012 : 18).

Suivant les pays de développement de ces technologies, les sigles et acronymes indiquent des perspectives différentes :

- CALL, *computer assisted language learning* en Grande-Bretagne ;
- CAI, *computer assisted instruction* aux États-Unis ;
- EAO enseignement assisté par ordinateur en France.

On voit bien qu'il s'agit d'enseigner, d'instruire (*instruction*) ou d'apprendre (*learning*). Au cours des années 1970, la rigidité du scénario dans le courant EAO a été contestée au profit d'une volonté de promouvoir la liberté et l'initiative de l'apprenant.

A ce propos, il faut noter l'évolution de l'acronyme anglo-saxon CALL, cité ci-dessus et dû originellement à Levy (1997). En effet selon Warschauer (2000), au-delà de la typologie, cet acronyme s'inscrit dans trois phases historiques principales qu'il identifie comme suit :

- une première phase dite *structural CALL* (initialement *Behavioristic CALL,* telle que soulignée par Grosbois ci-dessus) pour les années 1970 à 1980 ;
- une deuxième dite *Communicative CALL* entre 1980 et 1990 ;
- enfin, une dernière phase dite *Integrative CALL* depuis les années 2000, parce qu'elle a cherché à intégrer le multimédia et l'Internet.

Cependant, il nous semble hasardeux de catégoriser cette évolution depuis la dernière phase notamment, compte tenu du foisonnement des pratiques : blogs, wikis, réseautage social, *podcastings* (fils de syndication), tableaux numériques interactifs, applications web 2.0, métavers[164] du type

[164] Terme synthétique formé à partir de l'anglais *metaverse* (contraction de *meta universe*), qui désigne l'ensemble des univers virtuels où des joueurs évoluent grâce à un avatar. Le

Second Life par exemple. Néanmoins, Il existerait une forme d'accord sur la dernière phase dite d'intégration (*Integrative CALL*), car comme le remarque Bax (2003 ; 2011) « l'enjeu est dans la normalisation des pratiques, l'intégration est en cours. Elle sera considérée comme achevée lorsqu'il sera aussi normal d'utiliser les outils et applications citées précédemment qu'un stylo ».

III.1.3. De l'EAO au TICE

À la fin des années 1970, les tenants de nouvelles approches se réclament du constructivisme, on se réfère plus volontiers à Piaget qu'à Skinner[165]. L'ordinateur est un outil qui sert à l'accomplissement de tâches. Concernant l'apprentissage des langues, la simulation ne peut prétendre atteindre un degré de réalisme suffisant. Comme le dit Grosbois, cela peut être des choix fournis à l'apprenant dans un QCM : « On propose à l'apprenant deux ou trois répliques possibles dans un dialogue filmé par exemple (dans certains produits logiciels, les étudiants pouvaient rejouer leur rôle avec le son à mi-hauteur). » (Grosbois, 2012 : 21).

Au début des années 1980, un courant EIAO (enseignement « intelligent » assisté par ordinateur) a vu le jour sous l'impulsion de spécialistes d'intelligence artificielle (IA). L'objectif était d'exploiter les modes de représentation des connaissances et du raisonnement issus des systèmes experts. Les progrès dans le domaine des langues n'ont pas été à la hauteur des enjeux, en raison de difficultés immenses (gestion de profils divers d'apprenant, parcours différenciés par exemple). Grosbois résume ainsi l'abandon progressif des systèmes tuteurs intelligents ou experts en didactique des langues : « Il suffit de penser à la manière dont on est passé de grandes ambitions pour la traduction automatique, à une approche plus modeste de traduction assistée par ordinateur. » (*idem*).

C'est avec les communautés de spécialistes de l'hypertexte et ceux de l'IA aux ambitions désormais réduites que l'on doit la notion d'environnement

---

plus connu et utilisé comme terrain d'expérimentation d'apprentissage est certainement *Second Life*.

[165] Muriel Grosbois signale à juste titre « qu'on en est pas encore à Vygotsky et Bruner » (*Didactique des langues et technologies, de L'EAO aux réseaux sociaux*, 2012).

informatique pour l'apprentissage humain (EIAH). L'hypertextualité trouve sa légitimité dans l'idée d'un stockage d'informations dans des bases de données non-linéaires. La mémoire associative y jouait un rôle prépondérant, Le terme hypertexte promu par Theodor Nelson dans les années 1960 était à l'origine d'un courant d'apprentissage qui valorisait les choix individuels de l'apprenant : « Puisque chaque apprenant possède une structure cognitive qui dépend de ses expériences et de ses capacités, chacun pensait-il, devrait posséder un mode particulier d'accès et d'interaction avec la connaissance […][166].

Comme nous le signalions dans le premier chapitre consacré aux origines du web, c'est aux États-Unis à partir de 1992, avec le navigateur NCSA Mosaic et grâce au protocole HTTP qu'a été concrétisé (au moins techniquement) l'idée ancienne de Nelson. Dans ce courant, l'initiative de l'apprenant qui navigue et choisit tel ou tel flux d'informations est favorisée, en opposition avec une tradition de cours magistral, l'apprenant est promu acteur de son propre scénario d'apprentissage. Cette approche peut être liée à une des vertus actuelles du web de 2^{e} génération : la transversalité qui annule la hiérarchie entre blocs d'hypertextes et donc entre blocs d'informations. Comme ce courant hypertextuel qui s'est développé autour d'outils hypermédias jusqu'aux années 2000, actuellement le web 2.0 mis en valeur avec les TICE pose quelques problèmes. D'une part, consulter des informations n'est pas nécessairement se former (information *vs.* formation), d'autre part, le surcoût cognitif qu'engendre les dispositifs d'hypermédias a été mis en évidence par des recherches récentes (par ex. Tricot, 2007).

Les sigles plus récents NTI – NTE - NTF que nous associons à l'acronyme actuel « TICE » (technologies de l'information et de la communication pour l'éducation/enseignement) ont pour base des termes anglophones (*technology* et *information*). Nous sommes passés ainsi de NTI (nouvelles technologies de l'information) à NTE (« E » pour enseignement) et NTF (formation).

[166] Vignaux G., 2001, (cité dans Grosbois, 2012) : « Qu'est-ce que l'hypertexte ? Origines et histoire. Fondation Maison des sciences de l'homme, site du PNER. Disponible en ligne : URL <http://hal.archives-ouvertes.fr/> (consulté le 13 février 2015).

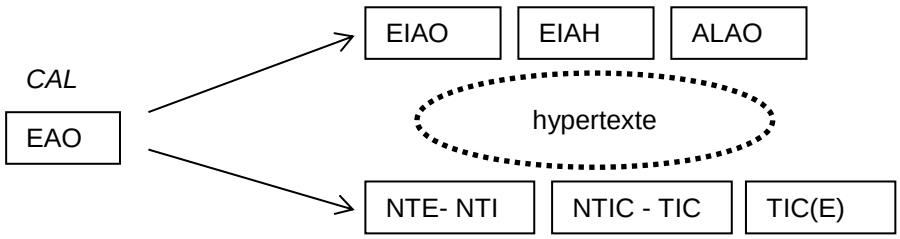


Figure 34 : évolution des termes et diversification depuis l'EAO

Notons que le sigle EAO issu de son équivalent anglo-saxon *CAL* (*computer-assisted learning*) a été complété pour l'enseignement des langues par *CALL computer assisted language learning*). Le sigle ALAO (apprentissage/acquisition des langues assisté(e) par ordinateur) nous a été signalé, selon Portine, comme utilisé par Chanier parmi les premiers chercheurs didacticiens en France, ce sigle ayant le mérite d'un positionnement sur un paradigme « *learning* » (et non *teaching*).

Cette remarque sur ALAO n'est pas sans conséquences, car en filigrane, elle questionne l'exploitation des TIC en regard des théories (socio)constructivistes du développement.

III.1.4. TICE et (socio)constructivisme

La notion d'ALAO (et les sigles associés dans notre schéma précédent) induit une orientation vers l'acquisition/apprentissage fondé sur une batterie d'exercices. Or les TICE issues du monde de l'information communication, se réfèrent plus volontiers à un courant valorisant l'approche communicative. Selon nous, une approche intermédiaire de communication médiée par ordinateur peut être mise en œuvre (*cf.* CMO). Ceci implique plusieurs constats :

- la prise en compte d'opérations de bas et haut niveau mise en évidence par Lindsay et Norman durant les années 1970 ;
- les phases de l'apprentissage chez Piaget qui orientent vers des opérations prototypiques (bas niveau) ;
- la critique de Piaget par Vygotski qui en proposant plutôt un passage de l'interpsychique à l'intrapsychique montre le rôle et

l'importance des opérations de haut niveau dans le développement intellectuel ;

- l'apport pragmatique de Bruner concernant la nécessité de scénario d'acquisition.

Ces constats plaident en faveur d'une didactique des langues qui met l'accent sur l'exploitation d'outils d'interaction comme les réseaux sociaux (Facebook® par ex.). Ils mettent l'accent sur les interactions construites au sein de communautés d'apprentissage, notamment lorsqu'un ensemble de locuteurs/co-locuteurs interagissent selon des systèmes de représentations dynamiques élaborés et gérés par eux-mêmes. Il s'agit de contextes dans lesquels le statut de pouvoir conféré par l'institution de l'enseignant ne domine plus les échanges. Aussi, ne plus être cantonnés aux rôles traditionnels liés aux statuts, tant du point de vue de l'enseignant que des apprenants, permet d'échapper au moins en partie au phénomène de « double énonciation » décrit par Trevise (1979). En effet, consciemment ou inconsciemment :

> « Le sujet-apprenant produisant du discours, le fait généralement à la fois en tant qu'apprenant et en tant que personne. Dans son rôle d'apprenant, il produit du discours pour montrer qu'il est capable de s'exprimer en langue étrangère. Il se concentre essentiellement sur la forme et attend souvent de l'enseignant un retour à ce sujet. » (Ollivier, 2015 : 36).

Dans le cadre du travail de l'interaction orale, par exemple lors d'un jeu de rôle, on peut souvent constater que des répliques sont adressées à l'enseignant plutôt qu'au partenaire, le regard ou le corps de l'apprenant se tournant vers ce dernier. L'approche communicative faisant une grande part à la simulation de discours induit sensiblement une absence de « valeur communicative réelle ». (Cicurel, 1985 :16).

L'apport des TICE dans une approche socio-constructiviste permet justement par contraste de repérer et probablement d'éviter ce double statut de la langue : à la fois objet et outil de l'apprentissage. L'attention à la forme (savoir sur la langue) peut parfois dominer les échanges au point de ne plus

laisser d'espace à un travail sur la communication en elle-même[167] (savoir la langue). Or, dans un contexte social réel, c'est bien la communication, se « savoir la langue » qui donnera sa valeur à l'échange, à l'activité langagière de l'apprenant.

III.1.5. Web social et type d'activité langagière

Selon notre définition, le web social comprend l'ensemble des applications et des pratiques pour lesquelles une composante de partage entre internautes est manifestement présente. Comme nous l'avons vu précédemment, c'est cette valeur qui définit le web 2.0 et qui implique une dimension horizontale (ou transversale) des échanges. Dans ce cadre, ce sont les contenus générés qui font de l'utilisateur du web 2.0 un « producteur de contenus » et non plus seulement un « lecteur de contenus ». Pour la didactique des langues, nous y voyons manifestement un lien entre langage et action, notamment un type d'activité langagière qui induit des « genres de discours ». Ainsi, comme le souligne Mangenot qui reprend l'analyse du CECRL de Richer (Mangenot, 2013 : 41), la perspective actionnelle promue par le CECRL invite à considérer les tâches actionnelles comme des événements communicatifs « fortement déterminés, entre autres paramètres, par le genre de discours. » (Richer 2009 : 42). Ces genres de discours sur lesquels nous reviendrons (*cf*. chap. VI), sont ancrés socialement comme « [un] système ouvert de règles impersonnelles non écrites qui définissent dans un milieu donné, l'usage d'objets et l'échange entre les personnes […] » (Clot, 1999). Or, en tant qu'activité médiatisée par ordinateur, l'usage du web social, en fonction des applications utilisées, renvoie à des activités plus ou moins structurées.

[167] Ce que remarque Ollivier (2015) à partir des travaux de Léontiev (1981) qui avait déjà repéré une distinction notable entre « parler pour parler », situation dans laquelle le thème du discours n'est qu'un prétexte, et une activité communicative ancrée dans un thème, une réalité sociale.

III.1.5.1. Contraintes structurelles et guidage

A l'instar de Mangenot, nous distinguons pour les applications du web social, des niveaux divers de structuration à considérer : contribuer à un forum n'est pas le même type d'activité que de participer à un jeu en ligne (Thorne & Fischer, 2012) ou encore à une encyclopédie en ligne (Ollivier, 2007). La didactique de l'E/A des langues invite à distinguer à la fois des contraintes inhérentes au type de réseau social mais aussi, celles du guidage pédagogique des apprenants. Les applications les moins structurées comme par exemple *Facebook* nécessitent un guidage et des contraintes pour des apprenants de langue. Alors que des jeux en ligne (par exemple *World of Warcraft*) suscitent des contraintes structurales, des « formats de participation très contraignants » (Mangenot, 2013 : 42) qui peuvent, selon l'auteur, constituer une forme de guidage. Tandis que *Wikipédia* propose à ce titre une structure et un guidage contraignants qui peut « guider la production, va constituer comme une facilitation procédurale » (*idem*). Aussi, l'exploitation pédagogique d'un réseau social doit prendre en compte ces différents niveaux de structuration.

> « C'est la dimension plus structurée du web social qui nous semble la plus intéressante pour la pratique d'une langue étrangère, dans la mesure où elle procure une sorte d'immersion guidée permettant au locuteur non-natif de s'approprier les règles du genre et par la suite éventuellement de les négocier avec le collectif dans lequel il s'intègre. » (*Ibidem*).

Nous sommes d'accord avec ce constat, qui peut parfois faire de la tâche un objectif intégré à un « agir social » au sein d'un réseau, en ce sens que l'application utilisée requiert un type d'action valorisée par le collectif. Cette prise en compte de genres d'« agir social » ne va pas sans difficulté, en particulier parce qu'elle pose la question du degré de formalité des activités.

III.1.5.2. Degrés de formalité des apprentissages en réseau

Parmi les pratiques de réseau citées ci-dessus *World of Warcraft* peut être considéré comme la pratique au degré le plus informel. L'étude de Thorne et Fischer (2012) montre en effet que l'usage d'une langue étrangère s'y fait en dehors de toute prescription des enseignants, sans objectif de pratique des langues, mais en revanche avec un fort cadrage inhérent au jeu et à ses caractéristiques sémiotiques. Pour ce qui est du niveau d'usage le plus formel, le travail de rédaction d'articles sur *Wikipédia* (Ollivier, 2007) et les usages développés récemment à partir d'applications web 2.0 (Ollivier & Puren, 2011) sont souvent cités. Ces derniers se caractérisent notamment par un guidage pédagogique et des modalités d'accompagnement adaptées. Le présentiel y joue un rôle indéniable et parfois s'y ajoutent des pratiques réflexives à partir de journaux d'apprentissage.

Nous pensons effectivement comme Mangenot que ces deux exemples sont intéressants pour figurer les deux extrémités d'un continuum informel/formel.

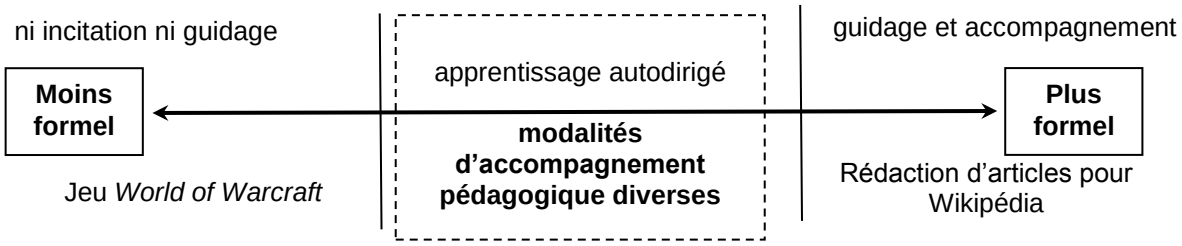


Figure 35 : continuum des pratiques du web social et degrés de formalité de l'apprentissage

Nous pensons en effet que certaines activités peuvent réaliser un pontage intéressant du point de vue d'une didactique intégrant un réseautage social axé sur des pratiques plus ou moins formelles[168]. C'est en effet la question des modalités d'accompagnement pédagogique qui est au cœur de ce pontage potentiel entre des pratiques informelles des apprenants

[168] Dans le chapitre V au sujet de l'hybridité des espaces d'apprentissage que les plateformes numériques promeuvent, nous parlons d' « a-formalité » de certaines pratiques des apprenants de langues.

et une didactique intégrée à partir d'applications web 2.0. (*cf.* Ollivier & Puren, 2011).

L'espace central du schéma ci-dessus relève d'une certaine forme d'autodidaxie et nous nous posons la question du degré d'accompagnement pédagogique qui serait « envisageable/souhaitable en essayant de ne pas dénaturer le web social, de préserver une certaine dimension immersive ? » (Mangenot, 2013 : 43).

III.1.5.3. Guidage structurel et étayage présentiel

Dans leur étude de 2012 fondée sur l'analyse des interactions langagières dans le jeu multilingue *World of Warcraft*, Thorne et Fischer (2012) montrent l'utilité d'activités médiatisées par Internet pour la formation en langue. Néanmoins, on notera comme limites inhérentes à cette pratique, le fait que l'anglais y est dominant et que l'apprentissage de la langue cible est subordonnée pour l'apprenant au fait de devenir un joueur assidu de ce jeu en ligne. La transférabilité[169] de savoirs langagiers acquis n'y est pas non plus à l'évidence assurée, faute de guidage pédagogique. Le guidage y est essentiellement structurel, assuré par la structure du jeu en lui-même qui « en tant que *medium* social, offre un contexte sémiotique et social riche et divers »[170] (Thorne et Fischer, 2012 : § 55).

Les réseaux sociaux proprement dédiés aux langues comme *Busuu*, *Livemocha*, *Verbling* restent également du domaine des pratiques informelles. Ces réseaux ne sont que très rarement exploités officiellement dans le cadre d'un cours de langue. Même si l'organisation des cours de ces applications en ligne propose une structure assimilable à un guidage, un contrat didactique concernant les interactions entre partenaires permettrait une certaine efficacité pédagogique (*cf.* Chotel & Mangenot, 2011). L'apport d'un guidage pédagogique, voire d'un étayage au sens de Bruner,

[169] Nous reviendrons sur cette question de transférabilité des savoirs et notamment des « connaissances conditionnelles » présentées dans l'ouvrage de Tardif *Pour un enseignement stratégique - L'apport de la psychologie cognitive*, 1999.

[170] Notre traduction de « *as a form of sociable media, presents a rich and diverse semiotic and social ecology* ».

permettrait de les intégrer à un scénario global de cours. L'hybridité des dispositifs actuels qui combinent présentiel avec activité à distance offre en particulier la possibilité de remédiations diverses en présentiel. La rédaction d'un blog comme journal d'apprentissage de langue[171] associé aux pratiques informelles peut être aussi envisagé. L'exploitation d'un e-portfolio comme outil de positionnement et instrument réflexif peut également apporter un cadre supplémentaire en termes de contrat didactique.

De notre point de vue, il est délicat d'envisager un étayage au sens brunérien en s'appuyant sur les caractéristiques d'un réseau social. Un schéma efficace d'apprentissage selon Bruner dépend de la fonction tutélaire de l'enseignant sur le rapport entre la tâche et l'apprenant. Or, même si une application informatique peut remplir certaines fonctions de l'étayage[172] comme la réduction des degrés de liberté par le contrôle des contenus ou encore le maintien de l'orientation par des consignes bien conçues, les autres stratégies d'étayage demeurent plus délicates. A ce sujet, nous pensons comme Coquilhat que :

> « Les caractéristiques énoncées par Bruner (signalisation des caractéristiques déterminantes, contrôle de la frustration et démonstration) peuvent, de fait, être couvertes par les instructions, le feedback et l'exemple. Il reste la fonction de l'enrôlement (susciter l'adhésion des apprenants aux exigences de la tâche) qui peut être aussi sous-tendue par l'interaction humaine. » (Coquilhat, 2015 : 203).

Partant, nous prônons donc un étayage qui s'appuie sur les interactions humaines qui ont plus aisément cours lors de séquences de cours en présentiel. Dans la forme d'hybridation que nous défendons, l'articulation des outils informatiques, des espaces et des moments d'apprentissage tient compte de cette notion essentielle d'un socioconstructivisme assumé. Nous verrons d'ailleurs dans la partie

[171] *Cf.* Sockett, 2012 « Le web social – La complexité au service de l'apprentissage informel de l'anglais » in Alsic, vol. 5, n°2 : URL< http://alsic.revues.org/2505> (consulté le 8 juin 2015).

[172] *Cf.* « Tableau 2 : fonctions des stratégies d'étayage de Bruner » dans le chapitre II.

expérimentation de notre travail de recherche qu'une approche de type « pédagogie du projet » — même si elle reste ponctuelle — constitue un atout pour assurer cette première fonction constitutive « *recruitement* – enrôlement » du modèle d'étayage de Bruner.

III.1.5.4. Pour un web social en classe de langue

L'apport d'activités informelles de productions écrites ou orales en classe de langues permet une mise à distance par rapport à son propre apprentissage. C'est selon nous une des conditions possibles pour une métaréflexion : prosaïquement cela peut renvoyer l'apprenant à corréler des connaissances implicites avec des compétences explicites ciblées lors d'apprentissage formels. Par exemple, l'adaptation de son discours en fonction des attentes supposées d'autres interlocuteurs peut constituer déjà. Le point départ d'une métaréflexion (par exemple à propos d'un couplage genre de discours/contexte). Des auteurs comme Thorne & Reinhardt ont cherché à formaliser un cadre d'intervention pour exploiter le web social. Il s'agit pour ces auteurs d'envisager les conditions d'un pontage entre l'« a-formalité » des pratiques individuelles des apprenants et l'exigence didactique des activités d'apprentissage identifiées comme formelles. Leurs « *bridging activities* » (2008 : 566) sont découpées en six types d'opérations correspondant à trois phases :

- observation et recueil de données de production pour une prise de conscience de ses propres pratiques d'internet et le stockage de productions intéressantes ;

- exploration et analyse pour une approche critique des caractéristiques linguistiques et culturelles des productions recueillies ;

- création et participation dans une phase finale consistant à contribuer à une communauté en ligne, à y réaliser des productions qui conduiront à la première étape : un nouveau cycle d'observations et d'analyses.

Il y a dans l'approche de ces auteurs une volonté de produire un cadre permettant une forme d'étayage avec une méthode systémique et grâce à l'appui du présentiel. Il s'agit ainsi d'inscrire des apprenants dans un cercle

vertueux de générations de productions, pour une production de genres de discours adaptés à des contextes sociaux.

III.1.5.5. Un web social pour produire des « genres de discours »

Même si le web social suggère des activités plus ou moins formelles, il s'agit bien dans notre approche de l'inscription des pratiques discursives dans un réseau d'interlocuteurs qui conduit l'apprenant à « une adaptation aux interlocuteurs en termes de registre » (Mangenot, 2013 : 45). L'apprentissage d'une langue devrait, à notre avis, s'appuyer sur la pratique de genres de discours du web social, car l'exercice régulier de cette forme de littératie numérique[173] permettrait une meilleure immersion dans la langue cible. Il s'agirait dans ce cas de l'exercice d'une citoyenneté numérique qui transcende le simple fait de lire et écrire dans un contexte numérique. Selon nous, des compétences déclinables comme suit : une capacité et habileté à utiliser des outils et applications numériques, à comprendre (éventuellement critiquer) des contenus de médias numériques et enfin une certaine maîtrise de la création d'« objets » grâce aux technologies numériques. Produire un genre de discours adapté au web social fait ainsi référence à la fois à « savoir-faire » et à « savoir-être » ce qui peut déjà être en partie intégré dans la langue maternelle. Ces trois niveaux « utiliser-comprendre-créer » sont mis en exergue par deux chercheurs canadiens :

> « La littératie numérique n'est pas une catégorie technique qui décrit un niveau fonctionnel minimal de compétences technologiques, mais plutôt une vaste capacité de participer à une société qui utilise la technologie des communications numériques dans les milieux de travail, au gouvernement, en éducation, dans les domaines culturels, dans les espaces civiques, dans

[173] La notion de « littératie numérique » renvoie à un ensemble de savoirs, de capacités et d'attitudes propres au domaine des technologies numériques actuelles. Elle suppose parfois un apprentissage particulier (par exemple, dans le C2I collège : manipulation d'outils logiciels d'édition, de diffusion, éthique comportementale, voire initiation au codage, etc.).

les foyers et les loisirs. ». (Hoechsmann & DeWaard, 2015)[174].

Dès lors, « utiliser » des technologies numériques peut être une base suffisamment stable pour aller vers « comprendre » et enfin « créer » dans la langue cible. Nous reviendrons sur cette possibilité d'immersion dans des contextes liés à la langue cible, notamment grâce à cette notion de littératie numérique.

III.2. Les environnements numériques de travail

Au niveau le plus général, les dispositifs les plus fréquents ont été les plateformes d'environnements numériques de travail[175], c'est-à-dire des outils ayant pour objectif de faciliter la structuration du travail dans les univers professionnels. Les ENT ont des objectifs de référencement, stockage, indexation de ressources pour la gestion et la production d'objets en commun, une orientation « objet » avec des visées professionnelles diverses. Il y a l'idée d'un lieu unique concentrant un ensemble d'outils dédié à la poursuite d'un objectif partageable et partagé. Ceci n'empêche pas une sophistication intégrant un ensemble de dispositifs de communication et de collaboration. Néanmoins quel que soit le niveau de raffinement des outils, ceux-ci visent avant tout à obtenir un objet, résultat d'un travail effectué en ligne et en commun. Les objectifs n'engagent pas les utilisateurs dans un processus d'apprentissage — bien que des savoir-faire opératoires y soient mis en œuvre —, car ceux-ci n'y sont pas nécessairement développés pour un apprentissage de la communauté, mais plutôt pour la production d'un résultat en commun. Ces ENT (appelés parfois « bureaux virtuels ») se restreignent à proposer essentiellement des modalités de travail collaboratif. Cependant, ils ne sont pas des outils de formation, mais d'organisation du

[174] Site éduscol, dossier thématique « l'actualité du numérique en ligne : définir la littératie numérique ». URL : <eduscol.education.fr/numerique/actualites/veille-education-numerique/archives/2015/mai-2015/definir-la-litteratie-numerique>, (consulté le 10 mars 2016).

[175] Désormais, nous utiliserons le sigle ENT.

travail. Ils permettent ainsi d'éviter un trop grand fractionnement du travail au sein d'équipe dans les entreprises, favorisent un partage simple de ressources communes, et participent d'une construction d'objectifs communs au sein d'une équipe. Il conviendrait d'ajouter de nombreuses valeurs d'entreprises comme le sentiment commun d'appartenance à une équipe professionnelle, une rentabilisation du travail, la réduction du risque de travaux mal coordonnés à l'ensemble.

Pourtant, les collèges, lycées et universités revendiquent volontiers l'usage de dispositifs institutionnels numériques qualifiés d'ENT. Dans les institutions du primaire et secondaire, le lien entre une triade administration - équipe enseignante - parents d'élèves est souvent mise en exergue. Cette orientation privilégie la diffusion d'informations, le dépôt de documents divers et des espaces de communication concernant la vie scolaire en général et les projets d'établissement. Dans le cas des universités, la diffusion d'une offre de cours en ligne, d'une interactivité possible a été envisagée rapidement dès lors que les possibilités techniques le permettaient. Nous montrerons qu'une première phase de développement a prévalu en raison de contraintes institutionnelles entraînant d'abord une orientation vers la diffusion des savoirs disciplinaires. Outre cette distinction en termes de visée, une autre peut être opérée en termes d'échelle ; l'ENT comme outil numérique global pour un établissement, n'empêche pas des dispositifs plus ciblés et clairement dédiés à l'apprentissage.

III.2.1. Une terminologie floue

Une terminologie encore relativement floue aujourd'hui tente de qualifier ces dispositifs. Comme le fait remarquer Sarré (2011) :

« Notons tout d'abord, les multiples appellations de ces plates-formes qui sont qualifiées tantôt de collaboratives, de téléformation, de téléapprentissage, de e-learning, ou encore d'environnements informatiques pour l'apprentissage humain (EIAH). Leur dénomination ne gagne pas en clarté si l'on se réfère à la terminologie anglo-saxonne, qui n'a pas non plus figé d'appellation faisant consensus : comment s'y retrouver parmi *Virtuel Learning Environnement (VLE)*, *Learning Management System (LMS),*

Courseware[176] *Management System (CMS)* ou encore *Integrated Electronic Learning Evironnement (IELE)* ? […] ».

Chanier (2001) proposait de considérer la définition générale suivante : « ensemble de logiciels rassemblés dans un environnement cohérent à point d'entrée unique ». A la différence, (Ecoutin & Even 2001 ; Paquette, 2002) considèrent une plate-forme du point de vue des protagonistes « impliqués dans une action de formation à distance ». Cette seule différence de point de vue pédagogique (protagonistes) ou plus technique (logiciels rassemblés) suffit à souligner des perspectives distinctes.

Notons également que la complexité des architectures numériques découle naturellement de la taille et de l'étendue des institutions concernées. Ce constat est particulièrement saillant dans le domaine de l'enseignement supérieur où peuvent se côtoyer un dispositif de type ENT, portail d'entrée institutionnel s'adressant par nature à tous (visiteurs, étudiants et futurs inscrits, parents, équipes enseignantes, etc.) et un LMS orienté vers des applications pédagogiques[177]. Or, nous partageons le constat de Guité :

> […] la stratification des structures ne facilite pas l'évolution organique d'un organisme, avec toute la souplesse nécessaire au changement. En s'étalant sur le web, les universités y transposent généralement, en toute logique, une architecture du numérique qui reflète leur propre complexité, amplifiée par les besoins de sécurité, de propriété, et le désir de concevoir de

[176] Dans CMS « *Courseware* » se trouve d'ailleurs souvent en concurrence avec « *Content* ». Notons que le sigle CMS est plus souvent traduit en français par SGC « service de gestion de contenus », entendu que les contenus peuvent bien évidemment être des cours.

[177] C'est le cas à l'université Bordeaux Montaigne (précédemment Bordeaux 3) qui a fait le choix de l'implantation de Moodle en 2012. Ce LMS populaire cohabite actuellement encore avec un CMS dit « Bureau Virtuel » considéré jusqu'alors comme l'ENT officiel de l'université après un premier usage de WebCT.

nouvelles applications. Dans certains cas, la finalité étudiante ne viendra qu'a posteriori. » (Guité, 2011)[178].

Cette remarque de Guité issue d'un compte rendu de l'université d'été « Ludovia » (Ax Les Thermes, août 2011) témoigne de la contrainte de concilier enseignement massif et apprentissage individuel. En filigrane de cette difficulté, la question des modèles de formation reste récurrente et comme l'ajoute Guité : « Le problème, il me semble, tient au fait qu'une plateforme modelée sur le processus universitaire fait en sorte que les étudiants préféreront participer au cours en présentiel. ». (*ibidem*).

III.2.2. Des perspectives distinctes

Considérant ces points de vue distincts, Sarré (2011) remarque que la différence majeure tient à « l'usage qui est fait de la plateforme : est-elle simplement utilisée ou bien réellement intégrée aux pratiques pédagogiques ? ». D'autre part, nous devons distinguer ce type de plate-forme (l'ENT) d'un autre type : celui qui revendique dans sa structuration même, l'objectif d'enseignement-apprentissage, et notamment, la constitution de communautés d'apprentissage. Nous en reprendrons l'appellation courante en anglais : *Learning Management System* (LMS).

III.3. CMS/LMS : *content/learning Management System*

III.3.1. Caractéristiques générales de ces dispositifs

Les *Content Management System* (désormais CMS) constituent à l'origine une base informatique de type « systèmes de gestion de contenus » (SGC) selon la traduction française. Ils appartiennent à une famille de

[178] Blog de François Guité, article « Ludovia 2011 : le numérique et les universités ». URL : <http://www.francoisguite.com/2011/09/ludovia-2011-le-numerique-et-les-universites/#more-5549> (consulté le 13 décembre 2015).

logiciels destinés à l'élaboration et à la mise à jour dynamique de sites web ou d'applications multimédia. Ils partagent les fonctionnalités suivantes :

- le travail à plusieurs individus sur un même document ;
- l'exploitation d'une chaîne de publication[179] pour la mise en ligne de contenus ;
- la séparation des opérations de gestion de la forme et du contenu ;
- la structuration des contenus (utilisation de FAQ[180], de documents, de blogs, de forums de discussion, etc.) ;
- la hiérarchisation du rôle des utilisateurs, de leurs attributions et permissions (anonyme, administrateur, utilisateur, etc.).

L'accès au CMS peut se faire depuis n'importe lequel des navigateurs internet, sans la nécessité d'installer de logiciels spécifiques supplémentaires. Grâce aux standards du web, les CMS offrent un format de données lisible, imprimable et stockable par tous, ce qui facilite l'échange et l'accessibilité des documents. Un des principes fondateurs du CMS est qu'il sépare contenu et présentation :

- son contenu est stocké dans une base de données (BDD), structurée en tables et en champs, le contenu des champs de la BDD est créé/modifié par le rédacteur, et non pas la page elle-même, ceci de façon « dynamique » ;
- la présentation est définie dans un gabarit qui définit deux choses : la mise en page proprement dite (à partir de feuilles de style CSS, de règles de transformation XSLT), et la structuration des données, au moyen de standards XML, ainsi que les informations extraites de la base de données.

Ce principe de séparation entre contenu et présentation permet aux rédacteurs de se focaliser sur le contenu à éditer de façon simplifiée :

- une interface WYSIWYG[181] proche de l'interface graphique de mise en forme dans un traitement de texte ;

[179] Le terme anglophone « *workflow* » est souvent utilisé dans ce cas.

[180] Foire aux questions.

- l'utilisation de balises simplifiées, visant à mettre le texte en forme.

De nombreux CMS proposent des fonctions d'édition intégrées (*Front Office*) qui permettent l'édition directement depuis la partie visible du site sur internet.

III.3.1.1. Particularités du LMS

Les LMS ajoutent au CMS la dimension de gestion de contenus dédiés à l'apprentissage. Le système informatique déployé sur le serveur d'hébergement à la base d'un LMS reste cependant un CMS mais en lui ajoutant des fonctionnalités dédiés à la gestion de contenus d'apprentissage.

Il s'agit d'accompagner toute personne impliquée dans un processus d'apprentissage, notamment dans la gestion de parcours pédagogiques. Les fonctionnalités des LMS incluent un contrôle d'accès, des outils de communication (synchrones et/ou asynchrones) et l'administration des groupes d'utilisateurs. Il s'agit d'une composante d'un dispositif de formation en ligne utilisant les technologies de l'information et de la communication (TIC).

La plupart de ces systèmes présentent également des générateurs internes de tests d'évaluation que l'on retrouve sous forme de QCM, vrai/faux, « texte à trous », exercices d'appariement d'items, par exemple. Ces activités sont soit soumises à validation par l'enseignant soit proposées comme activités de régulation en auto-évaluation. D'une manière générale, elles sont intégrables en tant que ressources pédagogiques dans un parcours d'apprentissage au sein de la plate-forme. Si celle-ci est compatible avec certains standards (AICC, SCORM par exemple), les résultats de ces activités d'évaluation sont alors pris en compte dans la gestion du parcours d'apprentissage de l'apprenant.

Pour simplifier l'intégration des ressources et la remontée des informations à la plateforme, les LMS les plus populaires disposent

[181] Acronyme en usage pour « *what you see is what you get* », littéralement « ce que vous voyez est ce que vous obtenez », ceci étant valable à l'impression comme sur toute autre machine.

désormais d'un ensemble de normes existantes, comme les standards[182] LOM, SCORM 2004, QTI, par exemple.

III.3.2. Développement et diversité

Grâce au développement initial des CMS offrant une palette de services et fonctionnalités privilégiant la diffusion et la manipulation de contenus (par exemple des LCMS[183] contenant des objets d'apprentissage conçus comme des modules autonomes), les LMS tentent de mettre l'accent sur la pédagogie de l'« apprendre ensemble » en inscrivant au cœur de leur dispositif, des outils de communication (messagerie, forum, chat), et des espaces de travail collaboratifs (par exemple « wiki »). Cette orientation vers un apprentissage fondé à la fois sur la communication et des services suscitant des formes de socialisation, se déploie pour tendre vers un « construire un cadre d'apprentissage et de production de contenus communs ». Cette orientation y est parfois ainsi clairement revendiquée (*cf.* la « philosophie » (socio)constructiviste de Moodle). Lewandowski souligne à juste titre que : « Le e-learning permet de transmettre des "messages" plus homogènes, d'assurer un meilleur contrôle sur les contenus. Et en même temps, les TIC aident à capitaliser savoirs et savoir faire. » (Lewandowski, 2003 : 51).

III.3.2.1. Diversité d'outils logiciels des LMS

Les LMS ont très rapidement proposés des services/fonctionnalités d'échanges asynchrone et de travail collaboratif (par ex. « forum » et « wiki »). Ils impliquent une diversification des travaux ; ils peuvent proposer une continuité de la formation présentielle contenant l'idée de « centre de ressources » distinct du cours principal et au sein duquel l'enseignant (gestionnaire, concepteur de cours) dispose d'une vue d'ensemble, assure

[182] Ces sigles et acronymes sont définis précisément dans le « glossaire » général. Ils seront également commentés *infra*, au fil du texte.

[183] On peut considérer la triade CMS-LCMS-LMS comme une spécialisation de dispositifs (une structuration didactique différente), le CMS est orienté clairement « contenu », sa version LCMS propose des contenus dédiés à l'enseignement – apprentissage. Enfin, un LMS offre une palette plus large d'outils avec, en fonction des éditeurs, des variations d'orientation autour des pôles « contenus », « communication » ou « collaboration ».

un suivi (outils de *Tracking* : statistiques de connexions, réalisation de tâches, fréquences et intensité d'utilisation des outils de communication, etc.).

Un dispositif LMS est voué à instaurer une logique d'autonomisation des apprenants. Nous remarquons à ce sujet comme Linard que le développement des TIC a joué un rôle important en faisant de l'autonomie de l'utilisateur une condition de leur efficacité ; celle-ci considère cette autonomie comme un présupposé en précisant que : « les dispositifs d'(auto)formation par TIC font implicitement appel à la capacité d'autonomie, mais ils ne la prennent pas en charge. Ils se contentent de la préciser acquise » (Linard 2003 : 4). Nous ajouterons qu'aujourd'hui, cette condition d'autonomie pré-requise peut être rediscutée, car un des efforts de scénarisation des dispositifs en ligne va certainement actuellement dans le sens de l'autonomisation (processus à la différence de l'état d'autonomie). Nous défendons d'ailleurs ce positionnement théorique en cherchant à promouvoir des types de *scenarii* intégrant la dimension métacognitive[184] de l'apprentissage.

III.3.2.2. Une redistribution des rôles

Le LMS n'est pas une panacée pédagogique : exploiter les possibilités d'un LMS suggère de repenser les relations des acteurs de la formation, d'envisager et de redistribuer des rôles pour d'autres modes de relation. Ils invitent à considérer également la collaboration sous des formes plus ou moins formalisée. La collaboration est souhaitable comme partie intégrante du plan de formation. Nous pensons que cette double dimension (communication–collaboration) modifie d'emblée la « donne traditionnelle » : en invitant à construire ce qu'il faut considérer comme une logique d'autonomisation[185]. Plusieurs observations abondent dans ce sens :

- la possibilité de connaître l'ensemble du travail des pairs ;

[184] Outre des activités d'apprentissage dédiées à cet objectif, avec par exemple des outils logiciels autonomes de type e-portfolio (MaHaRa), ou des plugins logiciels de Moodle (conscientisation pour l'apprenant de son propre parcours d'apprentissage).

[185] Nous insistons sur le suffixe « –ion » qui souligne l'idée de processus par opposition à « autonomie » : résultat de ce même processus.

- des ressources de navigation hypertexte externes au dispositif ;
- la promotion d'« expertises » (provisoire, locale) pour des tuteurs, voire pour des apprenants plus avancés.

Ces remarques illustrent une redistribution des rôles des acteurs du processus d'apprentissage ; il en ressort une promotion de modes de relation plus riches à la fois dans le rapport que chaque apprenant entretient avec ses pairs, avec l'(es) enseignant(s) (voire d'autres rôles comme celui de tuteur par exemple), mais aussi avec la chose enseignée. En effet, le déplacement du point de vue vers le processus d'apprentissage plutôt qu'une focalisation sur les résultats entraîne une autre observation de l'activité de l'apprenant. Ce sont les stratégies d'apprentissage de l'apprenant, ce qui se passe lors de la réalisation de tâches linguistiques qui doit doivent conduire la gestion du dispositif et du plan de formation. Il s'agit de « plonger » au cœur du processus d'apprentissage.

III.3.2.3. Des orientations structurelles distinctes

Selon nous, les LMS actuels sont issus de phases de développement qui marquent des orientations distinctes. Une orientation « objet » pour les CMS initiaux car il s'agissait effectivement de « service de gestion de contenus », puis une phase « communication » lorsque se sont généralisés les outils de communication asynchrones (de type « forum »), et synchrones (de type « chat »). Enfin une orientation « apprentissage » se revendiquant du socioconstructivisme. Les outils de *tracking* et le raffinement des exerciseurs intégrés devant permettre aux enseignants d'accéder à une partie (au moins) de l'activité de l'apprenant face aux tâches proposées.

III.3.2.4. La « philosophie » du LMS Moodle®

L'ancrage dans l'approche socioconstructiviste est revendiqué par le LMS Moodle® (sa « philosophie »), mais selon nous, il s'agit avant tout d'une plasticité de son dispositif qui favorise des processus compatibles avec une démarche socioconstructiviste. L'apport de la communauté[186] qui lui est lié

[186] *Cf*. les forums multilingues de communautés Moodle sur le site officiel. URL : <https://mooodle.org/course/> (consulté le 18 mars 2016).

(développeurs, pédagogues, administrateurs) a progressivement participé à son développement autour de trois orientations initiales « objet » - « interaction » - « processus » afin de lui conférer une dynamique conceptuelle. L'acronyme MOODLE : *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* exprime cela. Même si la traduction française trahit l'aspect synthétique de l'anglais, on peut facilement y voir « des modules constitués d'objets orientés pour un environnement d'apprentissage dynamique ». Les objets sont agglomérés pour constituer des modules et le dynamisme de l'environnement peut être vu à la fois dans sa plasticité comme dans sa réactivité, car lié aux outils de communication qu'il propose ; enfin, *learning* en s'opposant à *teaching*[187] désigne bien un environnement d'« apprentissage ».

Moodle annonce d'ailleurs clairement ce positionnement socioconstructiviste[188] dans son site officiel par l'intermédiaire d'un de ses contributeurs historiques, Martignoni présente la philosophie[189] de Moodle® ainsi : « Le concept et le développement de Moodle® est guidé par une philosophie particulière de l'apprentissage, une façon de penser dont on entend parler souvent sous le nom de « pédagogie socio-constructiviste ». Il traduit ainsi les textes initiaux du fondateur[190] de Moodle®. Quatre concepts clefs sous-jacents permettent selon cette présentation brève d'expliquer en « termes simples » les choix pédagogiques qui ont guidé l'élaboration de Moodle® : constructivisme – constructionisme – socioconstructivisme – lié et détaché. Le constructivisme est présenté comme un point de vue pédagogique affirmant que « les gens construisent activement leurs

[187] Il est intéressant de noter à ce sujet que Marcel Lebrun a utilisé parfois TMS (*teaching Management system*) pour désigner des usages purement transmissifs des LMS. Voir l'article sur Thot cursus, URL : <http://cursus.edu/article/19570/quelles-plateformes-quels-modeles-enseignement-pour/#.VX9gyEZIkg7>, consulté le 15 juin 2015).

[188] Page officielle « philosophie » de Moodle : Le concept et le développement de Moodle est guidé par une philosophie particulière de l'apprentissage, une façon de penser dont on entend parler souvent sous le nom de « pédagogie socio-constructiviste ». URL : <https://docs.moodle.org/19/fr/Philosophie>, (consultée le 15 juin 2015).

[189] Documentation officielle de Moodle®, page « présentation ». URL : <https://docs.moodle.org/2x/fr/Philosophie#Socio-constructivisme>, (consultée le 27 décembre 2015).

[190] Martin Dougiamas est à l'origine de la première version de Moodle® en août 2002, après avoir été administrateur d'une plateforme propriétaire WebCT® (Université Curtin de Perth, précédemment *Western Australian Institute of Technology*).

nouvelles connaissances en interagissant avec leur voisinage », et d'autre part que « tout ce que vous lisez, voyez, entendez, ressentez et touchez », comparé à des connaissances antérieures, « pourra former une nouvelle connaissance qui vous appartiendra ». A notre avis, cette présentation synthétique induit des « raccourcis » théoriques qui gomment les différences notables entre constructivisme (piagécien) et socio-constructivisme (vygotskien) :

Le constructionisme « affirme que l'apprentissage est particulièrement efficace lorsque l'on construit quelque chose pour que d'autres l'expérimentent » ceci valant pour la phrase, le courriel et jusqu'à des artefacts plus complexes. Par exemple, « essayer d'expliquer des idées à quelqu'un d'autre avec ses propres mots, ou confectionner une présentation expliquant des concepts » assurent une meilleure compréhension, et intégration dans ses propres idées.

Le socioconstructivisme est présenté comme le concept central de la « philosophie » du LMS Moodle® en ce sens qu'il étend l'idée des précédents :

> « à un groupe social construisant des choses pour un autre groupe, en créant en collaboration une culture d'artéfacts partagés, avec un sens partagé. Si l'on est immergé dans une telle culture d'objets partagés, on apprend à chaque instant comment faire partie intégrante de cette culture, à tous les niveaux. »

Enfin avec « lié » et « détaché », ce sont les comportements et la motivation des intervenants qui sont décrits « dans le cadre d'une discussion ». Ainsi, « un comportement détaché consiste à rester objectif, proche des faits, et à défendre son opinion à l'aide de la logique en cherchant les lacunes des idées d'autrui ». Tandis que le comportement lié consiste en une approche plus empathique, qui accepte la subjectivité, essayant d'écouter et de poser des questions afin de comprendre le point de vue de l'autre ». Pour conclure, l'auteur de cette traduction précise qu'« un comportement construit est celui d'une personne sensible à ces deux

approches et capable de choisir la plus appropriée des deux dans une situation concrète. ».

On sent bien que l'approche de Moodle® et sa justification pédagogique sont d'inspiration pragmatique, avec le souci de se référer à des courants majeurs de la pédagogie, oserions-nous dire sans les maîtriser complétement. Nous attribuons ce flou relatif aux effets de la traduction et surtout à la volonté de s'adresser à un large public de non-spécialistes. Cependant, ce sont pour nous certains des éléments de conclusion qui sont les plus intéressants, nous les résumons ainsi :

« Se concentrer sur les expériences pouvant être les meilleures pour l'apprentissage, du point de vue de l'apprenant, plutôt que de simplement publier et évaluer les informations que vous estimez qu'ils doivent connaître ». Ainsi, « chaque participant à un cours peut être tour à tour un enseignant et un apprenant ». Le travail d'enseignant s'en trouve « modifié, en passant du rôle de "source de la connaissance" à celui de pôle d'influence et de modèle de la culture de classe ».

La conclusion de cette « philosophie » indique l'adaptation de la structure de Moodle® à ces grands principes pédagogiques : « évidemment, Moodle ne vous force pas à ce style d'enseignement, mais c'est pour ce type de comportement qu'il offre le meilleur cadre. ». Bien évidemment, énoncer des grands principes n'est pas réellement coûteux, et notre conclusion peut être résumée simplement : Moodle® offre effectivement un cadre adapté à l'exercice d'une pédagogie d'inspiration socioconstructiviste, mais il s'agit d'un artefact technique, un ensemble d'outils pour lesquels l'expertise de l'enseignant et une scénarisation raisonnée permettraient concrètement d'y déployer une pédagogie socioconstructiviste. L'aspect conditionnel du verbe précédent a tout son sens, c'est-à-dire que nous pensons qu'un environnement orienté vers des interactions de groupe est un bon point de départ, tout en sachant, d'expérience, qu'il s'agit d'une condition nécessaire mais non suffisante.

Nous avions exploité cette présentation dans le cadre d'un cours de master pour une première séance de découverte de Moodle®, afin d'en cerner les principes énoncés comme critères de développement. Nous

l'avions résumé ainsi : un socio-constructivisme assumé supposé faire la « part belle » au travail de groupe. Mais, qu'en est-il concrètement ?

III.3.2.5. Une structure socio-constructiviste ?

La structure de base en elle-même n'a rien de socio-constructiviste, en revanche l'organisation logicielle permet d'intégrer des catégories diverses d'objets comme « ressources », « blocs » et dans les versions récentes des greffons logiciels spécifiques (*plugins*) à des niveaux divers de la structure organisatrice, ceci confère une plasticité remarquable à l'ensemble. Pour en tracer les grandes lignes voyons d'abord une schématisation de son organisation :

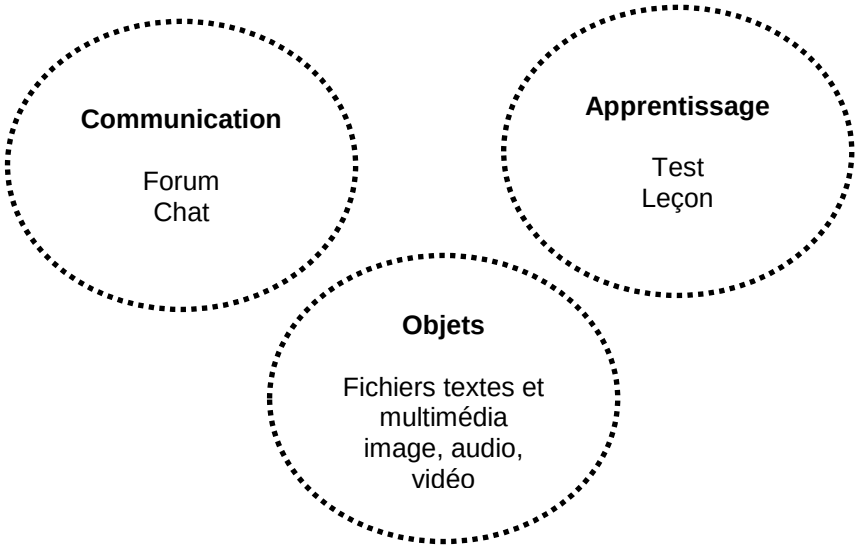


Figure 36 : structure de base du LMS Moodle®

Selon nous, la structure de base de Moodle s'articule sur trois axes ou trois pôles : un pôle **objets**, un pôle **communication** et un pôle **apprentissage**. Les premières versions ont rapidement évolué techniquement, en conservant cette structure de base présentée à l'époque comme « constructiviste » car permettant « par l'intermédiaire du réseau, de créer des interactions entre des pédagogues, des apprenants et des ressources »[191]. Le constructivisme de Moodle® était alors revendiqué en postulant que la connaissance de l'apprenant ne peut se construire « de manière statique via des livres ou des formateurs ». Dès lors la fonction du

[191] Texte de présentation de Moodle à l'Université technologique de Compiègne (UTC) qui a implanté une version 1.7 en 2006-2007.

formateur consistait à créer un environnement pédagogique favorable à une construction de connaissances à partir de l'expérience et des compétences des apprenants. Ce positionnement théorique revendiquait également un « éloignement de la pratique habituelle du formateur de présenter de l'information, puis d'en évaluer le niveau de maîtrise chez l'apprenant »[192].

Si l'on s'en tient effectivement à cette orientation du dispositif de base (*cf.* figure 31, ci-dessus), la plus-value des premières versions de Moodle® a été d'envisager l'interaction entre ces trois pôles. Néanmoins, rien n'empêchait concrètement de présenter des informations (relativement statiques, même agrémentées de quelques fichiers multimédia) pour par la suite mobiliser les outils d'évaluation selon le schéma classique critiqué ci-avant.

Selon nous, cela conduit à considérer cette articulation de base (et historique du dispositif Moodle®), comme une « macrostructure d'usage » (*cf. infra*). En conséquence, le rôle d'un formateur qui scénarise un environnement à partir de ces outils de base est à notre avis, essentiel : l'efficacité de l'exploitation de Moodle® dépendant pour nous en grande partie du fait de réussir à en dépasser des usages ponctuels et spontanés.

Les versions que nous avons découvertes à partir de 2005-2006 (versions 1.5/1.6) s'organisaient autour de trois types d'utilisation, le dépôt de ressources représenté ci-dessus par « objets » identifié comme un ensemble documentaire multimédia. Le pôle « communication » regroupant deux types d'outils de communication synchrone (chat) et asynchrone (forum) auxquels s'adjoignaient des documents divers à orientation documentaire et enfin le pôle « apprentissage » consistant à proposer des outils d'évaluation en ligne. Les apports de la communauté de développement de Moodle® (développeurs logiciels, pédagogues, administrateurs) ont permis d'ajouter des fonctionnalités et des services, stimulant du point de vue des potentielles modalités de scénarisation. Par exemple, l'ajout progressif de services : comme « blog », « mon Moodle », « base de données », ou encore « banque de questions » (à partir des versions 1.6 en 2006) a ouvert des champs possibles de scénarisation pour des disciplines variées. Ainsi à proprement parler, peut-on affirmer qu'en elle-même la structuration de Moodle® ne peut

[192] Extraits de divers textes de présentation des premières versions de Moodle.

pas être considérée comme socio-constructiviste. En revanche, sa macrostructure offre des possibilités d'interaction entre trois pôles (objets-communication-apprentissage) assurant ainsi son déploiement pour des usages dits socioconstructivistes.

III.3.2.6. Evolution de la structure de Moodle

Actuellement Moodle® a connu deux évolutions majeures (étapes du passage aux versions 2 en 2012, puis 3 en 2016), La version 3 offre une palette d'activités largement étendue, ainsi que des améliorations tant techniques (apparence, gestion des groupes classes, outils d'édition, etc.) que pédagogiques (banque et types de questions, personnalisation de l'environnement des apprenants, etc.). Partant, un des enjeux de l'exploitation raisonnée de Moodle® consiste en premier lieu dans la scénarisation des activités proposées aux apprenants, et pour ce faire dans la sélection de type d'activités et services appropriées. Cet aspect nous semble d'autant plus important que les ressources informatiques (serveur d'hébergement, base de données, etc.) ne permettent pas toujours de déployer les versions les plus récentes de Moodle®. Egalement, vouloir utiliser absolument l'ensemble des activités des versions récentes serait inutile et utopique en raison de la variété de possibilités et de la redondance probable des tâches d'apprentissage que les activités induisent spontanément. Mais encore, concernant la formation linguistique, nous pensons qu'elle suggère la sélection d'activités spécifiques, ainsi que des ajouts éventuels de greffons logiciels (*plugins*) à la structure de base. Notre expérience en la matière avec des versions allant de 1.9 à 2.7 (2007 à 2015) nous a conduit à rechercher des *plugins*[193] adaptés aux exigences de nos formations. Par exemple, des ajouts de *plugins* pour des jeux linguistiques (« Game ») ; un service de visioconférence synchrone (« BigBlueButton ») ; des ajouts de service de dépôt de fichiers audio du « côté apprenants » (« Onlineaudiosubmission ») ou encore des types de formats de cours

[193] L'offre de *plugins* est pléthorique (plus d'un millier) qui concernent à la fois les différentes versions du LMS, mais surtout qui relèvent de différentes fonctions dans Moodle® : types d'activités, de thèmes graphiques, de format de questions, de formats de cours, d'outils de gestion « blocs » (calendrier, outils de traductions, e-portfolios, services de visioconférence par exemple), etc.

amélioration l'ergonomie visuelle (« Tabcourseformat »). Ces quelques exemples illustrent cette idée de « composer » un environnement congruent et assurant une dynamique d'ensemble d'un dispositif techno-pédagogique.

Nous pensons en effet que l'intégration au dispositif de base de différents *plugins* sélectionnés soigneusement conduit à une approche « composite » que nous avons revendiquée, en particulier parce qu'elle permet d'envisager la question de dispositifs « LLMS » (*Language Learning Management Systems*), donc un type de structure spécifiquement dédiée à l'apprentissage des langues[194]. Nous y reviendrons dans la dernière partie de notre travail de recherche afin de montrer que cet effort d'intégration peut aboutir à l'élaboration d'un « écosystème » d'apprentissage de langues.

III.3.3. Macrostructure et déséquilibre d'usage ?

Dans le cadre de notre pratique de formateur de futurs formateurs[195] nous avons été amené à tester, puis à exploiter la plateforme Moodle. Dans un des cours de Master dont nous avions la charge, un de nos objectifs principaux — outre une première phase en tant qu'installateur-administrateur — consistait à en tester de potentiel pour l'encadrement de formations en FLE. Nos étudiants devaient s'orienter vers une exploitation pour l'accompagnement[196] d'apprenants de niveaux divers. Or, les analyses de la prise en main de l'outil Moodle ont révélé plusieurs tendances, selon nous dignes d'intérêt : D'une part que la macrostructure que nous avions précédemment mise en évidence, s'articulant autour trois pôles « objets », « communication » et « apprentissage » s'est avérée prégnante, notamment lors de la construction de scénario d'apprentissage :

[194] Des plugins spécifiquement développés pour l'apprentissage linguistique existent, l'Université d'Alberta (Edmonton) en propose une série de type « laboratoire de langues ». *Cf.* OWLL-OOHOO, URL : <https://oohoo.biz/index.php/fr/plugiciels/apprentissage-de-la-langue/> (consultée le 15 avril 2016).

[195] Master DiFLEs à l'université Bordeaux-Montaigne (précédemment Bordeaux 3), de 2009 à 2014 : cours sur les dispositifs numériques de formation ouvertes et à distance.

[196] L'accompagnement proposé devait s'inscrire dans une démarche de formation hybride. Il s'agissait pour certains d'entre eux d'une préparation au contexte de leur stage professionnel de validation du Master (470 heures dans un milieu professionnel).

- une tendance à utiliser chaque outil pour lui-même, par exemple le « forum » d'abord vu comme un outil de communication d'informations sur le cours ;
- l'utilisation des quiz (activités questions) comme des outils d'évaluation (souvent sans proactivité et avec des rétroactions limitées à par exemple « bonne réponse » ; « faux » ou « bravo » ; « essaie encore » ;
- l'apport de documents transmissifs de types « textes » sous la forme de contenus à mobiliser lors d'évaluations devant les suivre.

Ces usages spontanés de Moodle® par de futurs enseignants de FLE, nous ont conduit à constater que la macrostructure pouvait induire des usages d'emblée réduits, avec le risque de les voir se « fossiliser ». A y regarder de près, les exemples ci-dessus s'inscrivaient dans la logique de trois pôles : « objets » de par les textes proposés comme des contenus de « leçons », avec l'utilisation massive de *quiz* comme évaluations pour le pôle « apprentissage » (supposé) et enfin avec les forums (ou chat) pour « communication », soit apporter ponctuellement des informations dans une modalité le plus souvent verticale (enseignant/formateur-apprenants). Selon nous, cette approche spontanée — qui peut ressembler à une caricature — était selon les représentations des futurs formateurs, une version d'un environnement d'accompagnement du présentiel, non seulement pauvre pédagogiquement, mais sans prise de conscience de la possibilité de faire interagir les outils logiciels des trois pôles pour une scénarisation comme résultat de cette interaction. Pour ne prendre que des exemples simples : exploiter les outils d'édition hypertexte des forums pour des renvois « ailleurs » au sein du dispositif lui-même ou sur l'Internet. ; prposer des *quizzes*, véritables « exerciseurs » qui consisteraient non pas en une évaluation (formative ou sommative), mais en une activité de découverte et résolution d'une problématique grâce à une répétition d'essais-erreurs ; ou encore l'usage de wiki pour des activités d'écriture collaborative, dont les contenus à stabiliser seraient éventuellement négociés à partir d'un chat ? Nous pourrions y ajouter une meilleure

conception des rétroactions[197] d'exercices en général (par exemple, formulant les justifications liées à bonne réponse), et notamment une approche proactive (indices, et éléments de réponses valables, mise « sur la piste » des questions à résoudre).

Pour nous les activités induites spontanément par l'environnement Moodle ne doivent pas être monolithiques ou uniformes et doivent être envisagées au travers de leurs interactions au sein d'un ensemble (par exemple, le « wiki » est à la fois un outil de communication et de mise en évidence d'un processus d'apprentissage de la rédaction). Les exerciseurs peuvent être cantonnés à un rôle d'« objet », mais aussi exploitables avec un rôle sur le « processus » d'apprentissage (en ce cas, ils dépendent de la qualité des rétroactions et/ou proactions). L'activité « Glossaire » peut en rester à une utilisation basique, alors qu'un travail de négociation de contenus de ses entrées/définitions peut être conçu collaborativement. Notons que ce travail réflexif croisé entre apprenants peut être interfacé avec la rédaction sur un Wiki.

Cette question d'interfaçage ou d'interaction entre des services et/ou activités de la structure de Moodle constitue selon nous une des clefs permettant de pallier les déséquilibres qu'une prise en main peu raisonnée engendre. En filigrane de cette question apparaît notamment une tendance à investir plus aisément un versant transmissif de l'E/A au détriment d'une approche plus cognitive.

III.3.3.1. La dimension tripolaire structurelle

Notre analyse de l'exploitation de Moodle par nos étudiants a révélé des déséquilibres, d'une part dus à la tentation de fonder l'accompagnement à distance à partir des outils de communication intégrés à la plateforme Moodle ; ainsi les outils « chat » et « forum » ont été investis majoritairement. D'autre part, l'usage de documents de cours numérisés a été également choisi comme supports de cours (des « objets », contenus transmissifs). Ces deux premiers aspects (massifs) des accompagnements envisagés nous ont conduit à dégager un premier élément d'analyse d'usage de la structure de

[197] Bien évidemment des proactions sont aussi possibles dans bien des cas, dès lors que l'on sort d'une visée évaluative portant essentiellement sur un niveau de performance.

Moodle : un pôle « communication » surreprésenté et fondé sur des interactions relativement faibles (à un niveau « transmissif »), consistant à la transmission d'informations relatives au cours, et un pôle « objets », résultat de la numérisation de cours (leçons) diffusés via la plateforme.

Les activités d'apprentissage inhérentes à la plateforme, quant à elles, se sont développées essentiellement avec des ressources documentaires transmissives, à partir des outils « leçon » et « test » de Moodle ou à l'aide d'exerciseurs à visée évaluative (*HotPotatoes*, *Netquiz*). Nos observations de ces exercices d'apprentissage ont montré qu'ils étaient utilisés le plus souvent dans un cadre béhavioriste (exercices de type « stimulus-réponse »[198]). A l'aune de ce premier niveau d'analyse de la prise en main de Moodle, nous avons mis en évidence une macrostructure correspondant à la prise en main de Moodle. Or, selon nous cela conduit à un déséquilibre, que nous avons représenté ainsi :

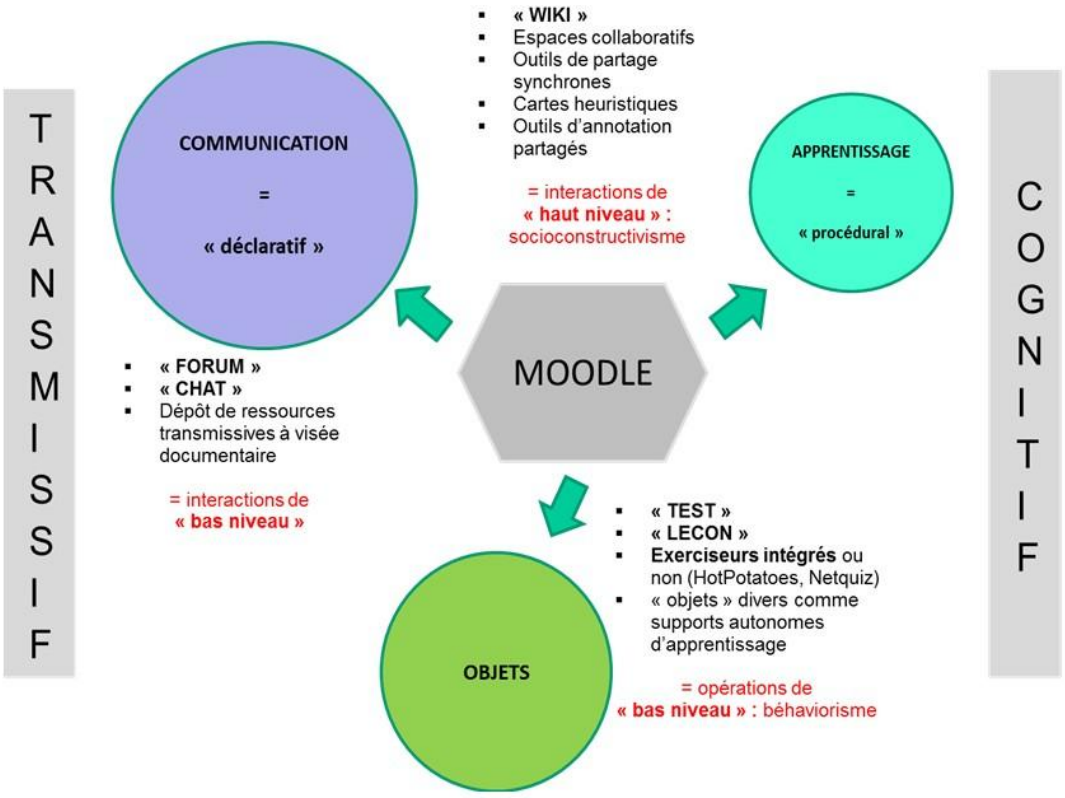


Figure 37 : déséquilibre des pôles de Moodle

[198] L'expression « bas niveau » due à Lindsay & Norman (1980) désigne un traitement perceptif à partir des données (par exemple, des activités d'automatisation de micro-procédures linguistiques).

Ce déséquilibre, manifeste selon nos observations, se développe au profit du pôle « communication », grâce à des outils de Moodle, faciles à mettre en place et ne permettant que des interactions que nous qualifions de « bas niveau » (transmissions d'informations). Le pôle « objets » que nous avons figuré en bas et au milieu de la figure relève également d'opérations de bas niveau car celles-ci sont le plus souvent fondées sur des documents transmissifs accompagnés d'évaluations. Dans cette schématisation qui illustre une tâche consistant à prendre en main et exploiter Moodle, nous avons placé logiquement le pôle dominant « communication » de notre figure du côté d'une conception transmissive de l'apprentissage. Le pôle « objets » peut y être considéré comme à « mi-chemin » entre les orientations transmissive *vs*. cognitive, car il dépend selon nous des intentions mises dans les objectifs pédagogiques. Dans le cas que nous décrivons, il s'est agi essentiellement de « leçons » constituées de documents transmissifs accompagnés d'évaluations formatives à partir d'exerciseurs.

III.3.3.2. Un rééquilibrage nécessaire

Aussi, la question que nous posons à l'aide de cette représentation d'une structure tripolaire est celles des opérations de « haut niveau », clairement inscrites sur ce versant cognitif de la figure en haut à droite (ci-dessus) : pour nous un apprentissage « procédural » par opposition à l'acquisition de connaissances déclaratives. Or selon nous, le haut niveau supposerait des activités cognitives comprenant des phasages de planification-actions-ajustements, plus évidentes à susciter lors d'activités coopératives-collaboratives ou, par exemple, des activités discursives situées. Cette démarche de rééquilibrage d'une macrostructure tripolaire trouve sa place dans des critiques des LMS formulées ailleurs. Prouver l'efficacité pédagogique des LMS se heurte – comme le remarque Lebrun – à « des résultats peu probants et peu décisifs » et se référant à Benjamin Bloom *et al*. (1956), Lebrun ajoute : « que les effets recherchés (en termes de compétences et de savoir-être) restent hors de portée des évaluations certificatives encore largement basées sur des compétences de bas niveau comme la restitution ou l'application » (2011 : 2).

Le pôle « apprentissage », sous-représenté, traduit une difficulté à investir le « versant cognitif ». Ce déséquilibre fréquent selon Lebrun le conduit à parler de TMS[199] (*Teaching Management System*), en raison d'une structuration exposant surtout le savoir-faire « transmissif » indéniable de l'enseignant. Comme lui, nous soutenons qu'un effort particulier de scénarisation devrait rééquilibrer l'apprentissage vers un travail cognitif, au profit du pôle « apprentissage ».

Cette difficulté est associée, selon Béguin et Rabardel, à l'appréhension de « l'instrument médiateur » comme une « entité mixte » (2000 : 42). Un instrument, constitué de deux types de structures : « des structures psychologiques organisatrices de l'activité » et « des structures de type artefacts » ; « ces deux structures sont solidairement constitutives de la médiation à l'objet de l'activité. » (*ibidem*). Aussi, les auteurs prônent une approche anthropocentrée des objets techniques, au service des activités d'apprentissage.

III.3.3.3. Une scénarisation « composite »

Fort des constats précédents, nous proposons d'aborder la structure « artefact » de Moodle à l'aune de ce déséquilibre. Un des enjeux consiste donc pour nous, à considérer la zone potentielle d'intersection entre les trois pôles définis précédemment. Il s'agit à notre avis d'une entrée possible pour une scénarisation.

[199] Blogue de Marcel Lebrun. URL : <http://lebrunremy.be/WordPress/?p=629#comments> (consulté le 15 novembre 2014).

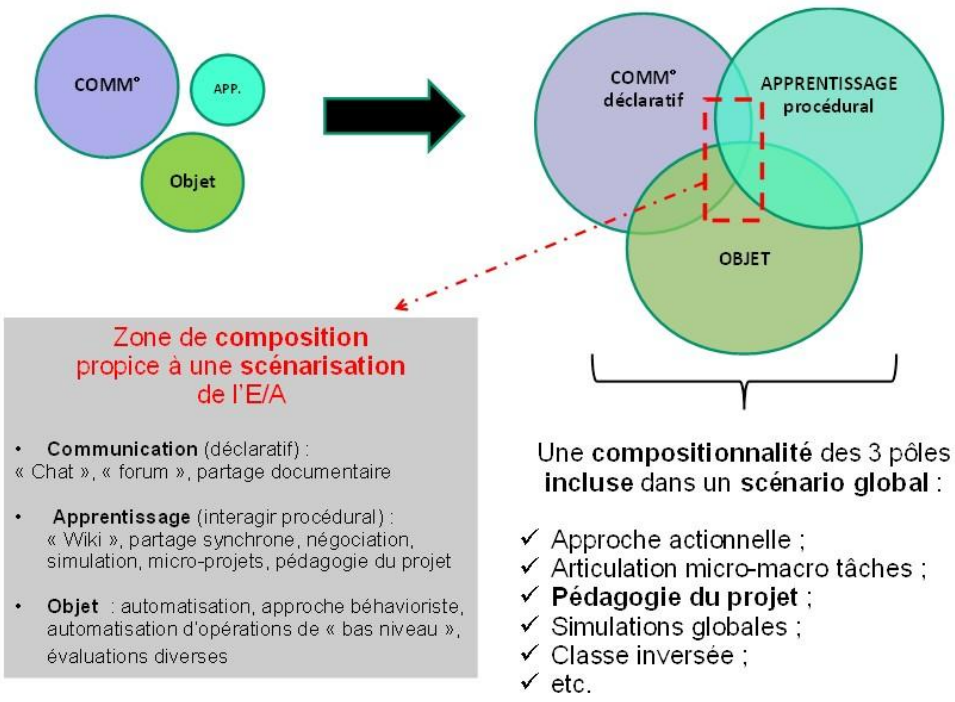


Figure 38 : zone de composition des 3 pôles

L'approche actionnelle (principe de base) et la pédagogie du projet (cadre pédagogique) que nous avons mise en exergue dans la figure ci-dessus s'avèrent adaptées à une scénarisation qui composerait avec les trois pôles. Ceci opère grâce à un ancrage social des tâches « à savoir la prise en compte de l'agir social aussi bien en société que dans l'espace même de la classe », qui permet de considérer « les activités d'apprenants dans l'espace et le temps même de leur apprentissage, comme des acteurs sociaux à part entière » (Puren, 2009 : 120). Comme le dit Christian Ollivier :

> C'est dans la non évocation des tâches proposées dans la vie réelle que réside une des limites les plus sensibles de la perspective actionnelle qui pense essentiellement en termes de tâches 'proches de la vie réelle' et de 'tâches didactiques' et éclipse ainsi l'un des facteurs les plus déterminants de toute action : la contrainte relationnelle dans laquelle l'action s'opère. (2009 : 266).

Selon nous, la contrainte relationnelle liée à l'action trouverait une actualisation possible notamment avec la pédagogie du projet qui suggère,

outre l'ancrage social des tâches, une exposition, un jugement public des travaux réalisés par les apprenants.

Pour en rappeler une définition simple, la pédagogie du projet part du principe que les apprenants se construisent (entre autres, linguistiquement) en agissant dans la vie réelle. Cette définition s'oppose à une vision stricte de l'enseignement (voire l'éducation) qui s'oriente vers des contenus parfois atomisés et déconnectés de leurs contextes probables d'utilisation. Il s'agit de « proposer une autre façon d'enseigner, plus motivante, plus variée, plus concrète, conjuguer logique de l'action et apprentissages, telles sont les ambitions de la pédagogie du projet. » (Bordalo & Ginestet, 2006 : 8).

Comme le soulignait Portine au début des années 2000, les technologies émergentes du web 2.0 ont suscité un « fantasme de l'ouverture » (2001 : 33) en matière de communication médiée par ordinateur (CMO). Trois niveaux de communication avaient été envisagés par les chercheurs :

> « a) au sein du groupe-classe, b) entre apprenants distants pris individuellement ou en groupes constitués et c) avec des personnes locutrices de la langue cible, mais non nécessairement engagées dans un processus d'apprentissage de la langue 1 ou de la langue de scolarisation des apprenants. Dans de nombreux cas, l'espoir d'une ouverture sur le monde et d'une augmentation des partenaires de communication est liée à l'idée que cela devrait permettre une communication plus réelle et "authentique", c'est-à-dire dont le but et l'objet ne soit pas primairement l'apprentissage de la langue. » (Ollivier, 2014 : 27)

Selon nous les LMS ont cherché dans leurs évolutions structurelles[200] à intégrer des outils techniques permettant d'envisager les deux premiers niveaux de communication (a et b précédents repérés par Ollivier), c'est

[200] C'est manifestement le cas de Moodle® qui s'adosse à des communautés internationales riches et variées : développeurs, administrateurs et pédagogues, ceux-ci intervenant dans des contextes d'E/A variés.

effectivement le troisième niveau (c) qui présente une difficulté particulière en raison de son « ouverture au monde » ; cependant, ce troisième niveau peut être visé avec la pédagogie du projet comme cadre de pratique de la langue. L'ouverture sociale de la pédagogie du projet permet effectivement d'envisager des interactions entre les porteurs du projet (apprenants) et des interlocuteurs de la société « réelle ». En outre, un projet pédagogique bien cadré possède des qualités globales indéniables : celle de potentiellement relier des concepts et contenus, d'aborder des résolutions de problèmes ponctuels et enfin de réconcilier l'individuel et le collectif. De surcroît, la coopération-collaboration y est stimulée et nous verrons que le web 2.0 peut désormais s'inscrire aisément dans cette démarche.

III.3.3.4. Ce que le web 2.0 a changé

Les évolutions globales du multimédia s'appliquent à l'évidence aux LMS, ceux-ci se sont développés dans ce contexte, notamment autour de quatre attributs que Lancien relevait dès 2008 : l'hypertextualité et l'interactivité du web, la muticanalité de la communication et la multiréférentialité des documents.

L'hypertextualité illustre le fait que les contenus des supports d'apprentissage peuvent être organisés en réseaux. Comme le rappelle Ollivier et Puren (2011 : 27), dans l'édition de blogs, les séries de liens renvoyant vers d'autres blogs sont en quelque sorte une des règles du genre. L'interactivité qui relève de la relation homme-machine (ce n'est pas l'équivalent de l'interaction humaine) est un des atouts des LMS, car conçus dès l'origine pour un enseignement à distance, ceux-ci prévoient l'édition de types de rétroactions et de proactions[201] adaptés à l'activité de l'apprenant. Le troisième attribut, la multicanalité est pour nous un facteur essentiel, car elle signale que des canaux de communication divers cohabitent potentiellement sur un même support. Or, d'une part la production de documents d'apprentissage d'un LMS dans un contexte web 2.0 représente

[201] Les rétroactions classiques consistent à la réaction spécifique face à une réponse juste ou fausse d'un apprenant à un exercice automatisé. Cependant les proactions existent également, par exemple sous forme d'indices (après plusieurs erreurs à une question), voire sous des formes plus inattendues, avec la fonction « alerte » du calendrier d'activités en fonction d'une progression planifiée.

parfois un défi, celui « […] de choisir avec pertinence les canaux et les éléments à combiner entre eux. Il faudra s'interroger notamment sur l'intérêt ou non de la redondance des éléments sélectionnés et se poser la question de la relation de sens existant entre les éléments intégrés. » (Ollivier & Puren, 2011 : 27). D'autre part, les canaux différents, sons, images, textes, vidéo, graphiques, etc., représentant une même information, peuvent potentiellement « toucher au mieux les différents types d'apprenants » (Lancien, 2008 : 26). Cette dernière remarque réfère à une notion que nous aborderons plus tard (chapitre VIII), celle du style ou « profil cognitif », qui selon notre approche, permettrait de prévoir des modes divers de présentation de données en fonction de l'identification de profils différents.

Enfin, la multiréférentialité est quant à elle à comprendre dans l'association des possibilités techniques offertes par l'hypertexte et par la multicanalité inhérente aux supports d'activités d'E/A. Pour prendre un exemple simple, un texte support de cours peut s'inscrire dans la relation qu'il entretient avec les versions qui l'on précédé : dans le cas d'une rédaction collaborative, cette multiréférentialité intra-textuelle est une source de données renseignant potentiellement sur le processus d'apprentissage. Mais encore, d'autres textes liés comme supports d'informations peuvent constituer une multiréférentialité contextuelle, c'est le cas de documents d'informations annexes. Nous verrons que ces attributs du multimédia jouent un rôle saillant dans certaines des activités de notre dispositif d'E/A avec Moodle®, par exemple lors d'une activité de production d'une synthèse d'un extrait d'essai littéraire portant sur les valeurs d'un film. Pour ce faire, un réseau de références contextuelles a été organisé comme documents annexes sur la plateforme (extraits choisis de vidéos et de critiques cinématographiques populaires et savantes) concernant le film cité dans l'essai.

III.3.3.5. Interaction humaine et connectivité

Phénomène consécutif au web de deuxième génération, la connectivité touche autant les humains et les groupes auxquels ils se réfèrent que les contenus générés par ces derniers. Avec les blogues qui se sont développés de manière fulgurante durant les années 2000, l'internaute

est promu auteur de contenus partageables avec d'autres utilisateurs : le fait de produire un simple texte entraîne avec la génération de *tags*, (mots-clés) des liens automatiques avec d'autres utilisateurs. Cette connectivité automatique se fait sans que les internautes n'aient créé consciemment ou explicitement de lien. Ce type de connectivité s'est développé d'abord au sein des serveurs dédiés à la génération de blogues (par exemple, *Livejournal*, *Skyblog*, *Blogger*). Cette connectivité exponentielle fondée sur des balises et mots-clés est une des facettes du « web sémantique »[202]. Selon Murray et Hourigan (2008), 10 millions de blogs actifs en 2005, 70 millions en 2007 pour 120.000 nouvelles créations annuelles. Ce nombre exponentiel de créations supposant une diversité thématique évidente :

> *« Hence, blog content is typically diverse in nature and covers a wide variety of multi-faceted topics: from single-themed entries to multiple genres with miscellaneous subject matter. Examples of the former include: 'lifelogs' ; 'classiclogs' ; 'furylogs' ; 'warblogs' ; and 'rhetologs'. »*[203] (Murray & Hourigan, 2008 : 83)

Il faut en effet noter que cette popularité et cette diversité pléthorique des blogues est « due intrinsèquement au format de cet outil d'écriture, aussi est-il difficile d'en distinguer une définition à la fois concise et stable »[204] (*ibidem*).

Ce bouleversement des pratiques des internautes est souvent présenté comme la conséquence d'un changement de point de vue

---

[202] Dans notre premier chapitre consacré à l'évolution du web, nous évoquions la question du web sémantique (parfois nommé web 3.0) ; or pour nous, il s'agit d'une des évolutions d'un web unique (à l'instar du web 2.0), mais que l'on peut effectivement distinguer comme étant fondée sur les techniques de catégorisations d'objets divers (productions des utilisateurs, collecte et gestion de leurs métadonnées, par exemple). Le web sémantique s'adosse à une d'algorithmique puissante qui s'appuie sur une connectivité sans cesse accrue au sein des réseaux de l'Internet.

[203] Notre traduction : « Par conséquent, le contenu des blogues est par nature diversifié et couvre une large variété de sujets aux multiples facettes : de la thématique unique jusqu'au genre multi-sujets. Par exemple pour le premier, cela comprend des blogues « journaux de vie », « thématique classique », « polémique », « chronique de guerre » et « rhétorique ».

[204] Notre traduction pour : « *Due to the inherent generic format of this writing tool, it is difficult to pinpoint a stable and succinct definition of a blog.* ».

concernant l'architecture globale du développement de l'Internet. Comme nous l'avions fait dans le premier chapitre pour son évolution technique, un tableau synthétique permet d'en voir les implications concernant l'interaction humaine.

Web 1.0 **verticalité**	Web 2.0 **transversalité**
relation client-serveur (apprenant)	relation entre partenaires (communauté)
information descendante	information transversale
échanges bipolaires	échanges multipolaires
publication textes	publications multimédias
contrôle faible des contenus	contrôle fort des contenus
gestion de liens hypertextes	hypertextualité sémantique
taxonomie arborescente	*tags* et « folksonomie » (ontologie)
qualité fondée sur la pertinence	intelligence collective
lecteur de contenus	auteur-acteur

Tableau 12 : tableau comparatif web 1.0 / 2.0 concernant les interactions

Ce changement progressif de modèle a impliqué de nouvelles possibilités de connectivités techniques et donc génère désormais des occasions d'interactions humaines plus nombreuses et diverses. Dans le cadre de l'apprentissage, l'apport de relations transversales du web 2.0 correspond à une redistribution des rôles, et à la promotion d'un apprenant « auteur-acteur » de son apprentissage, qui peut donc produire, modifier, échanger des informations, des contenus… et les catégoriser pour le bénéfice de la communauté à laquelle il se sent pouvoir appartenir. C'est l'aspect social de la construction du savoir qui peut être mobilisé. Dans notre cadre d'expérimentation d'un LMS, c'est notamment s'orienter vers une approche d'un dispositif d'E/A qui ne soit plus exclusivement « axée vers la mise à disposition par l'enseignant des documents du cours, mais [qui] encourage l'apprenant à trouver et traiter les informations dont il a besoin » (Ollivier & Puren, 2011 : 47). Deux types de dispositifs collaboratifs sont particulièrement utilisés dans le sens de la recherche d'une dynamique socioconstructiviste : les blogues et les wikis.

III.4. Les blogues et wikis

III.4.1. Du « *web logs* » au blogue : popularité et déclin ?

Les premiers « web logs » ont vu le jour dans les années 1990, à l'origine anglo-saxons et œuvres de geek. Les pionniers[205] du genre « *the obvious* » ou encore « *robot wisdom* » sont des sites web qui prennent la forme de journaux de bord personnels. Jorn Barger auteur de *robot wisdom* propose le mot-valise « weblog », selon ses termes pour marquer le processus de « *logging the web* », c'est-à-dire, mettre l'accent à la fois sur le processus de connexion du web et sur la possibilité de l'exploiter comme un carnet de bord[206]. Le terme « blog » ne se stabilisera qu'à la fin de la décennie 1990 avec « *Peter me* »[207] de Peter Merholz qui joue sur le passage de « *weblog* » à « *we blog* ». A la même époque les plateformes *Livejournal* et *Blogger* participeront activement à la popularité des blogs. A partir de 2002, l'engouement des jeunes générations entraînera un vif succès avec Skyrock, la radio de la bande FM qui propose l'ouverture gratuite de *Skyblogs*. D'après Cerisier[208] un succès fulgurant dans les premières années de la décennie suivante (30 millions en France). En 2011, 156 millions de blogs sont recensés dans le monde avec surtout la statistique d'un million de nouveaux billets publiés chaque jour[209].

Pourtant certains blogueurs influents ont prédit dès la fin de 2008 « un éclatement de la bulle des blogues » à la suite d'un ralentissement des mises à jour de liens. Globalement, une chute des commentaires et un

---

[205] *The obvious* de Michael Sippey et *robot wisdom* de Jorn Barger en 1995 et 1997. Du côté francophone Brigitte Gemme avec « Montréal, soleil et pluie » est considérée comme la première à revendiquer l'écriture d'un blog.

[206] Le verbe anglais *logging* est polysémique. Il signifie dans l'acception présente : l'enregistrement, la tenue d'un registre, la « journalisation » au sens d'un carnet de bord connecté (avec un jeu de mots sur le sens de se connecter « *to log in* »).

[207] Cité par Jean-François Cerisier dans sa chronique « J'avais pourtant dit : "jamais de blogs" !!! ». URL : http://blogs.univ-poitiers.fr/jf-cerisier/tag/histoire-des-blogs/ (consulté le 2 juin 2015).

[208] *Idem*, blog de Jean-François Cerisier.

[209] Source Wikipedia. URL : http://fr.wikipedia.org/wiki/Blog (consulté le 3 juin 2015).

resserrement des consultations sur un nombre réduit de blogues à succès. En 2013, un article du Monde.fr se demandait si « les blogs ne sont pas irrémédiablement engagés sur la voie du déclin ? », car l'engouement est passé. Notre analyse de ce désintérêt est en partie commune avec celle des acteurs et analystes du *blogging* : les montées en puissance du *micro-blogging* (Twitter®) et des réseaux sociaux avec l'emblématique Facebook®. L'immédiateté, la brièveté et la facilité de publication offerte par les réseaux sociaux explique ce déclin, d'autant que la tenue d'un blog vouée à être suivi par d'autres internautes exige à la fois rigueur, qualité d'écriture, originalité et persévérance. Face au nombre et à la diversité (85 millions de blogs recensés en 2007), comment des blogs dédiés à l'apprentissage peuvent encore trouver une place ? Selon le point de vue du pédagogue, il nous semble intéressant d'interroger la nature des blogues en termes de typicité.

III.4.1.1. Typicité des blogues

Dans ce sens, nous verrons que les blogues comme les wikis sont des applications collaboratives intégrées parfois aux LMS. Moodle® en propose une version[210] exploitable à condition d'en considérer les usages à l'aune d'un dispositif global. En effet, outre son propre générateur de blogues, Moodle® permet aussi d'intégrer un blog externe via une adresse URL de Flux RSS. Aussi, la question de l'intégration de blogues personnels d'apprenants peut être envisagée. Elle suppose cependant de mieux comprendre en quoi cet outil interactif peut servir la pédagogie : « comprendre la dynamique de cette écriture de soi et sa présentation aux autres qu'implique cette interactivité directe, quasi immédiate et permanente avec les internautes. » (Rouquette, 2008 : § 7).

Pour Nardi *et al*., (2004) le blog est d'abord une pratique sociale et comme nous l'avons vu la diversité suggère des différences notables de visée des auteurs de blogs[211]. Murray et Hourigan en distinguent deux types :

[210] Une version simple pour chaque apprenant inscrit à un cours, à partir des menus « Mon profil > Blogs » et qui propose un espace de publication multimédia. Chaque article publié comprend un espace « commentaires » dédié aux lecteurs potentiels inscrits à la plateforme de cours en ligne.

[211] Communication accessible ligne. URL : <http://psych.stanford.edu/~mgumbrec/Why_We_Blog.pdf> (consulté le 22 mars 2016).

transactional purpose blog et *relational purpose blog* qui émergent de la « blogosphère », une masse sans forme[212] réellement définie (comprenant des *text blogs, audio blogs*, *vlogs*, *mologs*, etc.)[213] (2008 : 84). Ces types s'adressent prioritairement à des publics distincts : dans le deuxième type « *relational* » familles, amis, communautés d'intérêt et curieux, tandis que le premier « *transactional* » serait plutôt dédié à des acheteurs, vendeurs et professionnels divers, mais aussi apprenants et lecteurs intéressés. Ces visées conduisent les auteurs à distinguer deux approches pédagogiques distinctes, l'une « *expressivist* » faisant la part belle à l'expression d'un auteur, l'autre « *sociocognitivist* » nourrie par la coopération-collaboration.

Dans leur analyse des blogues pour des utilisations dans l'apprentissage des langues, les auteurs proposent la partition suivante :

Version « expressiviste »	**Version sociocognitiviste**
« voix de l'auteur » créativité réflexivité publication auto-valorisante collaboration verticale (enseignant-étudiant)	compréhension distribuée collaboration entre pairs processus collaboratif et intégration de données publication unique comprenant plusieurs auteurs

Tableau 13 : deux approches distinctes des blogues à visée pédagogique
(d'après Murray & Hourigan, 2008 : 88)

A partir des deux possibilités offertes par Moodle®, c'est la version « expressiviste » qui semble adaptée à la génération interne d'un blogue lié à chaque profil d'apprenant. En fonction des niveaux de langues, cela peut être simplement un outil de présentation de soi (plus ou moins élaboré) accompagné d'objets multimédias (photos, vidéos, liens internet externes, etc.). Pour la deuxième possibilité, une version sociocognitiviste à partir du

[212] Murray & Hourigan, *Amorphous mass of the blogosphere*, fig. 1, p. 83, in « Blogs for specific purposes: Expessivist or socio-cognitivist approach ? », 2008, ReCALL journal, vol. 20.

[213] Des blogues spécialisés de type « *moblogs* » (*movie blog*), orientés vers les échanges de fans d'un film en particulier. Voir par exemple un « méta-blogue » qui répertorie les meilleurs blogues dédiés au cinéma classique hollywoodien, URL : <http://clamba.blogspot.fr/> (consulté le 20 mars 2016).

même service en utilisant le profil « enseignant » du cours (voire le profil « administrateur ») est possible, cependant selon nous cette version perd l'intérêt de la vision sociale, soit être visible et lisible en dehors de la communauté apprenante. Dans ce cas, nous notons alors que l'ajout d'un blogue externe via une adresse URL de flux RSS peut s'avérer plus approprié ; cela peut être le blogue de la communauté (voire une version communautaire à partir de celle de l'enseignant). Même si chaque apprenant peut potentiellement agréger un flux lié à son profil, cela représente un facteur de dispersion important. Cependant, ce flux peut être limité à un blogue externe documentaire unique dédié à la communauté d'apprenants.

Nous pouvons noter d'ailleurs avec Audet (2010) qu'un des effets positifs de l'exploitation des blogues c'est qu'elle conduit globalement à une augmentation significative de l'exposition à la langue. Les apprenants impliqués sont invités à lire plus (commentaires et « posts » des autres) et donc à produire à leur tour. D'autre part le caractère social de la production par essence visible de tous sur l'Internet, les invite implicitement à « prendre conscience des étapes de révision » indispensables à ce type d'activité. Au sein d'une communauté, la confrontation aux opinions divergentes permet aussi certainement un certain recul sur sa propre production.

Finalement, il existe de multiples possibilités qui permettent de constituer une communauté de pratiques dès lors qu'elle s'oriente vers un projet particulier (par exemple, la « pédagogie du projet » avec son produit final à visée sociale) afin de ressortir à la fois de la perspective actionnelle et de la constitution d'un réseau sociocognitif durant le processus d'élaboration d'un produit collectif. Selon nous, c'est le sens des tâches proposées qui est ici convoqué. Il s'agit de rechercher un travail de classe :

> « qui implique les élèves dans des activités de compréhension, de manipulation, de production et d'interaction en langue cible alors que leur attention se concentre sur leurs connaissances grammaticales pour en faire émerger le sens ; ceci avec l'intention de conduire à la compréhension. La tâche devrait également relever de la complétude, être capable de se suffire à elle-même, comme acte de communication à

part entière comprenant un début, un déroulement et une finalité. » (Nunan, 2004 : 4).

Dans une des tâches ultimes de nos expérimentations nous avons cherché une focalisation sur le sens avec la production d'une critique cinématographique[214]. Même si nous l'avions envisagé, la durée de l'engagement dans les tâches d'écriture ne nous a pas permis d'engager un travail sérieux à partir d'un blogue. Comme le dit Portine, à propos de l'articulation d'outils différents au sein d'un dispositif, parfois : « Il faut fonctionner en 'mode projet' (*cf*. 'projet d'établissement', à distinguer de la 'pédagogie du projet'). » (2013 : 167). Or, de ce point de vue, notre latitude d'actions et la durée des interventions ne permettaient pas de nous inscrire réellement dans l'une ou l'autre de ces démarches[215]. Pour autant, nous avons cherché à en intégrer certaines des caractéristiques (notamment l'intérêt du cadre social de la « pédagogie du projet »). Aussi avons-nous plutôt conduit cet objectif en testant une mobilisation ponctuelle du wiki de Moodle®. Nous avions prévu initialement que les productions de nos apprenants devaient prendre place sur un site spécialisé[216] ; pour de ce faire, des activités complémentaires orientées vers le processus d'écriture et d'appréhension du genre discursif « critique cinéma » ont été mise en œuvre à des niveaux divers du dispositif[217] comme par exemple, le service « wiki » de Moodle®.

---

[214] Nous avons testé cette tâche avec un groupe réduit dans un premier contexte (alliance française). Lors d'une dernière expérimentation, cette tâche s'est cependant avérée délicate à proposer dans un contexte plus formel (groupe LEA à l'Université Bordeaux Montaigne), aussi a-t-elle été ponctuée par de nombreux exercices et activités portant d'abord des éléments de forme de la langue, avant d'aboutir à une tâche finale congruente du point de vue du sens.

[215] Notre statut d'accompagnateur d'une enseignante (dernier contexte d'expérimentation) responsable des contenus de la formation, et le nombre réduit d'étudiants concernés nous ont conduit à des interventions ponctuelles incompatibles avec une démarche « pédagogie du projet » assumée.

[216] En l'occurrence « AlloCiné » qui agglomère des informations exhaustives sur les œuvres cinématographiques. Une source importante de documents divers (multimédia) et de critiques de spectateurs et professionnels accessibles. URL : <http://www.allocine.fr/> (consulté le 21 mars 2016).

[217] Une batterie d'« Exercices » divers (grammaire, orthographe, syntaxe, vocabulaire, etc.) correspondant autant que possible au cahier des charges des formations des institutions d'accueil du dispositif.

III.4.2. Les informels « wikis »

Les wikis appartiennent aux logiciels de la famille des services SGC (Service de Gestion de Contenus), c'est-à-dire un type d'application collaborative dédiée à la création, la modification et l'illustration de pages à l'intérieur d'un site web. Dès son origine, ce type d'application a été nommé « wiki » en raison de son caractère informel : son nom étant tiré de la locution hawaïenne « wiki wiki » signifiant « très rapide » et/ou « informel » en fonction des sources[218].

Les wikis présentent l'avantage d'une structuration simple et relativement souple à la différence des blogues. En particulier, l'organisation et l'interconnexion des pages sont libres, contrairement à l'organisation antéchronologique hiérarchisée et taxonomique des blogues. Cela en fait un « espace très souple de gestion des connaissances » qui « simplifie grandement la création et l'édition de pages HTML » ; il s'agit donc concernant son utilisation en didactique d'E/A des langues « d'un moyen efficace pour élaborer et échanger des informations à travers la collaboration. »[219] (Duffy & Bruns, 2006 : 5).

Depuis le premier wiki, créé en 1995[220], les espaces divers offrant des wikis (moteurs de wikis en ligne ou intégrés à des dispositifs LMS), se sont développés. Le plus célèbre est aujourd'hui Wikipédia. L'expérience de son utilisation pédagogique par Ollivier (2007) en Autriche est de ce point de vue emblématique : un petit groupe d'apprenants de français de niveau avancé (B2 à C1) impliqué dans la rédaction collaborative de textes pour des publications en ligne. L'internet a constitué une source d'informations préalable, tandis que Wikipédia a joué le rôle de plateforme de publication.

---

[218] Le doublement « wiki-wiki » indique doublement rapide et même si les significations divergent selon les sources, l'informalité vient probablement de cette rapidité : en témoigne l'affichage des plans et horaires d'un système « informel » de transport de l'aéroport d'Honolulu. (*cf.* Wikipédia, URL : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Wiki#cite_note-4>).

[219] Notre traduction de « *this makes wikis a highly flexible knowledge management space* », « *offers a vast simplification of the process of creating HTML pages* », « [*and thus*]*, is a very effective way to build and exchange information through collaborative effort*. ».

[220] « WikiWikiWeb », un site dédié à la programmation informatique, créé par Ward Cunningham.

On notera comme l'auteur les vertus suivantes de cette exploitation des wikis, nous les résumons ainsi :

- une invitation implicite à la précision et à la qualité des productions (*accuracy*) ;
- un couple réception-production qui s'inscrit dans un contexte social réel ;
- une plus grande motivation, (destinataires potentiels et responsabilisation) ;
- un rapport enseignant-apprenants modifié positivement (collaborations transversales) ;
- une démarche d'autonomisation (enclenchement d'un processus tendant vers l'autonomie).

En outre, cette expérimentation montre l'intérêt de l'introduction d'activités qui *a priori* peuvent paraître plutôt informelles. A l'instar d'Ollivier, nous pensons que globalement des applications diverses du web offrent potentiellement une boîte à outils permettant la communication et la collaboration. En conséquence, les enjeux sont dans l'articulation de cette variété d'outils, comme nous venons de le dire. Ce qui est de l'ordre du formel ou de l'informel, du synchrone ou de l'asynchrone pour la communication et concernant le wiki probablement une autre distinction entre collaboration et coopération.

Nous verrons dans la dernière partie de ce travail consacré à la description et l'analyse des expérimentations que nous avons conduites que le wiki interne de Moodle® n'a pas été exploité comme nous l'aurions souhaité. En effet, il nous semble que le contexte institutionnel en particulier concernant la dernière expérimentation a constitué un blocage pour les apprenants (étudiants LEA – remédiations en français). La « culture » de l'université et les « habitus »[221] des étudiants étant plutôt fondés sur des réalisations formelles en rapport avec les contenus de remédiations (en l'occurrence, par exemple des difficultés identifiées et catégorisées en

[221] Nous prenons ici « habitus » au sens où l'a employé Pierre Bourdieu (*cf*. *Esquisse d'une théorie de la pratique*, éd. Seuil, 2000) : une forme d'ajustement spontané (sans calcul ni intention expresse), entre des contraintes qui s'imposent objectivement aux agents, et leurs espérances ou aspirations en tant que sujets.

compétences grammaticales, syntaxiques, lexicales, etc.). Nous verrons notamment que même si les étudiants à l'université apprécient globalement l'introduction des TICE, c'est encore fréquemment « en soutien aux cours tels qu'ils sont délivrés traditionnellement. Les étudiants désirent profiter des avantages que la technologie peut leur apporter en termes d'efficacité **pour leur travail académique**[222] et d'accès aux documents mis à disposition par l'enseignant. » (Ollivier, 2011). C'est aussi ce que constate Pedró :

> « *Students value technology insofar as it provides more convenience and lets them benefits from productivity gains in their academic or course work. But their preferences stay with face to face teaching : they expect technology to supplement this approach, not to change it radically* »[223] (Pedró, 2009 : 17).

C'est précisément cette attitude que nous avons constatée concernant la mise en place d'un wiki dans le but d'initier une collaboration lors de notre ultime expérimentation. Nous pensons que le contexte identifié comme réellement formel (universitaire), la nature des étudiants ciblés (1re année de LEA) et leur « identification » d'étudiants en difficulté (cours de « remédiations ») a certainement pesé beaucoup dans l'abord de ce type d'activité. Nous devons noter aussi que ce cours de remédiations devait susciter une motivation particulière chez les apprenants, car leurs évaluations n'avaient pas été prévues dans le calcul de résultats de leur première année d'université.

III.5. Collaboration et « *cloud* »

Pour illustrer l'évolution du web et notamment le passage à un web de 2e génération (web 2.0), nous avions évoqué dans le premier chapitre les évolutions du web envisagées en 2007 pour la décennie suivante 2010-2020

[222] C'est nous qui mettons en exergue.

[223] Notre traduction : « Les étudiants apprécient la technologie dès lors qu'elle procure plus de facilité et qu'elle leur permet d'améliorer leurs performances dans leur enseignement et leurs cours. Ainsi leurs préférences restent en faveur du type d'enseignement en "face à face". Ils ne s'attendent pas à un changement radical de modalité ».

(*cf.* figure 3 « prospective du web »). Les dispositifs de partage de documents en ligne et de collaboration avaient été envisagés alors comme une évolution probable majeure, dans la mouvance du *cloud computing*. Il s'agissait d'applications orientées vers un web comme plateforme unique de travail : « *The WebOS* ». Le principe consistait dans le fait que l'évolution des espaces d'hébergement (accessibilité, rapidité), la puissance de calcul des processeurs et les débits des réseaux allaient permettre d'héberger des suites logicielles en ligne. Il était alors envisagé une disparition du monde du logiciel « propriétaire » au profit d'applications directement hébergées par les serveurs de l'Internet. Conformément à l'évolution des techniques du web, ces suites (pour la bureautique à l'origine) se sont effectivement développées (par exemple. *EyeOs*®, *ICloud*®, *SkyDrive*®/*One Drive*® et *Google docs*®), et comprennent potentiellement des solutions de partage et de collaboration.

III.5.1. La suite bureautique hébergée

Google®, pionnier en la matière, a dès 2006 développé « Google documents » avec l'objectif d'offrir une suite bureautique minimale en ligne (traitement de textes, tableur, logiciel de présentation). Outre les fonctionnalités classiques des logiciels, les principaux navigateurs[224] internet sont capables d'en assurer le bon fonctionnement. De notre point de vue, c'est surtout la collaboration en temps réel et la sauvegarde automatique des données qui présentent un intérêt. Partager un traitement de textes, les feuilles d'un tableur ou un logiciel de présentation peut constituer un ensemble de support à des projets collaboratifs nombreux.

III.5.1.1. Synchronisation des données et accès mobiles

A partir de 2012, *Google Drive* consolide ce modèle en intégrant un service adapté en particulier à la téléphonie mobile : les terminaux fonctionnant sous système *Androïd*® permettent l'accès et la synchronisation des données ainsi que l'accès aux mêmes services que les ordinateurs personnels (PC, Mac et Linux). Cette évolution ouvre la voie à des terminaux

[224] Au premier desquels "Google Chrome®" à partir de 2008.

mobiles connectés (*smartphones*, tablettes, etc.) à l'origine du courant actuel dit « MALL »[225]. Cependant, dès 2012 Google Drive permettait de produire et modifier des documents en commun, de les exporter et éventuellement de les publier via un site internet. Cette ouverture à la publication s'inscrivait dans les vertus promues par le web 2.0 dit « participatif-collaboratif ».

Aujourd'hui, les plateformes LMS prévoient des gabarits graphiques adaptés à l'accès via des terminaux mobiles, le *responsive web design*[226] permet de modifier l'affichage d'une page web en fonction de son terminal de consultation. C'est notamment l'évolution du comportement des feuilles de style CSS dans la version 5 d'HTML qui intégre désormais les requêtes de chacun des médias contenus dans les pages d'un site. Ainsi le gabarit d'affichage ne dépend-il plus directement de la résolution de l'écran de consultation. Cette évolution annule en partie les critiques faites à l'usage des *smartphones* dans l'enseignement des langues, par exemple celles considérant que seuls des contenus audio étaient exploitables. Désormais, l'accès à des vidéos et à des interfaces d'exercices divers peuvent être envisagés. L'apprentissage mobile est une réalité prise également en compte, nous le verrons, à partir de notre plateforme. Même si un écran réduit reste une limite, voire un inconfort, certaines activités (exerciseurs « test » de Moodle®) peuvent bénéficier de la connectivité « ubiquitaire » des *smartphones*, tablettes et « phablettes ». On notera d'ailleurs que les sites d'apprentissages proposant des applications comme *Busuu*, *Livemocha*, *Verbling*, ou encore *memrise* (mémorisation de vocabulaire) pour les plus connus fondent une partie de leur succès sur cet accès mobile.

III.5.2. Quelles applications pédagogiques « *cloud* » ?

Dans le cadre de notre pratique nous remarquerons encore les limites du MALL même si les applications pour *smartphones* (ou adaptés pour) se développent de façon exponentielle. Dans l'approche d'un genre discursif

[225] *Mobile Assisted Language Learning*, courant surtout anglo-saxon qui tente d'exploiter le développement d'applications pour *smartphones* dédiées à l'apprentissage des langues.

[226] Notre environnement d'expérimentation a été volontairement élaboré à partir d'une version de Moodle® (version « 2.5.9 ») compatible avec cette caractéristique.

écrit, elles montrent des limites, sauf à proposer des opérations « micro » relevant de structures rédactionnelles (par exemple, dans notre usage des exercices liés à des séquences argumentatives concernant l'usage de connecteurs logiques[227]). La diffusion d'exercices audio ne présente pas non plus de réelle plus-value selon nous par rapport à l'utilisation des lecteurs mp3. Autrement dit, une approche socioconstructiviste d'apprentissage de genres de discours écrits s'accommode encore mal avec l'exploitation systématique de terminaux mobiles. Un travail collaboratif de rédaction, même à partir d'une tablette numérique (écran plus large qu'un *smartphone*), n'est pas le plus confortable et envisager une collaboration asynchrone (document produit en commun) renvoie finalement à l'usage d'un ordinateur connecté, si c'est possible pour l'apprenant. Même si la technique le permet, pour l'instant, il nous semble qu'une collaboration synchrone à partir de terminaux mobiles n'apporterait probablement rien, sauf dans le cas d'un scénario particulier[228].

En revanche, du point de vue des suites bureautiques en ligne, nous notons que le traitement de texte *Google Docs* (suite bureautique *cloud Google Drive*) permet des séquences de rédaction collaboratives avec un repérage visuel des différentes interventions. L'historique des modifications est aussi une précieuse fonctionnalité d'accès au processus de rédaction. Outre la surcharge cognitive liée à l'activité rédactionnelle (*cf.* les modèles de Hayes et Flower 1980 ; Baddeley, 2000), les limites de l'exploitation de ce genre d'applications sont connues : par exemple le nombre de participants qui brouille l'intervention de tutelle de l'enseignant, notamment en mode synchrone ; tandis qu'en mode asynchrone pour un travail collaboratif dans un espace partagé, ce peut être l'attentisme de certains apprenants qui peut « enrayer » la dynamique d'élaboration. Cette remarque renvoie d'ailleurs à la différence entre réseau (humain) et communauté (*cf.* Ciussi-Bos *infra*). A l'instar des wikis, ce type d'applications se prête mieux à des phasages

[227] Par exemple, nous avons proposé des exercices de mémorisation, ou de remplacement de connecteurs logiques, ou encore d'identification de connecteurs inappropriés.

[228] On pourrait néanmoins imaginer des activités ponctuelles de résolution de problèmes (un groupe tente de résoudre une énigme de façon synchrone en un temps limité). D'une certaine façon ce genre de pratiques emprunterait à la cyberenquête née en Californie en 1995 et pratiquée couramment au Québec dans les années 2000 (*Cf.* Catroux, 2004 in *Cahiers de l'APLIUT*, vol. XXIII, n°1).

d'activités ponctuelles, et à la constitution de petits groupes remplissant des tâches distinctes, cependant elles s'inscrivent alors dans un temps long de l'élaboration d'un projet commun[229].

III.5.2.1. Nos usages de ces outils « *cloud* »

Lors de nos expérimentations nous n'avons pas fait usage des possibilités collaboratives de *Google documents* directement, car nous pouvions déjà exploiter un moteur de wiki interne à Moodle®. Bien que ne disposant pas des mêmes fonctionnalités[230], il présente l'avantage d'être inclus d'emblée dans le dispositif de cours. Néanmoins, *Google Forms et Google Sheets* ont revêtus une grande importance pour l'administrateur que nous sommes :

- *Google forms* (formulaire) pour l'élaboration de questionnaires, un premier en début de formation et un second pour un questionnaire-bilan des activités mises en place durant la formation ;
- *Google Sheets* (feuilles de calculs) dans deux usages distincts, d'une part la récolte des coordonnées d'inscription des apprenants, d'éléments concernant leur « biographie langagière » et de leurs attentes par rapport à la formation ; d'autre part, la gestion et de stockage des résultats aux questionnaires soumis.

L'intérêt de ces applications en ligne est dans leur interopérabilité, par exemple avec le premier formulaire nous avons récolté plusieurs types d'informations :

- les données essentielles pour une inscription « en masse » des participants à la plateforme en ligne *via* des éléments comme le nom, prénom et adresse de courriel ;
- de brèves descriptions de la biographie des apprenants pour un positionnement minimal en termes d'attentes et de besoins par rapport à la formation.

[229] Par exemple, dans le cadre d'une « pédagogie du projet », c'est-à-dire avec l'objectif d'une production finale à visée sociale (à destination d'un public, hors le groupe et l'institution).

[230] Dans son aspect, il perd l'apparence d'un traitement de texte, familier des apprenants, mais possèdent les fonctionnalités essentielles de comparaison de versions et d'historique de modifications.

La collecte de ces trois informations minimales nom, prénom, courriel, par l'intermédiaire d'une feuille de calcul interne à la suite bureautique *Google Drive* permet l'inscription des étudiants directement dans la base de données de Moodle® (création de compte automatisée). La méthode que nous avons suivie consiste à enregistrer la feuille Excel de résultats générée par le formulaire au format CSV[231], puis de l'importer dans un des menus d'inscription adapté à ce type de fichier. Quel que soit le nombre d'étudiants à inscrire le fichier joue son rôle. Outre une économie de traitement des inscriptions, dans notre cas cette méthode a permis également de contrôler les noms d'utilisateurs (*username*) et les mots de passe (*password*) internes à la plateforme, ceci selon un patron unique[232]. En effet, notre expérience de la prise en main des plateformes en ligne nous a appris depuis longtemps à nous méfier des multiples inscriptions, erreurs de mot de passe et de l'utilisation d'adresses de courriels parfois inutilisables pour identifier un apprenant. Ce *modus operandi*[233] a été utilisé pour l'ensemble des groupes inscrits même si l'auto-inscription est aussi un mode simple du point de vue de l'accès à la plateforme.

Notre approche des suites bureautique *cloud* relève plus de l'ingénierie de l'administration d'une plateforme, même si nous n'ignorons pas l'apport possible de ce type de document issu de *Google Drive* à une plateforme. En effet, à l'instar des formulaires que nous avons utilisés ponctuellement, le code d'intégration fourni quel que soit le type de documents est compatible avec l'environnement Moodle®. Ainsi un formulaire peut être un test de positionnement raffiné, ou une évaluation formative, sommative, un sondage, etc. et de la même façon un document collaboratif peut être un *Google Doc* (document « traitement de texte »).

---

[231] CSV : « *Comma-separated Value* » est un format classique de données de type « texte » séparées par une virgule. Il permet l'importation en masse de valeurs dans une base de données informatique.

[232] Par exemple John Doe devenait « jdoe » pour un mot de passe sur la même base « Jdoe&123 » respectant le type de mot de passe requis (au moins un caractère non alphanumérique, un chiffre et une majuscule).

[233] L'intérêt de cette méthode est de pouvoir rappeler à un apprenant un mot de passe perdu sans passer par la « génération » d'un mot de passe automatique, mais également d'utiliser un mot de passe unique pour des connexions à des logiciels tiers proposés sur la plateforme. Chaque apprenant pouvait également changer de mot de passe à tout moment.

Accessible depuis une plateforme, cela constitue une source d'intégration de documents dynamiques se mettant à jour au fur et à mesure des modifications apportées par ses différents participants.

III.6. Quel avenir pour les LMS ?

A ce stade de notre rédaction, nous pouvons objectivement nous poser la question de l'avenir des LMS, c'est-à-dire de leur évolution possible compte tenu d'un « marché » de l'apprentissage et notamment de celui qui a des spécificités particulières, celui des langues ? Ne pouvant ici proposer un bilan exhaustif, nous soulignerons seulement des éléments qui nous semblent saillants.

Une première remarque est celle de la pression du marché « privé » des suites logicielles d'apprentissage de langue, par exemple *Tell me More*, ou encore *Rosetta Stone* dont les fondements didactiques tendent globalement vers des solutions de type « laboratoires de langues », en partie d'inspiration béhavioristes, même si des raffinements interviennent parfois (comparaison des productions avec des natifs, spectrogrammes prosodiques, etc.).

Le web de 2^{e} génération en valorisant la participation et le partage a développé une offre également gratuite (au moins en partie), c'est le cas avec *Babbel*, *Busuu*, *Livemocha*[234], *verbling*, qui en proposant des interfaces de plus en plus sophistiquées, ajoutent une dimension collaborative nettement fondée sur l'évaluation par les pairs. Nous ajouterons que ces applications disponibles avec Android sur les terminaux mobiles proposent en quelque sorte une approche « ubiquitaire » de l'apprentissage. *Smartphones*, tablettes et autres « phablettes » permettent d'être d'une certaine façon en situation d'apprentissage dans des espaces divers qui peuvent dire *a priori* le contraire, en raison d'une distraction probable. Aussi, nous partageons l'avis de Chotel et Mangenot concernant la difficulté de ces applications « à lier l'aspect contenus d'apprentissage avec l'aspect interactions entre pairs et réseau social. » (2011 : 13). C'est certainement le

[234] En février 2013, *Livemocha* a proposé une nouvelle version permettant l'évaluation par les pairs.

niveau d'autonomie des apprenants qui permettrait d'en tirer réellement profit. Un apprenant autonome appréciant les interactions dans un réseau social de locuteurs mais sera « rebuté par le caractère très hétérodirigé des leçons, exercices et autres *phrasebooks*. » (*idem* : 14). *A contrario*, « un apprenant moins autonome appréciera peut-être les contenus d'apprentissage mais aura du mal à profiter des interactions entre pairs, trop peu structurées et surtout guidées » (*ibidem*). Le risque étant la difficulté à trouver des partenaires fiables et à profiter de corrections parfois contradictoires de ses productions. Nous pensons comme les auteurs précédents qu'une approche par tâches lierait ces deux attitudes *a priori* opposées. Selon nous, pourtant une introduction de pratiques de type MALL (Chinnery, 2006 ; Stockwell, 2010, 2012) bénéficierait à une plateforme, en particulier comme activités annexes (micro-activités langagières) dès lors qu'elles seraient en rapport avec une macro-tâche (coordonnée en présentiel par exemple).

Cette intégration de pratiques du courant MALL s'inscrit dans une tendance à la mobilité, mobilité internationale des individus et des diplômes (programmes d'échanges internationaux), mais aussi mobilité professionnelle induisant un *long life learning* en partie assumé désormais. Or les plateformes actuelles permettent déjà d'assurer une interopérabilité avec les e-portfolios qui accompagnent l'apprenant dans un cursus et le suivent dans une biographie langagière (différents contextes et institutions, y compris son autodidaxie probable). L'interfaçage entre deux sortes d'« outils » : l'un assurant l'apprentissage (LMS) et l'autre à visée méta-réflexive (e-portfolio), nous paraît être une évolution fructueuse[235].

Parmi les faits saillants, nous avions repéré dès 2012 un autre type d'interfaçage mettant en jeu les LMS et des *plugins* professionnels issus des CMS ; une articulation entre *Joomla* avec *Jomsocial* et *Joomdle*[236] permettant notamment d'offrir un environnement de type réseau social à une installation

[235] Avec nos collègues Sandrine Adolf, Henri Portine et Van Toan Nguyen, nous avions proposé une communication dans ce sens au III^{e} forum mondial Héraclès des « centres de langues » à Sherbrooke en Juin 2013. URL : <http://www.slideserve.fr/forum-international-heracles-centre-de-langues-sherbrooke-juin-201> (consultée le 22 mars 2016).

[236] Joomla, CMS *open source* (création de sites, d'interfaces web diverses) est modifiable en réseau social grâce au *plugin Jomsocial*, puis intégrable à une implantation Moodle avec un second plugin *Joomdle*.

Moodle®. L'objectif consistait alors à impliquer des apprenants dans un réseau social d'emblée associé au LMS. Cette piste d'évolution nous paraît être une tentative intéressante en associant un réseau d'échanges plutôt informel (réseau social type *Facebook*®) à une plateforme institutionnelle dédié à de l'apprentissage formel[237]. Actuellement, pour aller dans le sens de cette évolution, notons la dernière version de *Claroline Connect* (mai 2016) qui depuis sa première version issue de la fusion de *Claroline* et *Spiral Connect* s'est efforcé de concilier le travail dans un espace potentiellement « fermé » ou privé du LMS avec les exigences d'une approche connectiviste (intégration d'un MOOC dans l'environnement, évaluation par les pairs, par exemple). Nous pouvons y voir des approches de plus en plus raffinées de l'hybridation des dispositifs, comme pourrait le dire Lebrun, résoudre la question de l'écart entre les premiers modèles de cours massifs dits xMOOC « qui relèvent plus de *Teaching Management System »* et les modèles connectivistes fondés sur les aspects collaboratifs dits cMOOC. Le modèle idéal serait un LMS qui prendrait donc en considération les dimensions de connexion entre les individus (médiation) et les artefacts (médiatisation) et la collaboration-coopération inhérentes à une approche cognitive et socioconstructiviste : une alliance synergique entre le LMS et le web collaboratif à la fois intuitive et opérante pour aboutir à des « écosystèmes d'apprentissage ».

Cette notion d'écosystème d'apprentissage trouve son sens dans l'analyse de l'hybridation et des dispositifs hybrides[238] variés que les enseignants-administrateurs (voire ingénieur(e)s pédagogiques) construisent en fonction de leurs exigences pédagogiques, disciplinaires et institutionnelles. Elles sont largement commentées dans (*cf.* Burton *et al.*, 2011 ; Deschryver & Charlier, 2012, 2014 ; Charlier & Peraya, 2013 ; Deschryver & Lebrun 2014). Plus précisément pour l'enseignement

[237] Dans le cadre des enseignements liés à notre contrat doctoral à Bordeaux Montaigne (précédemment Bordeaux 3), nous avons suivi deux stages professionnels (2 étudiants du Master FLE) qui ont mis en place ce type de dispositifs à l'Université Galatasaray à Istanbul.

[238] Le dossier « Hy-Sup » décrit précisément l'élaboration des critères d'analyse des dispositifs. URL : <http://prac-hysup.univ-lyon1.fr/webapp/website/website.html?id=1578544&pageId=14616>, (consulté le 23 mars 2016).

supérieur, nous pouvons nous référer au rapport « Hy-Sup »[239] qui par son ampleur d'analyse des dispositifs hybrides souligne des perspectives de déploiement raisonné et surtout un cadre scientifique pour la description de types de dispositifs.

Nous verrons que ce projet européen comprenant six universités partenaires permet d'appréhender plus objectivement les développements et aménagements potentiels des LMS. Notre propre dispositif ainsi que des LMS dédiés spécifiquement à l'apprentissage linguistique peuvent profiter particulièrement du test d'auto-positionnement des dispositifs issu de cette étude. Nous commenterons d'ailleurs *infra* le fait que l'étude n'a pas pris en compte les dispositifs d'E/A de langues[240].

[239] Le rapport complet est disponible en ligne. URL : <http://prac-hysup.univ-lyon1.fr/> (consulté le 20 avril 2016).

[240] Impliquée comme experte parmi les universités partenaires de ce projet (TECFA Genève), Bernadette Charlier remarque aussi cette absence significative de dispositifs de langues dans l'analyse globale (*cf.* 4e Colloque EPAL Grenoble, juin 2013).

Chapitre IV. **Les réseaux d'apprentissage**

IV.1. Les réseaux sociaux

IV.1.1. Les origines de la notion de « réseau »

Aborder la notion de « réseau » aujourd'hui relève — contrairement à ce qu'on pourrait imaginer —, d'une histoire étymologique multiséculaire. Les premières occurrences du mot datant du XVII^{e} siècle viennent de la fabrication des textiles. Un « réseul », selon le *Thresor de la langue françoyse* de Jean Nicot (1606), désigne un tissage de fils, un maillage, correspondant aux filets utilisés pour la pêche ou la chasse aux petits gibiers. Le terme latin *retis* ayant dérivé en « rets » désignait à la fois un maillage de fils : un filet dans le cas des armes du rétiaire lors des joutes romaines, la résille comme coiffe féminine, mais également en « réseau » (évolution phonologique de « réseul » dans la première édition de 1694 du *Dictionnaire de l'Académie françoise*).

La métaphore de l'entrelacs de fils s'étend au domaine médical à partir du XVIII^{e} s. avec l'idée de circulation dont le réseau serait le support. Le XIX^{e} consacre le sème « circulation » en désignant des ensembles de chemins, routes et autres voies ferrées qui parcourent des espaces déterminés. Comme le précise P. Mercklé « […] à partir du milieu du XVIII^{e} siècle la notion de réseau s'enrichit d'une signification topographique […] » (Mercklé, 2004 : 1). La triangulation de l'espace use également de ce terme « […] l'abbé de la Caille désigne du terme de « réticule » ou « réseau » le dispositif consistant à découper l'espace en triangles équilatéraux adjacents, qui lui a permis de dresser la carte du ciel austral dans années 1750. » (*idem*). À force de glissements sémantiques, d'emplois métaphoriques, la notion de « réseau » en est venue à désigner non plus des objets concrets, mais plutôt à mettre en exergue des sèmes récurrents comme « l'entrelacement » (mais cela semble « tomber sous le sens »), « […] mais

aussi, le contrôle, et la cohésion, la circulation, la connaissance et la représentation topologiques. » (*ibidem*). La célèbre énigme des « ponts de Königsberg », citée par P. Mercklé, illustre parfaitement ces termes : à partir d'un plan de la ville reliant des lieux par des ponts, comment parcourir un chemin passant une fois, et une seule par tous les ponts, tout en nous reconduisant à notre point de départ ?

Le parcours (cohésion, circulation) liant (par des « arcs ») les ponts (des « sommets ») peut être envisagé comme une structure (connaissance et représentation topologiques) appelant, en l'occurrence, une représentation d'une structure calculée comme optimale. Selon nous, cet objectif d'appréhender et d'optimiser une circulation prend son sens dans un réseau d'apprentissage ; non seulement des individus y entretiennent des liens, mais ils doivent pour collaborer-coopérer s'assurer d'une circulation efficace des informations nécessaires au travail de groupe. Dès lors, déployer des moyens graphiques de représentation d'un réseau de relations nous paraît d'un intérêt croissant.

IV.1.2. Représenter des structures relationnelles

Dans l'exemple des « ponts de Königsberg », la représentation du parcours est impossible selon les termes de l'énigme, le nombre de sommets impairs rend impossible un parcours n'empruntant qu'une seule fois les ponts. Cependant, cet ensemble de sommets reliés par des arcs constitue un graphe qui met en évidence une structure relationnelle. Même si la théorie des graphes est devenue un domaine à part entière des mathématiques, à partir du XX^{e} siècle, les utilisations alternatives de graphes ont émergé pour représenter des problématiques des sciences sociales. Le psychiatre J.L. Moreno et la psychologue H. H. Jennings dans les années 1930 sont à l'origine de ce qu'on nommera « sociométrie », technique qui permet de représenter un réseau de relations « solidement structuré et stable dans le temps » (Mercklé, 2011 : 17), ces derniers sont à l'origine d'un test sociométrique consistant à demander à chaque membre d'un groupe de choisir un autre membre du groupe pour une action (« critère » du test). Ce test, selon les propres mots de J.L. Moreno, est un « instrument qui étudie

les structures sociales à la lumière des attractions et des répulsions qui se sont manifestées au sein d'un groupe » (Moreno, 1934 : 53).

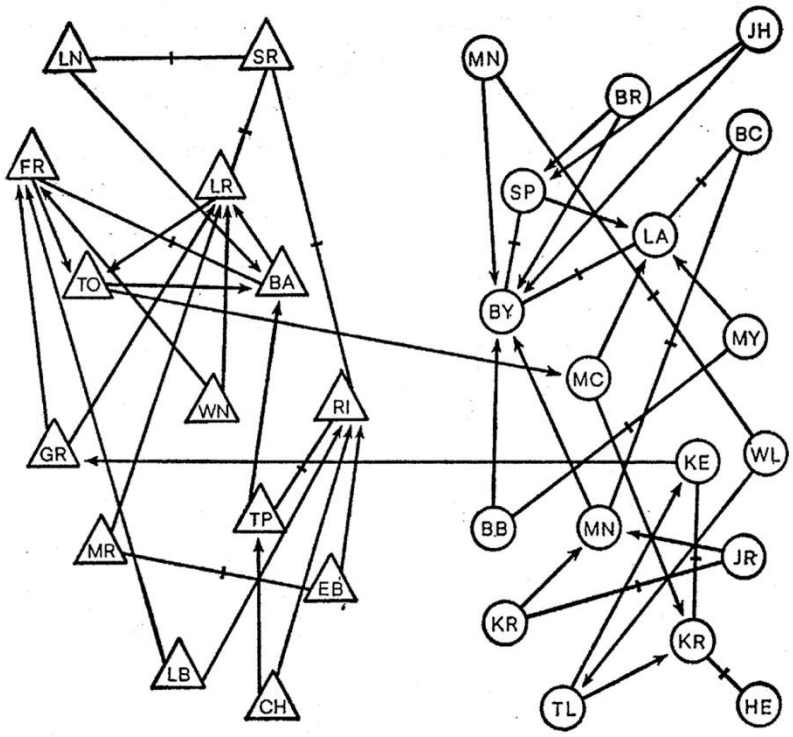


Figure 39 : sociogramme de J. L. Moreno (1934) classe d'élèves de 11-12 ans

Cette visualisation d'un diagramme représentant les liens sociaux est révélatrice d'une dynamique de groupe pour des contextes variés (relations personnelles, relations professionnelles, canaux de communication, etc.). « […] le sociogramme est à la fois une méthode de présentation et d'exploration des faits sociométriques permettant de figurer la position qu'occupe chaque individu dans le groupe, et les relations de choix ou de rejet établies entre les individus. » (ibidem). Dans le cas présent, le sociogramme ci-dessus est le résultat du « critère » « s'asseoir à côté des élèves choisis » au sein d'une classe d'élèves (11-12 ans). Ces derniers, en exprimant deux choix, conduisent à une représentation de liens potentiels de proximité. Ce sociogramme célèbre de J.L. Moreno met notamment en évidence la très faible mixité sexuelle dans les choix, et la tendance des filles (cercles), à la différence des garçons (triangles), à entretenir plus volontiers des liens réciproques et à les maintenir durablement (segments barrés pour les liens réciproques). L'apport des sociogrammes peut être résumé ainsi : « […] ils constituent clairement une tentative alors inédite d'organisation du

passage d'un usage métaphorique à un usage analytique et opératoire de la notion de réseau » (ibidem).

Dans les années 50, l'ethnologue de l'école de Manchester John Barnes, cherche à modéliser les relations sociales, or son sujet d'étude, un village de pêcheurs norvégiens, lui échappe en partie parce que l'observation de groupements stables traditionnels (famille, paroisses, groupes professionnels de pêcherie et de conserverie) ne suffisent pas. À deux premiers niveaux d'analyse, l'un pour rendre compte du champ social politique (organisation administrative hiérarchisée), l'autre pour les groupes professionnels cités ci-dessus, il a l'idée d'ajouter un troisième champ social caractérisé par des frontières floues et constitué d'un ensemble de relations informelles. Dans un article de 1954 (« *Class and Committees in a Norwegian Island Parish* »[241]), Il le baptise « réseau social »[242], mais surtout comme le signale P. Mercklé « […] l'usage qu'il en a fait a largement contribué à le dégager de sa gangue métaphorique, pour la rendre plus directement opératoire. » (Mercklé, 2011 : 12). J. Barnes remarque également des éléments qui sont à l'origine d'hypothèses à venir sur les propriétés structurales significatives des réseaux :

> - la récurrence de relations transitives, de telle sorte que si un individu A est relié à un individu B et à un individu C, il existe une forte probabilité que B et C soient en relation ;
>
> - un chaînage indirect des relations qui implique une distance réduite d'intermédiaires[243] entre tel et tel individu pris au hasard dans l'ensemble du réseau.

« L'ensemble de la population est pris dans un filet serré de parenté et d'amitié qui non seulement lie les uns aux autres tous les habitants de l'île, mais qui les relie aussi à leurs parents et amis dispersés dans toute la Norvège, et effectivement à travers toute la planète. » (*ibidem*). La transitivité des relations et la chaîne indirecte reliant chacun des individus inspire

---

[241] John Arundel Barnes, *Class and committees in a Norwegian island parish*. New York, Plenum, 1954.

[242] Une traduction de l'article de J. A. Barnes est disponible en ligne, URL : <http://www.cairn.info/revue-reseaux-2013-6-page-209.htm> (consultée le 30 mars 2015).

[243] Cette caractéristique des réseaux sera expérimentée par Stanley Milgram (étude expérimentale du « petit monde » en 1967).

l'expérience dite du « petit monde » à Stanley Milgram (1967) qui démontrera ainsi une absence de clôture des réseaux, selon certaines simulations, 10 à 12 liens de connaissances suffiraient à mettre en relation n'importe quel individu avec un autre sur la planète. Pour autant, la transitivité des liens et la distance réduite d'intermédiaires ne préjugent ni de la quantité, ni de la qualité des échanges. Dans notre champ de recherche, qui concerne la collaboration–coopération pour l'apprentissage, il conviendrait de pouvoir représenter la nature des liens entre des apprenants. Ainsi s'agirait-il d'appréhender un réseau notamment en termes de structure relationnelle et de circulation d'informations.

IV.1.3. Des réseaux pour collaborer-coopérer : l'éloge des liens

En passant d'une appréhension métaphorique (entrelacs et circulation) à une approche analytique, la notion de réseau et ses représentations ont pris place dans un arsenal de méthodes d'analyse des liens au sein d'un groupe. Une distinction simple et immédiatement opératoire a été proposée par Mark Granovetter (1973) entre liens faibles/forts[244]. Les premiers correspondent à une intensité relationnelle, intimité et réciprocité faibles, cependant, ils sont des vecteurs, « […] des ponts locaux et permettent d'assurer la diffusion large des messages (par exemple via une liste de diffusion). » (Ciussi-Bos, 2007 : 178). Les liens faibles, même s'ils sont faits de simples connaissances, de par leur diversification, permettent de pénétrer d'autres réseaux sociaux que ceux constitués par les liens forts[245].

Ainsi est-il possible d'établir une typologie des liens représentables selon des critères définis : nature des liens (amitié, coopération, conseils, conflits, etc.), type de contenus transmis (informations, procédures, données textuelles ou chiffrées, multimédia, etc.). Plusieurs réseaux de relations entre

[244] Mark Granovetter, « *The Strength of Weak Ties* », *American Journal of Sociology*, vol. 78, n° 6, 1973, p. 1360-1380.

[245] En effet, dans le cas d'un lien fort entre un individu A et un individu B et lorsque A et un autre individu C sont eux aussi liés par une forte relation, alors B et C sont au moins unis par un lien faible.

acteurs du réseau peuvent être opportunément représentés dans le cadre d'une analyse stricte des structures relationnelles. « L'analyse des relations multiples entre toutes les paires d'acteurs procure une meilleure connaissance de la structure relationnelle du système social étudié, une meilleure mise à plat synthétique du système d'échange. » (Lazega, 2014 : 65). L'objectif est de comprendre la complexité des formes que peut prendre l'échange entre acteurs d'un réseau, quelle que soit sa nature.

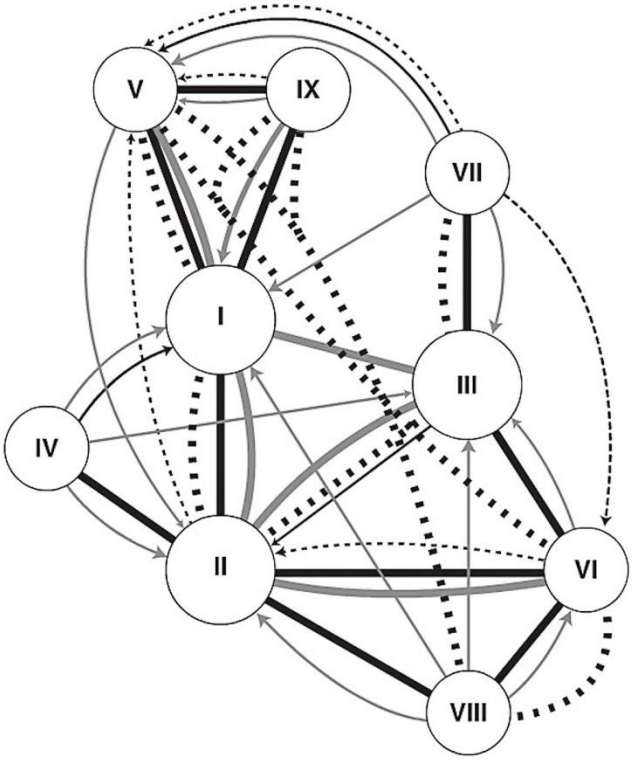


Figure 40 : cartographie de relations entre acteurs d'un réseau (E. Lazega, 2014 : 68)

Le schéma ci-dessus consiste en une « cartographie les relations entre positions d'acteurs approximativement structuralement équivalents dans trois réseaux superposés de relations (conseil, collaboration et amitiés) entre les avocats du cabinet »[246]. E. Lazega montre dans ce modèle de représentation que certains acteurs occupent des positions clés : les positions (I, II et III) correspondent à des « associés », tandis que les autres positions représentent des « collaborateurs ». Les asymétries des échanges et les dépendances s'organisent en système. Les arcs gris (en traits épais, si

[246] Il s'agit de la légende *in extenso* d'E. Lazega (2014) concernant l'analyse multiplexe des échanges au sein d'un cabinet d'avocats.

réciproques) pour les conseils, les arcs noirs pour les relations de collaboration, les arcs en pointillés pour l'amitié. Or, comme le souligne E. Lazega, « De nombreuses relations entre positions ne sont pas symétriques, indiquant l'existence de transferts de ressources plus que d'échanges. »(*idem* : 66).

Dans le cadre d'un réseau dédié à l'apprentissage, nous distinguons, comme le propose A. Baudrit, la « collaboration » qui peut relever du transfert de ressources et la « coopération » qui suppose des tâches à réaliser ensemble. Il y a là des enjeux concernant les interactions entre les membres d'un groupe et notamment la différence entre appartenir à une communauté et « faire œuvre » ensemble. Une cartographie du réseautage d'apprenants permettrait d'optimiser des espaces d'échanges à visée pédagogique ; en révélant des natures d'échanges et leurs asymétries éventuelles, un enseignant pourrait proposer des activités orientées et scénarisées pour favoriser notamment une co-construction de contenus[247] profitable à l'ensemble des membres du groupe.

Comme le souligne M. Lebrun, un des écueils principaux à l'utilisation de dispositifs mettant en jeu des réseaux d'apprenants, c'est qu'ils reproduisent des modèles encore trop souvent transmissifs dans lesquels on échange certainement des informations, mais avec des difficultés à réellement co-construire : « Les technologies sont certes porteuses de potentiels pour le développement pédagogique mais, afin d'en retirer les valeurs pédagogiques espérées, elles nécessitent d'être encadrées par des dispositifs pédagogiques basés sur des méthodes plus incitatives et interactives […] » (Lebrun, 2011 : 18). Dans un réseau dédié à l'apprentissage, penser la structuration des échanges permettrait notamment d'articuler des périodes et des tâches relevant soit de la collaboration, soit de la coopération. Mais aussi, en considérant la façon dont les liens se construisent et évoluent dans un réseau, on pourrait en appréhender la dynamique, notamment du point de vue du passage d'un réseau d'individus

[247] Il s'agit d'un enjeu clairement identifié et commenté dans une approche dite de « pédagogie du projet » qui met en exergue comme support d'enseignement/apprentissage, l'objectif un produit final concret à visée sociale (*cf.* les fondateurs de l'« éducation nouvelle » : J. Dewey, M. Montessori, C. Freinet et leurs continuateurs P. Perrenoud, C. Springer, par exemple).

qui échangent de l'information à une communauté qui en produit à travers des collaborations-coopérations.

IV.1.3.1. Tisser des liens, faire communauté et « faire œuvre »

Dans le cadre de l'apprentissage des langues avec les outils numériques, la notion de réseau prend tout son sens notamment par l'utilisation d'outils de communication, mais également au-delà, de par la nature des interactions que ces outils permettent. C. Sarré propose quelques conclusions liées à l'analyse des réseaux sociaux, dans une étude portant sur la construction de communautés d'apprentissage en ligne. Il en résulte que parmi les outils privilégiés d'intégration des membres, le clavardage (interaction synchrone) serait le plus efficace, tandis que l'outil « forum » (interaction asynchrone) conduirait à des interactions « les moins denses et les plus asymétriques » (2012 : § 57). La visio-conférence est en revanche caractérisée par des résultats sans régularité, tantôt denses et symétriques et tantôt précisément le contraire. Cette observation n'est pas triviale concernant les apprenants de langue, car construire une communauté (dépasser un simple réseau d'individus connectés) doit pouvoir s'appuyer sur des outils d'échanges favorables. Or, comme conclut C. Sarré : « L'analyse des interactions par clavardage et visioconférence révèle le fait que les virtuoses ne sont pas les apprenants les plus avancés en L2 ; en revanche, dans les échanges sur forum électronique, les virtuoses sont, dans la moitié des cas, les apprenants ayant le niveau de compétence le plus élevé en L2. » (*ibidem*). Il semblerait donc que privilégier des outils synchrones suscitant une certaine spontanéité (clavardage et visioconférence) soit une bonne stratégie d'intégration d'apprenants à une communauté quel que soit leur niveau de performance initial.

Pour « faire œuvre », les « wikis » en tant qu'outils dédiés à la collaboration-coopération sont particulièrement intéressants. Les plateformes de formation en ligne en ont très tôt[248] proposé l'utilisation. Structurer un

[248] Nous avions, à partir de 2005, testé le potentiel d'une plateforme en ligne en *blended learning* (*Claroline* créée en 2001 par De Praetere et Lebrun à l'université de Louvain la

espace d'apprentissage nécessite d'appréhender la structuration des échanges, évaluer également les types de relations construites, leurs dynamiques, en cela représenter un réseau en pondérant les échanges révèle la richesse des structures relationnelles.

Nous avions souligné lors d'une communication (CIUEN[249]) l'intérêt d'intégrer les « *lurkers* » dans une dynamique de groupe. En effet, la dissymétrie des échanges et un cadrage relâché de la part des enseignants conduit parfois à des comportements attentistes d'un petit nombre d'apprenants. Nous avions également souligné le fait qu'un travail cognitif invisible de ceux-ci pouvait être à l'œuvre et que leurs contributions (certes, décalées par rapport à l'activité de la majorité du groupe) était fréquemment plus abouties et mieux stabilisées. En l'occurrence, attendre en observant la production des autres, en repérant des erreurs, des faiblesses, avant de contribuer plus efficacement est une posture fréquente pour certains profils cognitifs[250].

Même si nous ne sommes pas naïfs, animer un groupe dynamique suppose d'intégrer cette contrainte, en organisant des phasages temporels aux tâches collaboratives. Une approche simple consisterait notamment à observer dans une première phase les rôles et positions spontanés des acteurs du réseau, afin de proposer des tâches distribuées[251] en fonction des goûts et aptitudes de chacun. Chaque acteur du réseau d'apprentissage peut trouver une place, — et non un rang, comme dans des situations pédagogiques fondées sur une évaluation quasi immédiate — dans une structure dédiée à la collaboration-coopération qui doit plus relever de l'émulation que de la compétition.

Neuve), dans le cadre de l'enseignement de l'anglais LV2 au collège (mémoire de Master pro).

[249] Colloque international de l'université à l'ère numérique en avril 2012 à Lyon. URL : <http://ciuen2012.org/programme/mardi-17-avril/>, (consultée le 2 avril 2015).

[250] Cette question des profils cognitifs a été abordée selon une approche critique au chapitre IV.

[251] L'approche dite « pédagogie du projet » en didactique de l'enseignement du FLE intègre cette dimension de distribution de rôles et prérogatives divers. Les apprenants acquièrent des connaissances au cours de la réalisation d'une macro-tâche (objectif à visée sociale) de groupe finale. Les contenus de cours, micro-tâches et évaluations diverses jalonnent la progression et sont programmés/contrôlés par l'enseignant.

Cet objectif d'émulation est présenté par Ciussi-Bos comme un des enjeux pédagogiques majeurs dans les espaces d'E/A à distance. Pour en résumer l'objectif : comment construire une dynamique des liens sociaux pour « faire œuvre » ? Cela suppose de penser la différence entre réseau et communauté selon le degré de virtualité des lieux d'une part, et l'intensité des liens sociaux d'autre part.

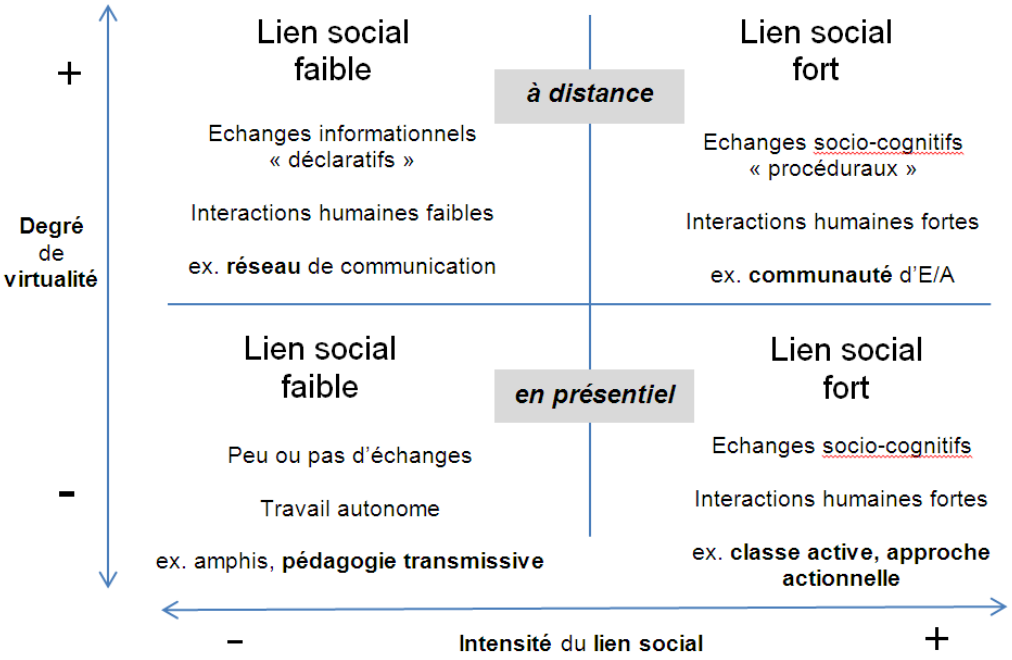


Figure 41 : quadrant virtualité / intensité des liens (d'après Bos-Ciussi, 2007 : 182)

Dans la figure ci-dessus, la communauté à distance construit des liens sociaux forts, en particulier lors d'échanges procéduraux (une dimension socio-cognitive des échanges). Or, le fort degré de virtualité associé à la distance suppose des décloisonnements par rapport aux lieux traditionnels conçus pour ces échanges (l'école, l'université, le centre de langues, etc.). Ces échanges socio-cognitifs sont tissés quand les intervenants le souhaitent, à travers les espaces qu'ils choisissent et selon des modalités qui assurent une continuité avec les modèles traditionnels, mais sans pour autant s'y référer.

IV.1.3.2. Des décloisonnements : physiques, temporels, techniques et organisationnels

Comme nous l'avons vu, bien des enjeux de l'E/A se nichent désormais dans la conception-animation de lieux s'appuyant sur des dispositifs TICE polymorphes, Ils sont les produits d'un décloisonnement des espaces et temporalités de l'apprentissage. Beaude voit en la mise en place d'espaces communs sur l'Internet, la manifestation de « haut-lieux » de synchronisation réticulaire différents, des lieux de synchronisation territoriaux (salles de cours, restaurants, places publiques, appartements, etc.) ; des lieux de synchronisation dont l'enjeu est celui du contact, de l'interaction, qui donnent du sens au « social » (Beaude, 2012). Donner du sens et garder le contact : les institutions scolaires dans leur ensemble sont désormais concernées sous la forme de portails, points d'entrées uniques souvent désignés par le sigle ENT (Environnement Numérique de Travail). Bien que ces dispositifs techno-pédagogiques[252] regroupent des dimensions différentes (système d'informations institutionnel, centre de ressources documentaire et/ou pédagogique, outils de communication enseignants-élèves et/ou enseignant-parents, etc.), ils sont caractéristiques de ce que Genevois et Poyet qualifient d'« enjeux d'une réorganisation réticulaire[253] prenant en compte la problématique de la distance » (Genevois & Poyet, 2010 : 566). Le décloisonnement des espaces originels des cours « […] permet d'assurer une continuité partielle entre l'intérieur et l'extérieur de l'école. » (*idem* :568). Cette continuité de sens des supports pédagogiques et des techniques mises en œuvre facilitent les apprentissages. Notons qu'en fonction de la taille, des objectifs de formation, de la « philosophie » des établissements, l'évolution actuelle tend parfois vers un environnement applicatif à distance : du *cloud computing*[254].

---

[252] *Cf.* Daniel Peraya, « Vers les campus virtuels. Principes et fondements techno-sémio-pragmatiques des dispositifs de formation virtuels », in Jacquinot, G., Montoyer, L. (éd.), Le dispositif. Entre usage et concept, Hermès, CNRS, n°2, 1999, p. 153-168.

[253] A l'instar de Genevois et Poyet, par organisation réticulaire nous désignons un ensemble de transformations à l'œuvre grâce à l'usage des réseaux numériques, ceci dans leur dimension physique, informatique et socio-organisationnelle, réseaux humains compris.

[254] Un « établissement dans les nuages » lorsqu'il propose une suite logicielle bureautique, des systèmes de communication en ligne (synchrones, asynchrones), des applications

Dans une formation hybride, l'espace de la classe permet certains apprentissages, les activités à distance d'autres apprentissages[255]. Certains auteurs n'hésitent pas à évoquer également d'autres décloisonnements.

En évoquant la décollation de l'évêque Denis par l'armée romaine au III^e^ s., M. Serres métaphorise la situation de l'étudiante *lambda* actuelle (sa « petite poucette ») baignant dans les techniques numériques ; qui à travers l'ordinateur, « considère toutefois, devant elle et dans ses mains, sa tête elle-même, bien pleine en raison de la réserve énorme d'informations, mais aussi bien faite, puisque des moteurs de recherche y activent, à l'envi, textes et images, et que, mieux encore, dix logiciels peuvent y traiter d'innombrables données, plus vite qu'elle ne le pourrait. Elle tient là, hors d'elle sa cognition jadis interne, comme saint Denis tint son chef hors du cou. » (Serres, 2012 : 28). Serres décrit ainsi un décloisonnement de la mémoire produit par les techniques numériques actuelles ; grâce à elles, il ne serait plus besoin de mémoriser des grandes quantités de données. À l'instar du vœu de Montaigne préférant une tête bien faite à un savoir accumulé. Stiegler met aussi en évidence cette logique d'*hypomnèse*, c'est-à-dire la tendance à l'artificialisation et à l'extériorisation technique de la mémoire. Les supports artificiels de la mémoire[256] de toutes formes sont des *hypomnemata* : de l'os incisé préhistorique au lecteur de format de compression audio mp3, en passant par l'écriture de la Bible, l'imprimerie, la photographie, etc., appréhender l'*hypomnèse*, serait, selon B. Stiegler, concevoir que la mémoire (individuelle et sociale) n'est pas seulement dans les cerveaux mais entre eux, dans les artefacts produits par les techniques[257] numériques.

---

pédagogiques (exercices, tests de positionnements), etc. Cette évolution potentielle des portails institutionnels reste néanmoins encore marginale, car à l'exception des établissements assumant des formations à distance, les solutions proposées relèvent majoritairement de conceptions pédagogiques présentielles transposées.

[255] Une grande latitude de formes d'hybridation est possible, le distantiel est souvent dédié à des compléments documentaires, adossés à des outils de communication et associé à un 3^e^ pôle qui consiste à automatiser des apprentissages du présentiel à partir d'exercices divers. Notre approche consiste à chercher à dépasser ce schéma en proposant une organisation « composite » des modalités présentielle/distantielle.

[256] Dans la deuxième partie de son dialogue « Phèdre », Platon s'emploie à exposer les périls qu'engendre de transmettre le savoir par les textes écrits : la forme figée du texte risquant de ne pas pénétrer, ne pas transformer l'âme de ceux à qui il s'adresse.

[257] Comme le fait Bernard Stiegler, nous employons ici « techniques » en lieu et place de « technologies » qui devrait étymologiquement désigner plutôt le « discours au sujet des

Le lecteur mp3 a justement trouvé sa place dans l'E/A des langues, parce qu'il permet de stocker une grande quantité de données transportables et interrogeables à tout moment, à ce titre il est un support de mémoire utilisable dans le cadre d'activités pédagogiques. N'ayant pas précisément l'objectif d'un travail spécifique sur les compétences orales et les stratégies cognitives qui les soutiennent, nous ne développerons pas plus avant notre propos. Néanmoins nous avons parfaitement connaissance des travaux sur ce sujet, en particulier (Roussel *et al*., 2008 ; Roussel, 2011 ; Roussel et Tricot, 2015). Ces travaux s'inscrivent dans notre approche cognitive de l'apprentissage, notamment les aspects métacognitifs de l'anticipation d'un lexique avant écoute, et les analyses de pratiques d'autorégulation possibles grâce à la technologie portable qu'offre ce type de lecteurs. Comme Roussel et Tricot le résument :

> « […] les étudiants qui n'émettent pas d'hypothèses avant l'écoute ont tendance à utiliser une stratégie plus désordonnée (S4). Leurs processus cognitifs et métacognitifs n'ayant pas été allégés par une anticipation, le flux continu d'informations orales provoque une surcharge cognitive qui transparaît dans le caractère aléatoire de la régulation. *A contrario*, les autres étudiants disposent, grâce à leur réflexion préalable à l'écoute, de plus de ressources pour planifier leur écoute. (Roussel & Tricot, 2015 : § 47).

Ces résultats d'analyse récents renvoient globalement à l'interactivité des contenus proposés ; partant, aux décloisonnements potentiels que les techniques actuelles entraînent. Pour nous, qu'il s'agisse de contenus audio ou d'écrits, c'est la scénarisation qui importe. Comme le disent Amadieu et Tricot, « l'interactivité est utile lorsque le scénario pédagogique implique la nécessité de produire des hypothèses ou faire des inférences. » (2014 :41). Aussi, selon nous ces outils et techniques doivent être désormais englobés dans une analyse des outils « nomades » en général. L'évolution des

---

techniques ». *Cf.* « ars industrialis » Bernard Stiegler. URL : <http://www.arsindustrialis.org>, consultée le 2 avril 2015.

lecteurs miniaturisés depuis les mp3 — précurseurs[258] concernant certaines pratiques pédagogiques —, puis lecteurs mp3-mp4 (intégrant la gestion de contenus vidéo) a finalement conduit à l'utilisation actuelle massive des téléphones mobiles qui s'appuient de surcroît sur la plus-value de leur connectivité quasi permanente[259]. Le lecteur mp3 a été un précurseur des « pratiques nomades » potentielles de L'E/A des langues actuellement.

IV.1.3.3. Des pratiques nomades

Actuellement, les pratiques nomades correspondent à l'utilisation de terminaux mobiles (smartphones, tablettes, « phablettes », ultraportables, *notebook*, *palmtop* ou PDA-*Personal digital assistant*) permettant via un réseau wifi de se connecter à l'internet. L'évolution des réseaux téléphoniques (normes de haut-débit 3G/4G) ont accéléré leur usages. Comme le précise Deroin dans un rapport sur la diffusion et l'utilisation des TIC en France et en Europe : « […] l'utilisation de la téléphonie mobile et des ordinateurs portables comme dispositifs d'accès à l'internet, hors domicile, a progressé d'environ 30% dans l'ensemble des 27 États membres entre 2008 et 2009. Ainsi, les Européens sont 4% en 2009 à choisir d'utiliser un téléphone portable *via* le réseau umts (3G) pour se connecter à l'internet hors de leur domicile ou de leur lieu de travail […] »[260]. L'usage de terminaux sans-fils pour l'apprentissage s'est ainsi développé et désormais connu sous l'acronyme MALL (*Mobile Assisted Language Learning*) ou *M-Learning* (Chinnery, 2006 ; Stockwell, 2010, 2012). Les terminaux mobiles[261] se sont

[258] En 2006-2007 dans le cadre de notre Master Pro, nous avions testé l'exploitation de lecteurs mp3 (valise de lecteurs iPod Apple®) avec une classe de collège pilote de la CUB Bordelaise. A l'époque nous avions alors envisagé et testé un interfaçage avec la plateforme LMS Claroline® que nous avions mise en oeuvre pour l'accompagnement de l'enseignement de l'anglais en LV2.

[259] A ce sujet, il faut noter également un courant du domaine professionnel dont parlerons *infra* : celui du « BYOD » *Bring YourOwn Device* qui conduit à s'appuyer sur les outils effectivement utilisés par les apprenants dans leur vie privée.

[260] Valérie Deroin, « Diffusion et utilisation des TIC en France et en Europe en 2009 », *Culture chiffres* 2/ 2010 (n°2), 1-12, 2010. URL : <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Politiques-ministerielles/Etudes-et-statistiques/Publications/Collections-de-synthese/Culture-chiffres-2007-2014/Diffusion-et-utilisation-des-Tic-en-France-et-en-Europe-en-2009-CC-2010-2>, (consultée le 2 avril 2015).

[261] A ce sujet, notons l'apparition du terme « phablettes » mot-valise à partir de « *phone* » et « tablette » pour désigner les *smartphones* possédant un grand écran (entre 5 et 7 pouces) dédié au confort d'utilisation pour des applications logicielles diverses et en fort

montrés particulièrement efficaces pour la baladodiffusion (*podcasting*) de contenus à visée d'apprentissage. Des contenus de type audio ou vidéo d'apprentissage permettent notamment des rétroactions individuelles de la part d'enseignants ou de pairs, des productions de comptes rendus synthèses d'une documentation, une systématisation de présentation et d'activités de rétention de vocabulaire ciblé[262], etc. (*cf.* Roussel *et al*., 2008 ; Roussel, 2011 ; Roussel et Tricot, 2015, cités *supra*).

Les applications de type web 2.0 ont également enrichi l'offre potentielle d'activités[263] et les dispositifs de formation en ligne comme les LMS (par exemple *Moodle* ou *Claroline connect*) proposent désormais des interfaces d'accès adaptées aux écrans réduits de ces terminaux (des *Templates* dédiés : soit, des gabarits graphiques ergonomiquement adaptés aux formats des tablettes et *smartphones*). La portabilité et la flexibilité accrue des terminaux mobiles permettent d'ajuster des contenus et activités aux manières de se comporter[264] de ses utilisateurs : interactions synchrones, partage de contenus, gestion d'un blog, participation à un « wiki », etc. À propos de ces outils techniques qui favorisent une forme d'ubiquité et un nomadisme assumés, Retaillé s'interroge sur « les formes de la limite », il souligne la propension des nomades à reconstruire, dans des lieux alternatifs, les éléments qui forment un tissu social : « Si la société est nomade, c'est collectivement par la capacité qu'elle a d'exploiter à distance, par un mouvement interne, des sites dont les qualités sont différentes et à y provoquer des rassemblements par lesquels la société peut se reproduire. » (Rétaillé, 2012 : § 20).

---

développement. *Cf.* Devauchelle, 2013, blog « Le café pédagogique - Des mots en TIC(E) : Première tentative ». URL : <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2013/09/13092013Article635146544537548411.aspx>.

[262] A cause des formats réduits d'écran, les activités de type *flashcards* (apprentissage d'un lexique par présentation multimédia séquentielle) sont fréquentes. Elles présentent pour la mémorisation l'intérêt de la multicanalité (canaux oral, visuel orthographique et iconique).

[263] *Cf.* Christian Ollivier et Laurent Puren, *Le web 2.0 en classe de langues*. Editions Maison des langues, 2011.

[264] Le tableau ne peut pas être néanmoins idyllique, outre des écrans réduits qui ne permettent pas toujours une ergonomie satisfaisante, il faudrait prendre en compte la gêne ressentie par certains apprenants face à des pratiques vécues parfois comme intrusives par rapport à la vie privée.

Pour les plus jeunes générations, il s'agit d'une manière d'exister dans des lieux virtuels, d'y interagir, de façon personnalisée, authentique, et spontanée et pour laquelle formel et informel se mélangent volontiers. Comme le souligne Kambouchner : « Il a toujours été vrai que ce qu'on apprend par soi-même en dehors du temps scolaire se retient en général mieux, à attention égale, que ce qu'on apprend par consigne ; et il est de plus en plus vrai, avec l'ordinateur que nous retrouvons ici, que chacun peut, à tout moment ou presque, accéder par soi-même à d'innombrables sources d'information. » (Kambouchner *et al*., 2012 : 152).

IV.1.4. Espaces « hybrides » et modalités formelles/informelles

La combinaison des modalités présentielle/distantielle dans l'E/A est traditionnellement définie comme « hybride » ou « mixte » (traductions admises de *blended learning*), les situations proposées en E/A peuvent encore se référer à un apport[265] au cours présentiel (présentiel « enrichi » ou « amélioré »). Cependant, nous avons vu avec la caractérisation des dispositifs par l'étude exploratoire (2009 à 2012) européenne « HY-SUP » qu'une définition se limitant à la quantité de distance associée au présentiel était désormais obsolète. En adoptant une méthodologie mixte quantitative et qualitative, ce référentiel issu de cette « méta-recherche » met en évidence six configurations d'hybridation à partir de quatorze critères (composantes)[266]. Or, dans la description des composantes nous remarquons la treizième :

- « Le cours propose-t-il **des libertés de choix** dans les l'environnement d'apprentissage (choix des méthodes d'apprentissage, de parcours, des types de supports...) ? » ;

[265] C'est le cas du référentiel « Compétice » pour lequel les situations de *Blended Learning* (hybride ou mixte) se situent sur un *continuum* allant de « tout présentiel » à « tout à distance ». Les présentiels « enrichi » ou « amélioré » se situent sur des positions intermédiaires, mais dans les deux cas, il s'agit d'un apport au présentiel (il n'est envisagé qu'une complémentarité à sens unique, sans synergie potentielle liée à cette articulation). URL : <http://eduscol.education.fr/bd/competice/superieur/competice/libre/scenarios/sd1.php?ID=3> (consultée le 2 avril 2015).

[266] *Cf.* « Les types de dispositifs ». URL : <http://prac-hysup.univ-lyon1.fr/website.html?id=1578544&read=true&pageId=1730> (consulté le 16 mars 2016).

- et la quatorzième « Le cours fait-il appel à **des ressources ou à des acteurs externes au monde académique** (milieux professionnel, citoyen, culturel...) ? ».

Il nous semble intéressant de souligner que ces « composantes » renvoient selon nous à une ouverture vers des modalités informelles. C'est-à-dire, d'une part la possibilité pour un apprenant d'agir pendant son apprentissage avec des supports, outils et méthodes qui lui sont familiers (voire apporter ces propres solutions) ; d'autre part, de cultiver des relations « externes ». Pour résumer, de proposer des ouvertures susceptibles d'enrichir l'expérience du groupe-classe. Ce sont des points que nous avons cherché à intégrer à des niveaux différents de notre dispositif en ligne[267].

Le raffinement de la combinaison des modalités peut en effet conduire l'enseignant à valoriser une dimension informelle et personnalisée de l'apprentissage, il s'agit aussi d'intégrer à la « systémique » du scénario, des espaces dédiés aux rôles de créateur, de promoteur de ressources et de collaborateur au sein d'une communauté d'apprenants[268].

Cependant, notons avec Charlier, Deschryver et Peraya, que cette combinaison de modalités (présence/distance) ne préjuge pas du rôle des apprenants dans la construction de leurs connaissances, ainsi la pédagogie entreprise peut être « transmissive », « individualiste », « collaborative » (Charlier *et al*., 2006 : 482). Lebrun apporte un constat similaire en parlant d'approches tantôt « transmissive », « incitative » ou « interactive »[269].

Or comme nous le précisions plus haut et si l'on omet au moins pour un temps des combinaisons de modalités plus raffinées, le nomadisme inhérent aux usages de terminaux mobiles bouleverse l'option d'un simple apport au cours présentiel : « […] Le numérique rend possible (ou non) des synergies entre différentes formes et lieux d'apprentissage : entre situations « présentielles » et « distantes » ; entre occasions d'apprentissage plus ou

[267] Par exemple une « boîte à outils » suggérée contenant des accès à *Linguee* (site de traductions multilingues contextualisées) ou encore *Lang-8* site collaboratif de corrections de productions écrites entre pairs (locuteurs natifs / apprenants).

[268] Cet aspect est essentiel pour la motivation, le sentiment d'efficacité personnelle (*cf*. Bandura, 1997) et un processus d'autonomisation. Il faut également noter qu'il s'ancre dans un courant actuel professionnel BYOD (*Bring Your Own Devices*).

[269] Lebrun, M., Les TICE : valeur ajoutée et métamorphose de la pédagogie. *Séminaire TICE dans le supérieur : regards croisés*, INRP, 21 janvier 2009.

moins organisées par les dispositifs et les institutions. »[270]. Plus que peuvent le révéler les termes traditionnels d'« hybridation » ou de « mixité » qui, disons-le, illustrent une co-présence ou éventuellement un mélange (un « mix » comme on peut l'entendre parfois), éventuellement un enrichissement (mais conçu comme à sens unique[271]), nous plaidons pour une composition à partir des modalités présentielle et distantielle en y intégrant les aspects formels/informels des situations. Un apprentissage composite assumé supposerait de :

- mettre en œuvre ce que l'on sait efficace et riche en présentiel ;
- élaborer pour les activités à distance ce qui ne serait pas possible en présentiel avec la même exigence ;
- intégrer les deux dimensions formelles/informelles comme des phasages complémentaires d'un scénario d'apprentissage global.

Cette posture intégrative des modalités/situations temporelles et spatiales globales, qui prend en compte le nomadisme des usages actuels, permet de concevoir non plus deux espaces complémentaires l'un de l'autre — avec dans le meilleur des cas un présentiel qui nourrit le travail à distance —, mais plutôt un scénario global « composite » qui recherche une synergie entre les situations et activités d'E/A proposées. Il s'agit dans ce cas d'un *continuum* entre présence et distance, dont le fil conducteur est renforcé par l'articulation formel/informel.

[270] Hélène Bezille-Lesquoy et Véronique Fortun-Carillat, « Les usages du numérique en formation et les décloisonnements des formes d'apprentissage ». *La formation à l'épreuve du numérique* (n°hors-série 5, AFPA), 2013.

[271] L'utilisation de l'hybridation dans le domaine automobile dit bien qu'un moteur à explosion (une modalité de propulsion), permet de recharger les batteries dédiées au fonctionnement d'un deuxième moteur, électrique (la seconde modalité). Or, en l'état actuel des techniques, le fonctionnement du moteur électrique ne permet pas de remplir le réservoir de carburant… un enrichissement à sens unique.

IV.1.4.1. « Tiers-lieux »[272] d'apprentissage, situation « a-formelle » et aspect « composite »

Au sein de cette pratique intégrative respectueuse de la richesse, à la fois des espaces physiques, des temporalités et du degré de formalité des situations d'E/A, nous proposons d'utiliser la notion de « tiers-lieux » d'apprentissage car elle transcende un cloisonnement des espaces et des temporalités et permettrait d'intégrer les caractères formel/informel des situations engendrés par l'exploitation de tel ou tel outil dédié à l'E/A. Nous empruntons cette notion à la sociologie pour laquelle le « tiers-lieu » réfère à des espaces où les individus peuvent se rencontrer, se réunir et échanger de façon informelle : un troisième type d'espace qui se différencie de ceux de la maison et du travail.

Or, nous avons vu pour les dispositifs d'E/A, deux tendances actuelles, d'une part le web 2.0 qui propose de nombreuses interfaces collaboratives, intégrant une dimension socialisante, et dédiées à l'apprentissage des langues (par ex. *Babbel*, *Busuu*, *Livemocha*, *Lang-8*) ; d'autre part des terminaux mobiles permettant d'utiliser ces interfaces en ligne dans des espaces informels[273] (*a priori* non identifiés comme des lieux d'apprentissage).

Dans leur analyse des réseaux sociaux et sites « web 2.0 », Pélissier et Qotb notent : « La différence notée entre le contexte formel et informel n'existe pas pour l'utilisateur du site, dans la mesure où il peut naviguer des réseaux sociaux vers l'institutionnel ou inversement, pour répondre à un besoin de communication ou chercher de l'aide. »[274]. Dès lors, selon notre

[272] « Tiers-lieu » est traduit de l'anglais *Third Place*, issu de l'ouvrage « *The Great, Good Place* » de Ray Oldenburg professeur émérite de sociologie urbaine à l'université de Pensacola en Floride. A travers ce terme, il identifie des lieux où se constituent des communautés urbaines importantes pour l'engagement civique, la société civile, et la démocratie.

[273] Pour des exemples d'utilisation dans l'apprentissage lexical, *cf.* Glenn Stockwell, « Using mobile phones for vocabulary activities: Examining the effect of the platform ». *Language Learning & Technology*, *14*(2), 2010, p. 95-110.

[274] Crysta Pélissier et Hani Qotb, « Réseaux sociaux et apprentissage des langues – Spécificités et rôles de l'utilisateur ». *Alsic*, Apprentissage des Langues et Systèmes

expérience, penser l'articulation formel/informel suggère d'admettre un décloisonnement supplémentaire. Une intrusion potentielle d'activités jusqu'alors informelles pouvant servir un scénario global d'apprentissage d'une part et d'autre part, des activités formelles s'invitant dans des lieux et des moments jusqu'alors non identifiés pour ce type de tâche. La mobilité des terminaux et le nomadisme que nous décrivions plus haut y jouent un rôle indéniable et il faudrait y ajouter la ludification[275] de certaines tâches (exercices d'E/A ludiques) qui confortent l'intrusion d'un travail en dehors des lieux et moments traditionnellement dédiés à cet effet. Par exemple :

- un apprenant utilise une application pour *smartphones* de type « *serious game* » de révision de notions linguistiques dans les transports en commun (les contenus correspondent à des notions qui intéressent une ou des séquences en présentiel) ;
- un groupe d'apprenants est impliqué dans un blog de production de critiques cinéma ou de séries TV[276] (un travail sur certaines séquences est possible alors en présentiel, initiée ou prolongée à distance).

Beaucoup d'autres exemples de situations sont envisageables, il s'agit de proposer un scénario global de formation « composite » qui se nourrit d'activités adaptées à des « tiers-lieux », qui tirerait également profit d'un flou inhérent à certaines situations, ni vraiment formelles ou informelles (une « a-formalité »). Il s'agit de susciter une synergie à la fois dans les groupes de travail et les éléments qui composent le dispositif de formation global.

---

d'Information et de Communication, 15(2), 2012, § 52. URL : <http://alsic.revues.org/2513 ; DOI : 10.4000/alsic.2513>, (consultée le 5 avril 2015).

[275] On trouvera souvent « gamification » pour désigner l'ingénierie permettant de créer des *serious games*. Des activités qui cachent sous leur aspect ludique, des contenus formels d'apprentissage. Nous lui préférons le terme « ludification ».

[276] Concernant les séries TV à succès regardées en France, les communautés en ligne sont légions (« Homeland », « Game of thrones », « Dexter », « Breaking Bad », par ex.).

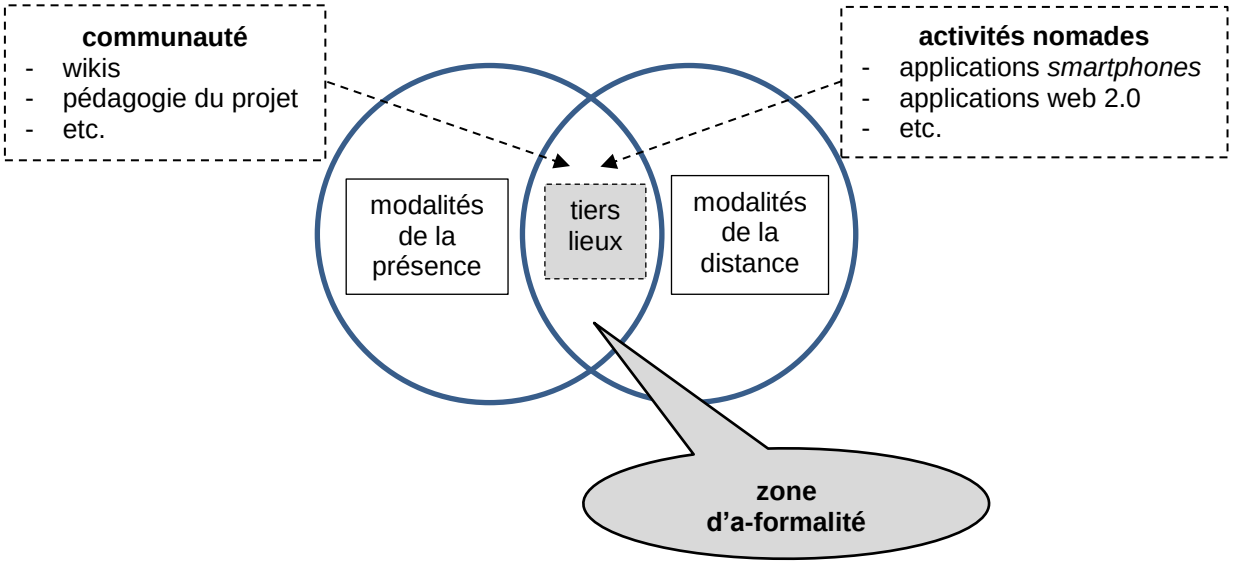


Figure 42 : synergie de la composition présence/distance et « a-formalité »

Nous proposons d'introduire ce que nous nommons « a-formalité »[277], c'est-à-dire une offre d'activités d'apprentissage qui nourrit un scénario d'apprentissage global à forte connotation sociale. L'objectif étant comme nous l'avons vu, d'impliquer chacun des membres d'un réseau dans ce qui permettrait d'obtenir une communauté d'apprentissage.

Quelques remarques : les plateformes actuelles permettent de proposer du *podcasting* (baladodiffusion) audio/vidéo, et des sites en ligne permettent d'élaborer des applications pour *smartphones*. Les wikis comme espaces de collaboration-coopération et partage de ressources indispensables pour élaborer un projet commun sont utilisables également dans cette « zone a-formelle » : « Cet espace de co-construction d'un objet, élaboré au sein d'une collectivité, fait aussi du wiki un processus d'évaluation croisée : chaque contribution comporte explicitement ou implicitement une évaluation des contributions déjà produites ; chaque individu se constitue ainsi comme membre à part entière d'une communauté. »[278].

[277] Par ce néologisme fondé sur l'ajout d'un « a » privatif, nous souhaitons décrire des situations privées d'une partie de leur formalité initiale, sans toutefois correspondre spécifiquement aux situations « formelles ».

[278] Jean-Luc Bergey, Van Toan Nguyen et Henri Portine, « De l'apprenant-communiquant à l'apprenant-analyste : Quand les TICe font place à l'ingénierie linguistique », Le langage et l'homme. Revue de didactique du français, vol. 47, n° 1, E.M.E, Bruxelles, 2012, p. 54.

D'autre part, une pédagogie du projet (projets à visée sociale) s'adossant à la perspective actionnelle prônée actuellement par le CECRL[279] constitue une alliance puissante. Pour nous, une des caractéristiques du *blended learning* assumé réellement serait de promouvoir une composition d'activités dans des espaces et des temporalités qui tendent à rendre la distinction formel/informel relativement floue. Dans des « lieux hybrides » chacun peut trouver sa place, sa temporalité (et non pas son rang comme dans des situations classiques souvent fondées sur une évaluation immédiate). La communauté prend alors tout son sens pour une vocation à « penser en réseau » comme le propose Claire Héber-Suffrin : « Il s'agit d'une "culture", d'un mode d'être, de dire, de faire. Nous avons été formés par des systèmes verticaux, hiérarchiques, centralisés, compétitifs et binaires, stables, programmés et programmant. Or "penser en réseau" appelle (et crée) une culture de démarche plutôt que de programme, où l'on prend en compte l'aléatoire, l'inattendu, où une place est donnée à l'imprévisible. C'est une culture de la rencontre comme occasion d'ouverture, d'inventivité, d'enrichissement des perspectives. »[280].

IV.1.5. « Réseauter » pour promouvoir une communauté d'E/A

Dans la modélisation de la figure précédente « quadrant virtualité / intensité des liens » (d'après Bos-Ciussi, 2007 : 182), nous avions vu que l'enjeu d'une construction d'une communauté d'apprenants était lié à une dynamique des liens. En superposant une autre représentation[281], on peut voir un réseau d'arcs et liens réciproques et convergents qui dessinent une communauté construite.

---

[279] Cadre européen commun de référence pour les langues. URL : <http://eduscol.education.fr/cid45678/cadre-europeen-commun-de-reference-cecrl.html>, (consultée le 2 avril 2015).

[280] Claire Héber-Suffrin, « Des réseaux d'échanges réciproques de savoirs » in J.-F. Cerisier (éd.). Environnements numériques de travail – Des usages aux analyses d'usage », actes des journées d'étude « Rencontres Réseaux humains – Réseaux technologiques - mai 2003 & juin 2004 ». Universités de Poitiers & La Rochelle : ScérÉn – CNDP, 2004, p. 49.

[281] *Du réseau à la communauté d'apprenants. Quelle dynamique du lien social pour faire œuvre sur Internet ?*, *op.cit*., p. 182-184.

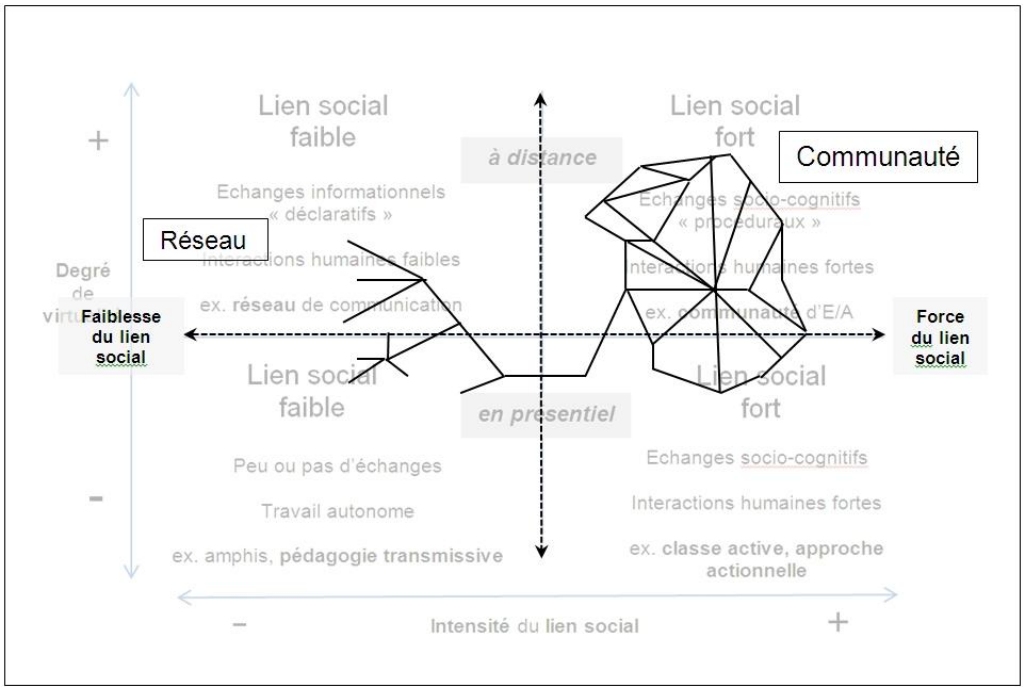


Figure 43 : représentation communauté / réseau (d'après Bos-Ciussi, 2007 : 184)

Un réseau peut être existant dans sa structure, sans pour autant être actualisé dans des échanges riches du point de vue pédagogique. Dans la partie haute de la figure, qui différencie « réseau » de « communauté », nous mettons en évidence, à l'instar de Bos-Ciussi, la force du lien social. Lorsque le réseau se constitue, il se fonde sur l'interactivité des échanges à partir d'outils de communication (selon nous essentiellement informationnels). Nous distinguons ainsi du « déclaratif » dans les échanges (par ex. un apprenant informant d'autres membres de son réseau de telle ou telle ressource intéressante), du « procédural »[282] qui tend selon nous vers une interaction « cognitive » des échanges. Ce serait dans ce cas un niveau d'implication plus élevé dans l'échange (un apprenant expliquant à un autre membre une procédure possible de résolution d'une tâche, ou du moins d'une partie de celle-ci). Dans ce cas, les outils permettant de construire un réseau, faisant communauté (faire œuvre ensemble), sont pour nous ceux de

[282] Nous distinguons en effet deux types d'interactions. Une distinction simple peut être faite ainsi : « déclaratif » serait de l'ordre d'un échange de savoirs, tandis que « procédural » signale un niveau d'échange plus riche de l'ordre du partage de savoirs-faire. Comme le remarque E. Lazega, un réseau est fait de relations non symétriques, « indiquant l'existence de transferts de ressources plus que d'échanges » (E. Lazega, 2014 : 66). *Cf.* commentaires fig. 2.

la collaboration-coopération (par exemple, les « wikis »). De nombreux logiciels identifiés comme « web 2.0 » répondent à cette exigence (suite « cloud » Google Drive, cartes conceptuelles collaboratives, outils d'édition et/ou annotation partagés, sites dédiés à l'apprentissage des langues en réseau, etc.). Nous devons noter que le présentiel et notamment l'approche actionnelle cherche également par la pédagogie du projet à construire un niveau d'engagement propre à la constitution d'une communauté d'apprentissage.

En effet, l'utilisation d'un « forum » dans Moodle génère des interactions limitées dès lors qu'on veut échanger autrement que par la diffusion de connaissances « déclaratives »[283]. Tandis que le « wiki », parce qu'orienté d'emblée vers la co-création d'un « objet » commun et le partage de ses contenus dans un même espace, invite plutôt à des interactions spontanées de type échange de « connaissances procédurales ».

Outre des outils numériques adaptés ; du point de vue humain, le maillage social, dans ces formes et ces processus est par essence variable car il est co-construit à travers l'activité de ses acteurs (ses membres). A la différence d'un réseau d'apprenants qui peut s'appuyer sur des outils numériques adaptés au contexte et visée recherchés, une communauté d'apprenants comprend une plus forte autorégulation. En d'autres termes, l'engagement et l'implication d'apprenants dans une communauté est plus fréquent dans un conteste informel. Or, c'est là un paradoxe, comment faire émerger une communauté d'apprentissage dès lors qu'un enseignant représente une institution ? Selon nous, une des solutions pour résoudre ce paradoxe est dans l'articulation d'activités identifiées comme non formelles, en tous cas moins formelles par rapport au cadre institutionnel. Le caractère virtuel d'une plateforme, à la différence d'une situation de face à face (axe vertical de la figure ci-dessus), permet de proposer des espaces de communications et d'interaction qui tendent vers ce « moins formel ». Bos-Ciussi parle de « dissonances » entre les communautés formelles/informelles, notamment lors de la création d'une communauté

[283] Même si souvent, un « forum » autorise l'ajout de pièces jointes (cas des plateformes comme Moodle), l'aspect antéchronologique et éclaté de ses modes de présentation n'invite pas à un partage spontané de procédures de résolution de problèmes, mais plutôt à de la transmission d'informations générales.

d'apprenants en dehors du cadre institutionnel (par exemple à partir de chats divers, messagerie personnelles ou encore des réseaux sociaux divers comme Facebook®, Twitter®, etc.). Selon nous, une démarche de type « pédagogie du projet » permet d'assurer un ancrage social des tâches. Partant, l'association à un dispositif central (LMS) d'outils annexes de communications identifiées comme « a-formels »[284] peut être envisagée. Il s'agit dans ce cas d'outils non contrôlés par l'enseignant, qui peuvent être cependant promus de par son expertise, car ils répondent à des caractéristiques intéressantes pour la réalisation d'un projet. L'espace du LMS vécu parfois comme un lieu d'échange artificiel peut dans ce cas ne pas entraver l'émergence d'une communauté qui se trouve légèrement décalée par rapport au cadre formalisant institutionnel. Pour identifier ce type d'espaces potentiels d'échanges divers (informations, socialisation), en « marge du cadre » nous avons choisi d'utiliser la notion de « tiers-lieu » qui n'est ni tout à fait un lieu formel de travail, ni celui du repos, de la distraction ou du loisir.

IV.1.5.1. Des activités spécifiquement adaptées au « tiers-lieux » ?

Afin d'illustrer la notion de « tiers-lieu » précédemment introduite, nous présentons ci-après une partie d'un dispositif mis en place actuellement dans le cadre d'une recherche-action. Cette partie d'un dispositif basé sur Moodle concerne des activités d'apprentissage élaborées à partir d'outils collaboratifs-coopératifs :

« anki »[285] et « ankiweb » sont les avatars d'un même logiciel, permettant pour le premier de préparer et revoir des *flashcards* (fiches synthétiques d'apprentissage) afin de mémoriser du lexique, des structures syntaxiques, etc. ; le second propose une interface internet (accessible à

[284] Nous avons choisi ce néologisme qui indique par son préfixe privatif, une annulation partielle du sens des adjectifs binaires formel/informel.

[285] Outre son interface internet, le logiciel « Anki » installé sur un ordinateur personnel est un outil puissant de création de cartes de révision avec un recto pour la question et verso pour la réponse. Il permet d'associer texte, images et sons et propose un calcul de fréquence de rappel des fiches en fonction de la connaissance des réponses. URL : <http://ankisrs.net/>, (consultée le 5 avril 2015).

partir de notre dispositif *Moodle*) qui le rend notamment utilisable avec des terminaux mobiles (tablettes, « phablettes » et smartphones).

Ce type de logiciel se prête bien à l'automatisation d'opérations de « bas niveau » comme la mémorisation de vocabulaire, la systématisation de transformations syntaxiques ou encore l'apprentissage d'un répertoire de connecteurs rhétoriques pour l'argumentation. Même si les activités suscitées par « Anki » sont fondées sur une approche béhavioriste de l'apprentissage, la réalisation régulière d'exercices sur des terminaux mobiles en dehors de moments et d'espaces formels d'apprentissage s'inscrit bien dans notre approche de ce que sont des « tiers-lieux ». Selon nous, l'intégration de ces exercices dans un scénario global d'apprentissage fonde également une démarche de synergie entre présence et distance :

« Anki » peut être exploité en présentiel (binômes et petits groupes) pour l'élaboration de jeux de fiches à l'usage de la communauté ; par la suite, ces dernières sont diffusées et partagées à distance grâce à l'interface « Ankiweb ». Des évaluations croisées peuvent également trouver leurs places dans un scénario global en faisant produire les fiches par un groupe A, tandis qu'un groupe B réalise les exercices, puis en inversant les rôles des groupes.

Figure 44 : exemple *flashcard* (fiche d'exercice) de l'interface « Ankiweb »

Dans cet exemple concernant un jeu de fiches portant sur la concordance des temps verbaux (transformation d'un discours direct en discours rapporté-indirect), les deux faces, question et réponse (séparées par un trait), sont représentées ensemble.

Dans le cadre d'activités permettant une synergie entre distance et présence, nous utilisons également « PtiClic »[286] un jeu sérieux qui propose de reclasser une liste de mots dans des catégories de relations lexicales[287] que ces derniers entretiennent avec un mot-vedette. Par exemple, on peut préparer grâce à une interface en ligne des parties pour un groupe à partir de la synonymie, l'antonymie, la méronymie ou des relations verbales telles que « X est agent/patient de Y » :

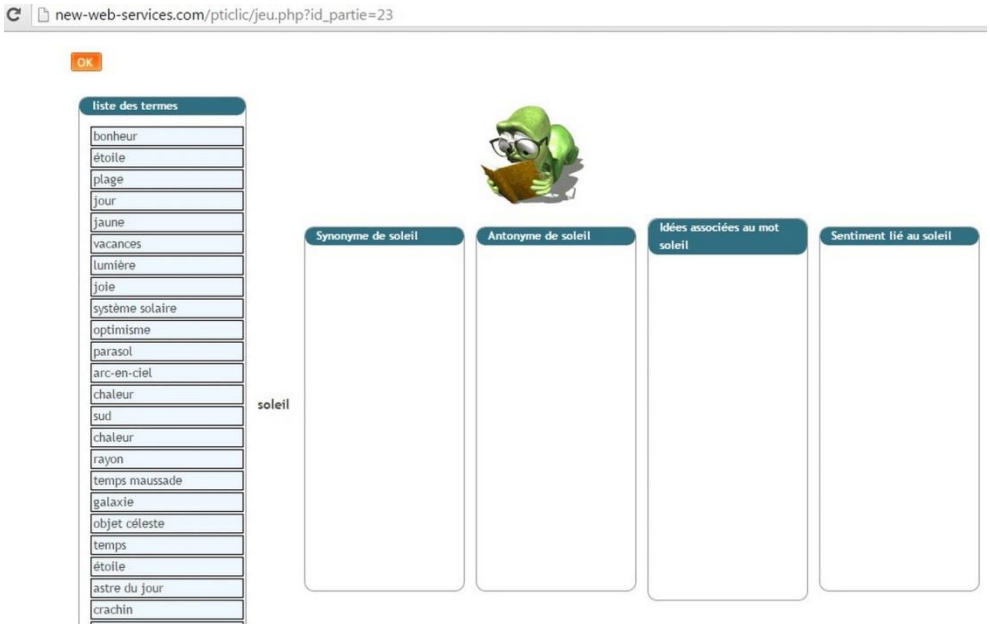


Figure 45 : exemple de l'interface d'exercice « PtiClic »

L'exemple de partie du jeu « PtiClic » ci-dessus propose un reclassement de la liste de mots à gauche en fonction de quatre catégories de relations lexicales : synonymie, antonymie, idées associées et sentiment lié au mot vedette « soleil ». Lors de la création d'un exercice, l'interface propose un ensemble de seize relations lexicales utilisables (quatre au maximum pour l'exercice d'appariement entre items lexicaux proposés et catégories de relations choisies).

Ces exercices construits à partir d'outils « web 2.0 » gratuits peuvent être exploités à la fois individuellement ou collectivement dans des phases

[286]. Interface du jeu sérieux « PtiClic » en ligne. URL :<http://new-web-services.com/pticlic/jouer_inviter.php>, (consultée le 5 avril 2015).

[287] Ce jeu a été construit grâce aux travaux de Virginie Zampa et Mathieu Lafourcade. *Cf.* Revue en ligne STICEF, vol. 18, 2011. URL : <http://virginie.zampa.u-grenoble3.fr/pdf/sticef_2011_tice_zampa-lafourcade.pdf>, (consultée le 5 avril 2015).

de collaboration-coopération et surtout selon des modalités qui échappent, au moins en partie, à l'aspect formel d'une formation en langue[288]. Aussi correspondent-ils à une « a-formalité » de l'apprentissage que nous souhaitions mettre en évidence. Dans une partie complémentaire de notre travail de recherche, nous cherchons également à exploiter le potentiel d'outils logiciels de *mindmapping*, dont certains proposent désormais des interfaces collaboratives.

IV.1.5.2. Des micro-réseaux spatialisés pour l'apprentissage lexical

« Penser le savoir, c'est considérer chaque savoir, comme un réseau de savoirs, un complexe de savoirs. Penser chaque savoir comme inscrit dans un réseau de savoirs, c'est travailler à la fois la fierté et l'humilité nécessaires pour se relier en réseau. »[289]. Inspiré de ce *credo*, nous terminerons par une autre partie de notre expérimentation[290] que nous menons actuellement. Cette partie s'inscrit plus spécifiquement comme recherche-action pour notre travail de thèse. Par analogie avec les communautés de collaboration-coopération, nous proposons une utilisation de cartes conceptuelles collaboratives pour l'apprentissage du lexique. Ce travail s'adosse également à l'utilisation d'une plateforme *Moodle* qui permet de profiter de certaines de ses fonctionnalités et d'un dispositif plastique que nous utilisons en *blended learning* :

- des ébauches de cartes conceptuelles sont proposées pour un travail de groupe en présentiel (par ex. sur un TBI) l'enseignant complète la carte à partir des propositions des apprenants ;
- les cartes conceptuelles sont construites à partir d'une spatialisation de l'organisation réticulaire du lexique : par ex.

[288] Dans cet esprit, de nombreux autres outils numériques peuvent être exploités comme « tiers-lieux » en marge d'un dispositif LMS. Nous avons testé par exemple la création d'un réseau à partir de chaînes personnelles YouTube® (partage de vidéos commentées) ou encore l'exploitation de Google Drive® pour ses options de partage de documents.

[289] Des réseaux d'échanges réciproques de savoirs » in J.-F. Cerisier (éd.). Environnements numériques de travail – Des usages aux analyses d'usage », *op cit*. p. 49.

[290] Nous ne pourrons pas ici, développer véritablement l'étendue de cette expérimentation, mais au moins en dessiner les contours pour montrer qu'elle s'inscrit dans une démarche intégrative de ce qui sous-tend notre recherche : « réseauter » pour apprendre.

« arbre » est relié à « peuplier », « cerisier », « platane », ou encore à « végétal », ou « bonsaï » ;

- le nœud de concept central d'une carte conceptuelle « arbre » développe des liens primaires fondés sur des relations lexicales : arbre/végétal (hyponyme/hyperonyme), les hyponymes de « arbre », « peuplier », « platane » et « cerisier » développent des liens secondaires vers des spécificités (par ex. « arbres fruitiers » pour distinguer « cerisier » ;
- le potentiel visuel du logiciel de *mindmapping*[291] utilisé permet également de marquer explicitement une hiérarchisation à la fois dans la forme (nœuds rectangulaires/ronds), liens pondérés dans l'épaisseur, couleurs, taille, etc. ;
- un répertoire de relations lexicales[292] peut être utilisé comme contrainte structurante du lexique, comme l'intensité pour « bonsaï », la synonymie, l'antonymie, la méronymie, mais également des relations verbales telle que X est agent/patient de Y ;
- les activités amorcées en présentiel sont prolongées à distance en accédant aux cartes collaboratives *via* la plateforme *Moodle* et à d'autres outils de partage (plus ou moins formels).

[291] Type de logiciels dédiés à la construction de cartes conceptuelles (de connaissances / mentales / heuristiques) : des représentations graphiques de structures constituées de nœuds et de liens. Des étiquettes permettent également de préciser la nature des relations qui unissent les concepts représentés.

[292] On peut d'ailleurs distinguer les relations interlexicales, des intralexicales, les recherches en TALN (traitement automatique des langues naturelles) distinguent seize types de relations lexicales. *Cf.* le dictionnaire d'associations lexicales contributif et libre de « Jeux de Mots ». URL : <http://www.jeuxdemots.org/diko.php>, (consultée le 5 avril 2015).

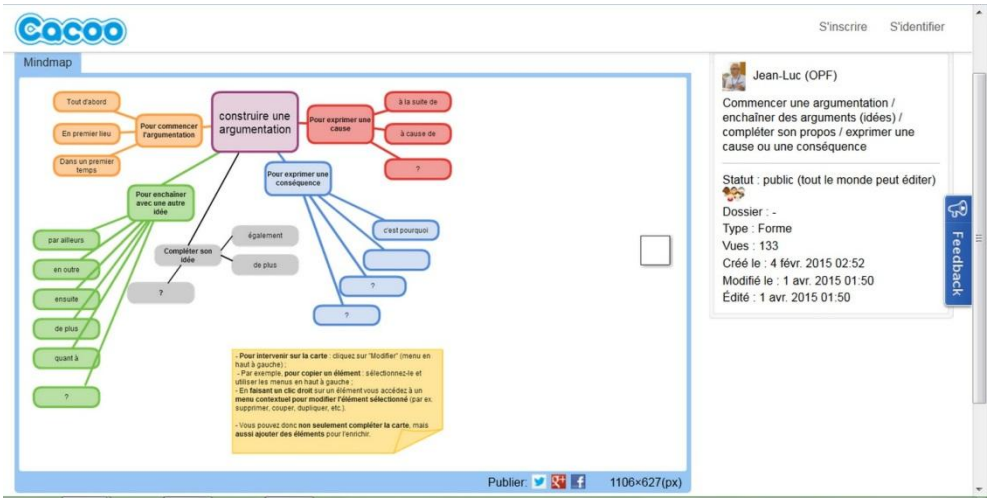


Figure 46 : exemple de carte collaborative « micro-réseau de connecteurs »

L'exemple de carte conceptuelle (*mindmap*) ci-dessus est accessible depuis *Moodle* grâce à un code d'intégration. Dans cet exemple, les apprenants complètent une ébauche de réseau de connecteurs rhétoriques de texte à partir d'indices comme « exprimer la conséquence », « enchaîner avec une autre idée » ou « commencer une argumentation ». La carte collaborative, dans une forme basique ici, peut comporter des liens hypertextes renvoyant vers des exemples concrets d'usage. Elle est également publiable dans des réseaux sociaux plus ou moins formels (*Twitter*, *Google+*, *Facebook*). En outre, dans notre scénario de cours, les cartes une fois complétées collaborativement et stabilisées du point de vue conceptuel par les remédiations de l'enseignant rejoignent l'activité « base de données » de *Moodle* pour une consultation-réutilisation ultérieure.

Le potentiel de spatialisation de la carte conceptuelle permet de rendre compte d'un réseau organisateur d'un ensemble d'items lexicaux dans la langue. De surcroît, nous nous appuyons sur la multicanalité (canaux visuel orthographique, visuel iconique et oral) inhérente au numérique, nous utilisons également d'autres activités offertes par l'environnement *Moodle* : des « glossaires » contenant des définitions des items lexicaux contenus dans les cartes élaborées antérieurement (rédiger de façon collaborative les définitions des items du « glossaire » à partir de contraintes peut constituer une tâche annexe), des espaces de dépôts de productions orales d'apprenants, des *plugins* d'activités annexes : « game », destinés à « ludifier » des exercices (mots-croisés, jeu du pendu, mots cachés, etc.).

En exploitant l'analogie réseau/communauté d'une part et réseau/organisation d'un lexique d'autre part, nous cherchons à « faire du lien » et à constituer des « espaces » partagés plus ou moins formels ; les clés d'une entrée dans l'interaction/interactivité indispensable à l'apprentissage d'une langue. En outre, nous nous plaçons résolument dans une perspective socioconstructiviste (vygotskienne) qui revendique la nature sociale de l'apprentissage. « Le travail à plusieurs, pensé ensemble, fait de relations réciproques, semblent servir les intérêts de chacun en termes d'apprentissage. Il y a bien là des fondements de la théorie socio-constructiviste. »[293].

IV.1.5.3. La force des liens faibles

Un réseau social dispose de propriétés techniques remarquables, par exemple l'ajout d'un « ami » supplémentaire à son réseau déclenche automatiquement d'autres propositions d'amis à ajouter faisant partie du réseau d'amis de l'ami précédemment sélectionné. « Autrement dit, l'usager d'une fonctionnalité est invité à visiter instantanément les propriétés méta (ses conditions techniques de fonctionnement, ou tout au moins une partie d'entre elles) si bien qu'il s'habitue instinctivement à voir l'individu comme le nœud de connexions vers d'autres nœuds ouverts » (Moulier-Boutang, *in* Stiegler (dir.), 2012 : 69). Il s'agit là d'un schéma récurrent qui constitue un modèle de fonctionnement (*Facebook*, *Orkut*, *LinkedIn*, *Viadeo*, etc.). Ce dispositif technique illustre le potentiel réflexif d'un réseau constitué, un espace personnel sur un réseau social s'enrichit des réactions de ses membres. Par comparaison avec le document texte statique, il viendrait s'ajouter non seulement des notes de bas de page, mais des notes concernant ces notes et ainsi de suite… Le dispositif technique renvoyant vers une architecture fractale. Un « emboîtement d'échelle » qui pour Lévy est aussi une métaphore de l'hypertexte :

« [qui] s'organise sur mode fractal, c'est-à-dire que n'importe quel nœud ou n'importe quel lien, à l'analyse, peut lui-même se révéler composé

[293] Alain Baudrit, *L'apprentissage collaboratif : plus qu'une méthode collective ?* De Boeck Université, Paris, 2007, p. 18.

de tout un réseau et ainsi de suite, indéfiniment, le long de l'échelle des degrés de précision. » (Lévy, 1990 : 30).

Ce dispositif rend particulièrement visibles les liens faibles, ce que met en évidence Granovetter (1973), c'est l'efficacité des connaissances du deuxième cercle des personnes pas trop proches, pour partager des questions « privées ». Partager des difficultés avec la famille proche serait en effet plus délicat qu'avec des personnes avec lesquelles les liens sont plus faibles. « Le type de sociabilité urbaine — si différente de la sociabilité rurale où l'on peut ne pas avoir à bien connaître son voisin de palier —, faite d'accès si facile, qu'il en est presque déconcertant, et de capacité à rester quasi anonyme, repose sur cette propriété des liens faibles. » (Moulier-Boutang, *in* Stiegler (dir.), 2012 : 71).

Le réseau social se caractérise par de singulières propriétés des liens faibles : plus ce qui définit un participant croît, plus l'extension de ces relations augmente, cette extension[294] ne réduit pas les liens faibles, mais les renforcent. Le réseau social en cela contrevient à l'idée d'une construction d'un ensemble de personnes unifiées dans une totalité, mais comme le souligne Moulier-Boutang « Tout à l'opposé, il semble coller à une dispersion, à une démultiplication des individualités qui se fragmentent sans se diluer. Il correspond à des processus d'individuation très Simondiens, qui ont pour traduction une multiplication des pluri-appartenances. » (*idem* : 73).

IV.1.5.4. Pharmacologie des réseaux sociaux

Selon Bernard Stiegler et son association (*Ars Industrialis*), les réseaux doivent être appréhendés comme un « *pharmakon* » (*cf*. Derrida), à la fois poison et remède. Dans son article « La pharmacologie des réseaux sociaux », Christian Fauré inscrit les réseaux dans une perspective matérielle qui révèle des enjeux territoriaux, notamment parce qu'ils sont des « réseaux de transferts »). Autrement dit, des services web (différents des « réseaux de transports »). Or, le « transfert » est aussi celui des données des utilisateurs. Ces derniers acceptent lors de leur inscription une cession

[294] Il est intéressant de souligner l'inversion avec la règle qui prévaut en sémantique structurale : au contraire, l'extension d'un concept se réduit en proportion de la précision de sa définition (intension).

de leurs données et un bon nombre d'entre elles vont être agrégées autour d'un identifiant numérique afin de constituer des profils ciblés au profit du *marketing* publicitaire. Pour Fauré, ce constat doit relever d'une double d'une prise de conscience politique : « il faut être en mesure de s'approprier (prendre en soi) les réseaux de transferts numériques et non de se voir imposer de s'y adapter (prendre sur soi) » (Fauré, 2012 : 120). Ce qui impose de développer des stratégies de braconnage, des outils de contournement, de détournement et de créativité…

IV.2. Constitution d'un groupe de travail

IV.2.1. Collaboration et coopération

Lorsqu'on parle de travail au sein d'un réseau d'individus, les notions de « collaboration » et « coopération » sont convoqués. Le dénominateur commun à ces deux notions est la structure humaine particulière de « groupe » que permet une structure technique : le réseau. Les deux termes « collaboration » et « coopération » sont très voisins et source de confusion, il convient de ne pas en faire des équivalents Une observation étymologique rapide fournit déjà des indications : collaborer (co-laborer), où *labor,* forme latine du verbe indique « travailler » et le préfixe « co » tiré de la préposition latine *cum* « avec » (une ou plusieurs personnes), *collaborare* pour « travailler avec quelqu'un ». De son côté « co-opérer », avec *cooperatio*[295] indique plutôt l'idée de construire, de faire œuvre (œuvre = *opus* dérivé du verbe *opere*) à plusieurs.

Faire œuvre ensemble (coopérer) suppose une série de processus mis en œuvre par plusieurs personnes, qui en interagissant aboutissent à un produit final. Autrement dit, un groupe partageant un but commun permet d'optimiser les apprentissages de chacun des membres du groupe. En somme, la visée des pédagogues est qu'une activité collective génère des bénéfices personnels en termes d'apprentissage pour les apprenants.

[295] Le trésor de la langue française (TLFI) donne la définition suivante : emprunt au latin chrétien *cooperatio* : « part prise à une œuvre faite en commun ».

Pour autant cette distinction fondée sur une observation de l'étymologie, ne peut nous satisfaire. A l'instar de Dillenbourg, soulignons qu'il y a une large variété d'usage de ces termes dans le domaine. A propos de « l'apprentissage collaboratif »[296], ce dernier souligne dès l'introduction de « *What do you mean by 'collaborative learning?*' » :

> « *The reader will be not surprised to learn that our group did not agree on any definition of collaborative learning. We did not even try. There is such a wide variety of uses of this term inside each academic field, and a fortiori, across the fields. Moreover, the task force activities did not include a specific task which would have force members to converge on a shared understanding of 'collaborative learning'.* » (Dillenbourg, 1999 : 1).

Finalement, Dillembourg propose de s'accorder sur une définition large, même si elle reste insatisfaisante (*a broadest but insatisfactory definition*). L'auteur propose de l'analyser en terme d'une **situation**, pour laquelle **deux personnes ou plus** apprennent ou essaient d'apprendre **ensemble**. Par conséquent, il précise également que chacun de ces éléments peut être interprété :

- Deux personnes ou plus, peut être un binôme, un petit groupe (3-5 personnes), une classe (20-30 personnes), une communauté (plusieurs centaines ou milliers), voire une société (plusieurs millions)… et évidemment les nombres intermédiaires ;
- Apprendre quelque chose peut être compris comme « suivre un cours » ou « étudier des contenus de cours », réaliser des activités d'apprentissage par exemple de la « résolution de problème », apprendre en formation continue, etc. ;
- Tandis qu'« ensemble », met en évidence les différentes formes d'interaction.

[296] Notre traduction de « *collaborative learning* », nous notons cependant que cette traduction littérale doit conduire également à une analyse plus fine.

Selon Dillenbourg (1999), collaborer s'analyse au travers des notions de situation et d'interaction. Une situation est collaborative lorsque des personnes de même niveau cognitif sont capables de travailler ensemble dans un but commun, puis est interactive si les personnes communiquent ensemble de façon soutenue, argumentent, voire s'opposent en évitant toutefois d'imposer leurs points de vue. Comme le dit Baudrit : « Ils portent à croire qu'en apparence l'apprentissage coopératif et l'apprentissage collaboratif se ressemblent assez, puisqu'ils supposent une activité à plusieurs orientée vers une réalisation commune. » (Baudrit, 2007 : 117). Des groupes (collaboratif *versus* coopératif) n'agissent pas de la même façon, leurs échanges sont de natures différentes, alors que les membres des groupes ont des fonctions et des rôles distincts.

En distinguant l'apprentissage collaboratif de l'apprentissage coopératif, Baudrit met en évidence des coordinations sociales différentes : « Les échanges spontanés, non structurés au départ, propres de l'apprentissage collaboratif font penser à des coordinations sociales de type "partage" » ; tandis que « Les relations organisées, voire préconçues, spécifiques de l'apprentissage coopératif portent à croire que nous sommes en présence de coordinations sociales de type "assemblage" ». Selon lui, « ces deux méthodes ne devraient pas servir les mêmes objectifs, viser les mêmes types d'apprentissage. » (Baudrit, 2007 : 126).

Outre les outils mis en œuvre pour offrir des espaces de partage, il y aurait donc des phasages et des articulations de tâches à prévoir afin de répondre à des objectifs différents mais complémentaires : des moments de collaboration « partage » où chacun apporte ses savoirs et connaissances pour avancer dans l'organisation et la progression d'une activité ; et des « assemblages » — lorsque chacun maîtrise une partie du tout, une part précise du travail global à réaliser — qui requièrent des savoir-faire opératoires. A ce sujet, Lewis relate également un fait simple :

> « […] la création de représentations abstraites (règles ou visualisation) est une clé pour la résolution collective de problèmes ; par exemple, les étudiants qui dessinent des schémas pour représenter le problème qu'ils doivent résoudre réussissent mieux que ceux qui ne le

> font pas. L'action de dessiner un schéma grossier permet de construire une représentation commune du problème ; les apprenants créent donc ainsi un mécanisme de "construction d'une représentation partagée". » (Lewis, 2011 : 17).

Construire des représentations partagées des connaissances est une activité de gestion des ressources dont on peut trouver facilement des échos dans le monde professionnel.

IV.2.2. Le *Knowledge Management*

Parmi les méthodes de gestion des connaissances issues du monde professionnel, la démarche dite de *Knowledge Management* permet une amélioration de la gestion des ressources produites par un groupe de travail. Assurer la circulation de l'information est une stratégie première pour le partage des connaissances. Mutualiser les connaissances, les savoir-faire et compétences des membres doit faire émerger une forme d'intelligence collective. Cette visée met en exergue le fait que mutualisation et collaboration permettraient de dépasser l'intelligence individuelle. Comme le dit Keiny :

> « Les pratiques personnelles de chaque enseignant se construisent et se reconstruisent au travers de l'expérience de l'enseignement en classe et les savoirs professionnels de plus haut niveau au travers d'un processus dialectique de réflexion et d'élaboration au sein d'un groupe. » (notre traduction, Keiny, 1996 : 251).

La démarche de *Knowledge Management* peut être décrite en quatre étapes principales :

- identifier des connaissances ;
- collecter ressources et informations ;
- organiser les informations et les données collectées ;

- partager, valoriser, puis actualiser l'« intelligence » collective produite.

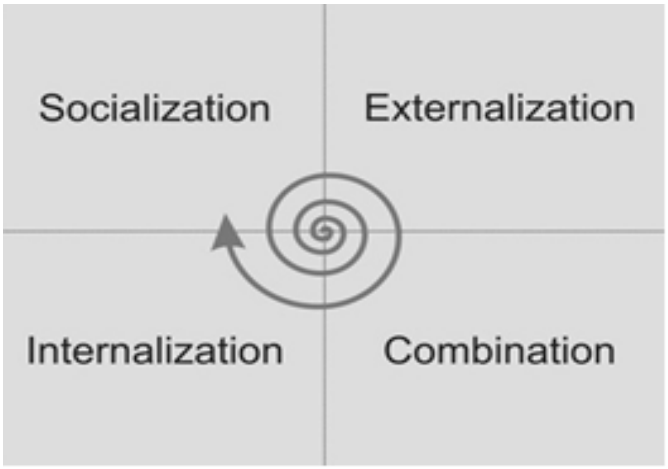


Figure 47 : modèle SECI

Le monde professionnel a suscité des modèles divers, nous nous intéresserons ici, en particulier au modèle de Nonaka et Takeuchi (1995) dit « SECI[297] » : *Socialization – Externalization – Combination – Internalization*.

Ce modèle cherche à expliciter les mécanismes d'obtention des informations au sein des entreprises. Nonaka et Takeuchi (1995) montrent la relation entre connaissances explicites et connaissances tacites. Leur constat souligne que si les connaissances explicites sont facilement partagées, les connaissances tacites ne le sont que plus difficilement. Pourtant, ce sont précisément ces dernières consistant en savoir-être, savoir-faire initiaux qui peuvent constituer un capital intellectuel dès la constitution d'un groupe de travail.

[297] Créé en 1988 par les Japonais Ikujiro Nonaka et Hisayuki Takeuchi, le modèle SECI est un modèle industriel de partage des connaissances permettant de se démarquer de ses concurrents et de s'imposer sur un marché. L'intelligence collective de l'entreprise y est particulièrement stimulée.

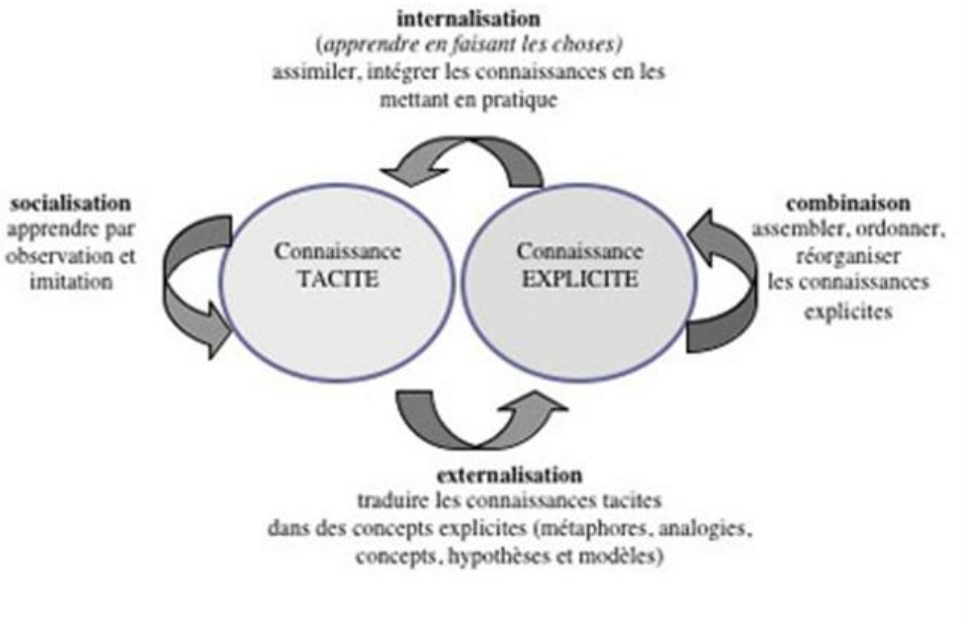


Figure 48 : cycle du modèle SECI

Quatre étapes peuvent être dégagées pour détailler le processus que présente le cycle SECI :

1. Socialisation : consiste en un partage des connaissances tacites, ces dernières n'étant pas formalisées, elles sont partagées par observation – imitation ;
2. Externalisation : doit rendre visibles des connaissances tacites, celles-ci sont traduites en des conceptualisations explicites (schémas, analogies, modèles, représentations diverses ;
3. Combinaison : permet d'intégrer les connaissances dans un cadre explicite par leur organisation, assemblage, classement, ordonnancement ;
4. Internalisation : compréhension des connaissances explicites, il s'agit dans cette étape du cycle, de les assimiler pour une mise en pratique concrète.

Le point de départ de ce cycle vertueux est constitué par les connaissances tacites qu'une circulation en spirale transforme en connaissances explicites, ces dernières permettant une réalisation concrète. Les quatre modes assurant la conversion des connaissances agissent les uns sur les autres dans ce modèle dynamique. Après chaque phase du SECI, la phase précédente enrichit la suivante et ainsi de suite. Pour Nonaka

et Takeuchi (1995), considérant la dynamique du groupe de travail, la circulation en spirale peut gagner en intensité durant son évolution.

Chapitre V. **Genres discursifs, élaborations textuelles**

Dans ce chapitre, nous présenterons la problématique liée à l'appréhension de ce que nous nommons « genres discursifs ». Nous expliciterons ce choix de dénomination à travers la question complexe des genres de discours et de textes et des typologies qui peuvent en être dégagées. Pour ce faire, nous retracerons l'historicité des enjeux typologiques à travers des étapes distinctes. Partant de l'héritage des *Rhétorique* et *Poétique* aristotéliciennes, nous récapitulerons les positions du domaine littéraire afin d'en arriver à l'explicitation de notre choix terminologique : la notion de « genre discursif » et les objets du discours qu'il désigne. Il existe en effet, une opposition palpable entre « type » et « genre », admettant que la première dénomination concerne plutôt les textes, tandis que la seconde relèverait du domaine du discours et de l'oralité. Or, une entreprise de classification ou de catégorisation est justifiable dès lors qu'elle rend compte d'ensembles d'objets circonscrits, puis qu'elle énumère et justifie des critères pertinents conduisant à ces mêmes classifications-catégorisations. Alors qu'une analyse des types de textes conduit à des classifications limitant les critères pour constituer des ensembles plutôt finis et tendant vers l'homogénéité ; nous verrons que la dimension de « genres discursifs » ne peut s'abstraire des contextes – à la fois de production et de réception – la situant *de facto* dans une perspective sociale, interactive, et cognitive. La production d'un discours, réductible à un genre précis et « critérié », est irrémédiablement confrontée à la variété des activités sociales humaines, par nature un domaine hétérogène, évolutif et ouvert.

V.1. Détour dans la typologie : textes et genres discursifs

Comme nous le signalions précédemment, la question des types de textes est en apparence complexe en raison de la terminologie riche et

fluctuante : « genre » de texte, de discours, ou discursif ; et « type » de texte (Charaudeau & Maingueneau, 2002 : 280), bien que « type de discours » ou « type discursif » semblent moins fréquents. En raison de son caractère typifiant, nous commencerons par retracer brièvement les critères qui ont conduit à des classifications en type littéraires de textes. Nous verrons que l'approche dialogique et polyphonique de Bakhtine transcende en quelque sorte l'opposition entre type et genre. L'analyse du discours en France (Maingueneau, 1995, 2007) et la sémantique textuelle (Chiss & Filliolet, 1987) ou encore Bronckart, (1997) et Rastier (2001) fournissent un appareillage formel pour une approche opérante dans le cadre de notre étude. Notre approche séquentielle et cognitive se réfère une analyse de « type » et « prototype » en accord avec Adam (2005).

V.1.1. Les origines de la notion de « genre »

V.1.1.1. Les genres oratoires antiques

L'antiquité grecque est le berceau de genres oratoires porteurs de fonctions sociales il s'agit de délibérer, convaincre, démontrer (poésie lyrique, discours judiciaire, épopée, œuvre théâtrale, procès). La production écrite n'est pas la norme, en ce sens qu'elle joue prioritairement un rôle d'aide-mémoire[298]. Cependant, les V^{e} et IV^{e} siècles av. J.C. sont considérés comme le berceau de la culture littéraire européenne en raison de la richesse de la production de nombreux genres de discours, potentiellement reproduit comme « textes »[299]. Les productions s'inscrivent d'emblée dans une intertextualité[300] au sens où une production linguistique – même destinée

[298] Dans son dialogue « Phèdre », Platon expose les périls qu'engendre de transmettre le savoir par les textes écrits : la forme figée du texte risquant de ne pas pénétrer, ne pas transformer l'âme de ceux à qui il s'adresse.

[299] Le « texte » n'est pas autotélique, il ne peut pas être, en lui-même, sa propre finalité, c'est sa fonction sociale qui prédomine, la gestion politique de la cité (fondation d'une rhétorique, d'une philosophie et d'une poétique)

[300] La notion d'intertextualité sera discutée plus loin, notamment à partir de notions proches comme le « dialogisme » de Bakhtine ou la « transtextualité » de Genette.

seulement à l'oralité – s'inscrit dans une historicité, dans un maillage de discours constituant un réseau d'inter-influences.

V.1.1.1. Des genres oratoires aux textes

Les trois genres oratoires de la « rhétorique[301] » d'Aristote : le délibératif, le judicaire et l'épidictique se justifient « car il n'y a que trois sortes d'auditeurs. Trois éléments constitutifs sont à distinguer pour tout discours : celui qui parle, le sujet sur lequel il parle, celui à qui il parle » (Aristote, 1967 : 1358b). Ces différences sont étayées à la fois par un rapport à la temporalité et une finalité[302] : le membre de l'assemblée à propos de l'avenir de la cité (délibératif), le juge délibérant à propos du passé (judiciaire), enfin le talent de l'orateur (épidictique).

En usant des moyens de la logique, Aristote fait de ces trois genres oratoires les moyens appropriés au débat et à la réflexion dans la vie politique[303], ainsi les structures de raisonnement propres à donner au langage sa force de persuasion. La tradition aristotélicienne, permet d'étendre au discours écrit la réflexion sur les propriétés persuasives de la parole à partir de la « textualisation »[304] de ces genres initiaux.

V.1.2. Amplification et types de textes

Aristote souligne l'amplification comme un des « *topoi*[305] » communs aux trois genres : « En outre, il y a un lieu commun à tous les genres de discours, celui de la grandeur : tous les orateurs se servent de la dépréciation et de l'amplification quand ils conseillent, louent ou blâment,

[301] Aristote : *Rhétorique*, livre I, dans la traduction de Médéric Dufour (éd. de 1967), Edition « Les Belles Lettres », Paris.

[302] Le *telos* (*τέλος*), s'entend ici « au sens de l'opinion » (note de lecture de Dufour, *Rhétorique*, 1967), le but, l'objet que l'orateur se propose d'atteindre.

[303] Substantif de l'adjectif grec *πολιτικός* au sens premier, « les affaires publiques, la vie de la cité ».

[304] Cette « mise en textes » est selon Sylvain Auroux (1994) un phénomène de « grammatisation », processus unique dans l'histoire humaine en tant qu'outillage d'analyse de la langue.

[305] Les *topoi* (*τόποι*) sont des lieux du discours qui balisent le discours ; l'auditoire les reconnaît et peut suivre ainsi le cheminement argumentatif du discours. Certains sont communs et/ou spécifiques aux trois genres.

accusent ou défendent. » (Aristote, 1967 : 1392a). Or cette amplification commune aux orateurs adroits conduit à des types de discours en rapport étroit avec une typologie littéraire : le genre judiciaire et la tragédie (situations de conflits, accusation, disculpation, etc.) ou l'épidictique (la poésie lyrique qui joue de cette amplification). Ainsi, certains auteurs comme Magnien (1990) avance l'hypothèse de plusieurs genres oratoires, à l'origine des types de textes encore utilisés dans l'analyse littéraire aujourd'hui. Nous y voyons l'analogie suivante : la composition de genres oratoires qui fonde des types de textes littéraires et les genres discursifs qui nous intéressent comme composition de séquences de ces mêmes types. C'est avec la « *Poétique*[306] » que Magnien conçoit le passage de « genres de discours » à des genres d'œuvres classées à partir de critères formels, selon un système de représentation tabulaire.

V.1.2.1. Trois genres littéraires fondamentaux

A l'appui de cette thèse Magnien distingue dans la « Poétique » d'Aristote des « moyens », « modes » et « objets », des parties constitutives d'une œuvre qui permettent d'ébaucher une représentation de trois genres littéraires fondamentaux : tragédie – comédie – épopée :

> « Les trois genres forment un ensemble structuré par des relations bien définies dans la perspective descriptive de la poétique : tragédie et comédie vont ensemble pour le *mode* (dramatique) et s'opposent par les objets de la représentation (noble *vs* bas) ; tragédie et épopée s'opposent par le mode (dramatique *vs* narratif), mais vont ensemble pour les objets (nobles) […]. » (Dupont-Roc, Lallot, 1980 : 177, notes de lecture).

Les trois genres s'inscrivent ainsi dans une structure dans laquelle chacun d'eux est relié par une différence et une similitude, la tragédie occupant une place centrale.

[306] *Peri Poiêtikês*, c'est-à-dire « de l'art de créer », de produire une œuvre.

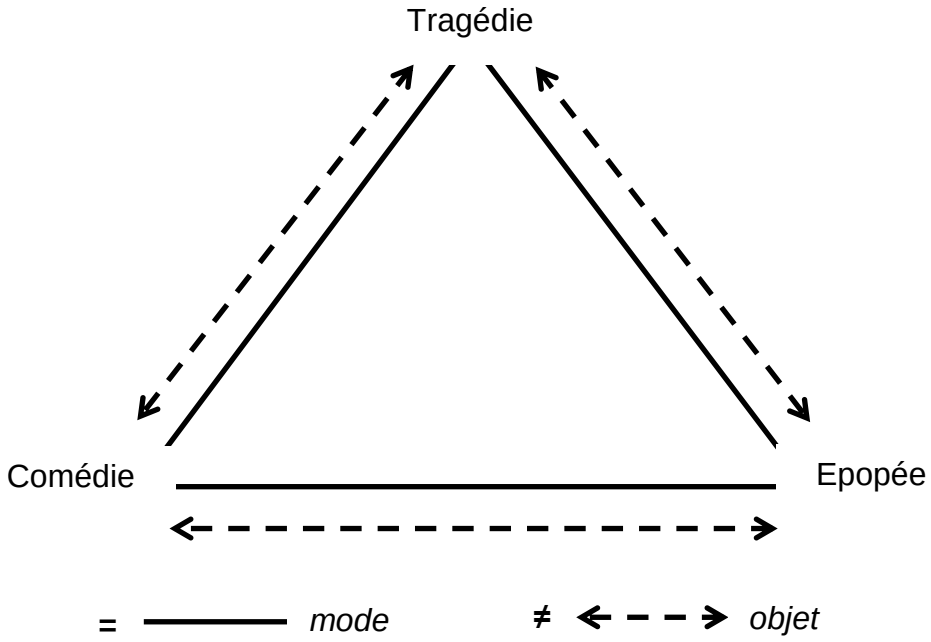


Figure 49 : relations entre similitudes (=) et différences (≠) des trois genres

Magnien précise qu'Aristote privilégie néanmoins dans ces relations, les liens construits à partir du critère *objet* avant celui du *mode* : « […] il déclare son choix pour la deuxième solution, qui privilégie le critère des objets par rapport à celui du mode de représentation. Ainsi s'affirme, sans justification, la prépondérance de l'élément éthique (noble *vs* bas) sur l'élément formel (dramatique *vs* narratif) […] » (*idem* : 177). Nous verrons que ces deux critères objets et mode sont également à l'origine d'une représentation tabulaire discutée, notamment en rapport avec la notion d'« architexte » et de généricité des textes littéraires et de leur typologie.

V.1.2.2. Types de textes et notion d'« architexte »

Dans « Introduction à l'architexte » Gérard Genette revient sur cette tripartition fondamentale. Selon lui les deux catégories d'*objet*, recoupées par catégories de *mode* déterminent une grille de quatre classes d'imitation « à quoi correspondent proprement ce que la tradition appellera des genres » (1979 : 76). Il propose le tableau synthétique suivant :

MODE / OBJET	DRAMATIQUE	NARRATIF
SUPERIEUR	tragédie	épopée
INFERIEUR	comédie	parodie

Figure 50 : tableau « généricité des genres littéraires » (d'après Genette, 1979 : 19)

La relation des genres (tragédie, épopée, comédie, parodie) aux modes n'est pas de *simple* inclusion « il y a (au moins) *double* inclusion, c'est-à-dire intersection. Comme le manifeste […] le tableau ici présent et construit d'après le texte de la *Poétique*, la catégorie du genre (soit la tragédie) est incluse à la fois dans celle du mode (dramatique) et celle de l'objet (supérieur), dont elle relève à un autre titre, mais au même degré. » (*idem* : 76).

Genette refuse les théories « romantiques » qui réfèrent à un système fondé sur la simple inclusion hiérarchisée « (les œuvres dans les espèces, les espèces dans les genres, les genres dans le "types" ») précise-t-il, mais surtout que le tableau à double entrée suggère que :

> « Les catégories modales et thématiques n'ont entre elles aucune relation de dépendance, le mode n'inclut, ni n'implique le thème, le thème n'inclut ni n'implique le mode, et il doit aller de soi que la représentation spatiale du tableau pourrait être inversée, avec les objets en abscisse et les modes en ordonnée ; mais les modes et les thèmes, en se croisant, co-incluent et déterminent les genres » (*idem* : 78).

Une théorie d'ensemble renvoie non seulement au fait que les catégories de *mode* et de *genre* appellent chacune pour leur compte des subdivisions de *sous-modes* et *sous-genre* ; mais la difficulté surgit dès lors qu'il faudrait articuler (en inclusion) le genre avec le mode. « […] par exemple, il est impossible de subordonner le roman à une spécification particulière du mode narratif » (*idem* : 80). Il existe en effet des romans « à la première personne » aussi bien qu'« à la troisième personne », aussi une

subdivision en narration hétérodiégétique et homodiégétique n'aurait-elle pas de sens. Concernant les fondements d'une typologie d'œuvres textuelles littéraires, Genette souligne des grands paramètres du système générique dépendent de trois sortes de « constantes » déterminantes : thématique – modales – formelles :

> « ces déterminations […] relativement constantes et transhistoriques (c'est-à-dire d'un rythme de variance sensiblement plus lent que ceux dont l'Histoire — "littéraire" et "générale" — a ordinairement à connaître) dessinent en quelque sorte le paysage où s'inscrit l'évolution du champ littéraire, et dans une certaine mesure, déterminent quelque chose comme la réserve de virtualités génériques dans laquelle cette évolution fait son choix — non parfois sans surprises, bien sûr, répétitions, caprices, mutations brusques ou créations imprévisibles. » (*idem*: 83).

Un parcours historique déterminé d'apparition des œuvres littéraires ne peut être évidemment envisagé, mais de surcroît, il y a nécessairement une transcendance des genres liée à la créativité. Aussi, la notion d'architexte trouve son fondement dans une lecture transtextuelle de la généricité des œuvres littéraires. L'architextualité définit plutôt une relation d'appartenance » (Schaeffer, 1986 : 196), cette lecture transtextuelle « constitue un enrichissement […] parce qu'elle réinsère le texte individuel dans un réseau textuel […] » (Schaeffer, 1986 : 193 *sq*.).

Dans notre recherche, nous souhaitions ce détour théorique qui passe par la notion de texte littéraire car nous verrons que la pratique de productions textuelles en contexte scolaire renvoie souvent à un ce type d'« unité texte ». Celle-ci emprunte nécessairement à la tradition de textes littéraires et induit souvent un découpage en séquences narrative, descriptive, argumentative de cette « unité-texte ».

Or, notre position est d'aborder les genres discursifs comme une pratique de l'écrit relevant d'un ancrage dans des pratiques sociales. A l'instar de la notion d'architexte de Genette pour les textes littéraires, le genre

discursif a vocation à transcender les catégories de textes, notamment parce qu'il est à la fois hétérogène et composite, comme les activités sociales par lesquelles il se détermine.

V.1.3. Enjeux des typologies

Elaborer une ou des typologies est un enjeu ardu, cela renvoie à un champ de difficultés (trans)disciplinaires et diachronique. Cette entreprise touche à la fois à l'histoire de la rhétorique, à la poétique et la sémiotique littéraire ; dans le champ des théories linguistiques, elle intéresse – entre autres – l'énonciation, la pragmatique, non sans oublier que la psychologie du langage et la didactique de l'enseignement/apprentissage traversent également les débats sur ces typologies. Comme le précisent Chiss et Filliolet :

« […] le point de vue à partir duquel s'organise l'espace des discriminations et classements est déterminant : sur le versant anthropologique, on opposera les classifications "savantes" aux classifications "populaires" ; dans une optique psychologique, on confrontera les typologies produites par les "experts" qui peuvent expliciter leurs critères, à celles des "non-experts", par exemple les enfants, à propos desquels il importe, dans une perspective développementale qui peut influencer les procédures d'apprentissage, de se demander sur quoi (contenu ? superstructures ? marques de surface ?). » (Chiss & Filliolet, 1987 : 4).

Les classifications génèrent un métalangage qui reflète les prismes disciplinaires : « types », « sortes », « genres », « modes » de textes ou de discours. Aussi pensons-nous qu'on doit relativiser les catégorisations, car le cadre de la typologie des discours « […] est longtemps resté celui d'un structuralisme élargi où se conjoignent les héritages de Propp et de Lévi-Strauss prolongés par la grammaire narrative et textuelle […] » (op.cit., 1987) ; ces auteurs remarquent donc que la situation des années 60-70 a été caractérisée globalement par cet héritage structuraliste, au caractère généralisant et universaliste. Les années 70 à 90 ont vu se développer des typologies variées et des classements en genres de discours ordinaires. Branca-Rosoff a qualifié cette période de « post-labovienne qui cherche à

dépasser les simplifications d'un variationnisme reconnaissant seulement comme variation ″stylistique″ l'axe qui va du style naturel au style surveillé » (Branca-Rosoff, 1999 : 6). La question des genres comme productions collectives, anonymes renvoie vers de nouvelles difficultés, car « […] si on identifie les genres aux classes de textes dont les noms circulent, on obtient une liste ouverte et hétérogène évidemment peu satisfaisante si l'on cherche à faire une typologie […] l'observation est vraie lorsqu'on étend les classements en genres à des situations où se diluent les notions d'institutions et de modèles » (*idem* : 6).

Une modélisation globale de classe de discours semble vouée l'échec, aussi chaque courant de recherche développera des axes de description adaptés à ses propres intérêts scientifiques : cela peut vouloir dire des typologies universalistes autour de grands modes discursifs, ou des références manifestes aux institutions sociétales (genres politique, religieux, etc.), des typologies en référence à des types d'activité langagières (persuasif, démonstratif, narratif) ou des modes énonciatifs (le discours, le récit par ex.). On peut s'en remettre comme le suggère Branca-Rosoff à des « genres dans leur indétermination fondamentale qui empêche toute classification *a priori* […]. L'attention peut alors porter sur la façon de regrouper des productions sous un nom qui ″objective″ la catégorie et conduit à isoler des propriétés comme constitutives » (*ibid*. : 7).

V.1.3.1. Classifications et dimensions culturelles

L'apport de la pragmatique, en introduisant la problématique des langues et des cultures, a conduit à s'interroger sur la dimension des traditions rhétorico-culturelles. Le domaine du FLE ne pouvant faire l'économie des difficultés liées aux pratiques françaises de commentaire, dissertation et autres contraction ou résumé de textes a permis non seulement de repérer une forme d'enracinement de la tradition de « genres » du discours, mais une dépendance envers des modèles institutionnels. Ces derniers relevant de systèmes de valeurs différents[307], renvoient à des

[307] Chiss et Filiolet cite l'article de Miled « L'enseignement du récit en milieu tunisien », in *Le Français aujourd'hui*, (1985, n°70), dans lequel l'auteur commente les difficultés des apprenants à s'abstraire de l'apprentissage des genres narratifs et discursifs de leur langue

questions épistémologiques. C'est notamment le cas dans l'opposition entre classifications savantes et populaires.

V.1.4. Hétérogénéité compositionnelle des « genres »

La notion de « genre » qui a suscité des travaux de recherche linguistique en France, surtout au cours des années 1980, doit beaucoup aux recherches de Bakhtine. Les fondements épistémologiques de cette notion, le syntagme « genre de discours » *genera dicendi*, « appartient à la tradition gréco-latine aristotélicienne » Or dans la « dans la rhétorique grecque, des lieux publics, des actes de langage, des places discursives et des types d'énoncés sont mis en rapport. » (Branca-Rosoff, 1999 : 7 *sq*.). L'articulation entre politique et éthique du discours ressortit à des contraintes sociales relevant de « régularités internes ». Cependant malgré ces régularités constituant des genres définissables[308], comme l'affirme Branca Rosoff : « […] on a réduit l'enseignement de l'art oratoire à trois grands genres. En fait les rhétoriques décrivent également quelques genres mineurs. Ce sont alors souvent de petites unités qui sont mentionnées parce qu'elles permettent des exercices d'imitation.» (Branca-Rosoff, 1999 : 9).

Les régularités internes permettent, en effet, de constituer des critères pertinents de genres définis, tandis que les contraintes sociales suscitent des productions adaptées à des auditoires différents et des activités sociales circonscrites.

V.1.4.1. Une approche socio-discursive des genres

Les travaux de Bakhtine sur les genres du discours ont permis d'élargir la notion de genre discursif à celle de genre textuel en particulier

---

maternelle arabe (structure de récit, formules proverbiales, figures de rhétorique prégnantes).

[308] De la même façon que les Jésuites dans leurs classes de rhétorique au XVIII[e] S. prennent comme exemples mémorables les discours de Cicéron ou les références savantes d'Aristote et Quintilien ; « La tripartition des Grecs perdure parce que tout un corps de professionnels en inculque la maîtrise : André Collinot, Francine Mazière (1987), Françoise Douay-Soublin (1993) ont montré toute l'importance de l'enseignement pour la transmission du savoir antique. » (Branca-Rosoff, 1999 : 9).

non-littéraire et quotidien. Postuler que « tous nos énoncés disposent d'une forme type et relativement stable, de structuration d'un tout » (Bakhtine, 1984 : 284), revient à nier la possibilité d'énoncés ressortissant à « une combinaison absolument libre des formes de la langue » (*idem* : 287). Or, nous pensons comme Branca-Rosoff que l'adaptation de rôles langagiers constitue des combinaisons relativement libres de formes de discours, une compositionnalité des formes qui doit au fait que : « ce n'est pas leur statut (des orateurs) *a priori* qui importe, mais la position qu'ils adoptent dans telle situation pratique en fonction de leur stratégie argumentative, de leur intention d'agir sur le récepteur du message» (Branca-Rosoff, 1999 : 8).

La conception des genres de Bakhtine inclut à la fois la relation entre la *structure propre* à l'énoncé et les *paramètres extérieurs* (le contexte extra-verbal) à cet énoncé, de sorte que la situation dans laquelle l'énoncé s'inscrit, est partie intégrante de son sens et pas non seulement liée à une causalité externe. Pour Bakhtine, l'énoncé est aussi, soumis à des contraintes de forme du fait de son ancrage social, sa sphère d'utilisation :

> « L'utilisation de langue s'effectue sous forme dénoncés concrets, uniques (oraux ou écrits) qui émanent des représentations de tel ou tel domaine de l'activité humaine. L'énoncé reflète les conditions spécifiques et les finalités de chacun de ces domaines, non seulement par son contenu (thématique) et son style de langue, autrement dit par la sélection opérée dans les moyens de la langue – moyens lexicaux, phraséologiques et grammaticaux –, mais aussi et surtout par sa construction compositionnelle. Ces trois éléments (contenu thématique, style et construction compositionnelle) fusionnent dans le tout que constitue l'énoncé, et chacun d'eux est marqué par la spécificité d'une sphère d'échange. Tout énoncé pris isolément est, bien entendu, individuel, mais chaque sphère d'utilisation de la langue élabore ses *types relativement stables* d'énoncés, et c'est ce que nous appelons les genres du discours. » (Bakhtine, 1952-53 : 265).

Nous pourrions dire que du point de vue des locuteurs natifs, classer des textes en genres est intuitif et relativement courant. Mais construire des classements linguistiquement et théoriquement opératoires est délicat :

> « S'ils sont intuitivement différenciés, les genres ne peuvent jamais faire l'objet d'un classement rationnel et définitif. D'abord parce que, comme les activités langagières dont ils procèdent, les genres sont en nombre tendanciellement illimité ; ensuite parce que les paramètres susceptibles de servir de critères de classement (finalité humaine générale, enjeu social spécifique, contenu thématique, processus cognitifs mobilisés, support médiatique, etc.) sont à la fois hétérogènes, peu délimitables et en constante interaction ; enfin et surtout parce qu'un tel classement de textes ne peut se fonder sur le seul critère aisément objectivable, à savoir les unités linguistiques qui y sont empiriquement observables. » (Bronckart, 1997 :138).

Non seulement, il y a tension interne entre l'hétérogénéité individuelle (spontanée) des locuteurs et des types relativement plus stables (construits socialement), mais aussi entre des formes prototypiques de base qui en évoluant se trouveraient aboutir à des formes secondaires littéraires : des genres primaires simples et spontanés et des genres secondaires plus construits et complexes. Notre intérêt pour des genres discursifs s'écarte donc de formes secondaires construites et stabilisées relevant selon nous plus de typologies littéraires[309].

Pour nous la production de genres discursifs procèdent d'une activité socio-discursive inhérente à l'activité sociale. Comme le dit Adam :

> « Toute action langagière s'inscrit dans un lieu social qui doit être pensé comme une formation socio-

[309] Des types de discours, types de textes lorsqu'ils sont « figés » pour des besoins d'analyses académiques ou littéraires : narratif, descriptif, argumentatif, injonctif par exemple, compte-tenu du fait que ces types ont évolué chez certains auteurs (Adam par exemple dans les années 1980 avec « expositif » nuançant « explicatif »).

> discursive. Considérer le discours comme une activité inséparable d'un genre, c'est mettre l'accent sur les relations d'une action discursive donnée dans une formation socio-discursive. ». (Adam, 2001 : 21).

Cet ancrage social des discours a ressurgi avec la perspective actionnelle d'autant plus si l'on « pense » à la conjonction du web 2.0 et les outils numériques qu'il promeut.

V.1.4.2. Construction « composite » des genres de l'expression écrite

Bakhtine évoque l'aspect compositionnel des genres comme suit :

> « L'utilisation de la langue s'effectue sous forme d'énoncés concrets, uniques (oraux ou écrits) qui émanent des représentants de tel ou tel domaine de l'activité humaine. L'énoncé reflète les conditions spécifiques et les finalités de chacun de ces domaines, non seulement par son contenu (thématique) et son style de langue, autrement dit par la sélection opérée dans les moyens de la langue — moyens lexicaux, phraséologiques et grammaticaux —, mais aussi et surtout par sa construction compositionnelle. » (Bakhtine, 1984 : 265).

L'alliance de trois éléments, le contenu thématique, le style et une composition élabore un énoncé, un « tout », alors que chaque élément porte la marque de la spécificité d'une sphère sociale d'échange. Dans l'approche pédagogique que nous proposons pour appréhender un ou plusieurs genres de l'expression écrite, nous verrons que notre objectif a été de situer socialement les productions écrites proposées. Néanmoins, nous sommes conscient que le contexte pédagogique universitaire ne permet pas aisément la prise en compte d'une interaction à la fois socialement et cognitivement située.

V.2. Approche pédagogique de l'« expression écrite »

Tout d'abord, nous souhaitons préciser que nous entendons par pédagogie de l'« expression écrite », il s'agit d'activités relevant de l'E/A de l'interaction et de la production écrites. L'E/A dédiés à des productions écrites doit selon nous se concevoir avec sa dimension interactive, car il s'agit d'apprendre à écrire pour un interlocuteur. Cette remarque souligne en particulier le caractère socialement situé d'un écrit et la façon dont il doit s'inscrire dans une action conduite à partir du matériau que procure la langue (*cf*. la perspective actionnelle du CECRL). Il est évident qu'en termes d'interaction, c'est l'oralité des échanges qui domine dans les niveaux A1 et A2 (c'est le cas dans les manuels de FLE), considérant à juste titre que les conditions d'élaboration de discours écrits seraient trop coûteuses cognitivement pour ces niveaux.

En revanche, pour les niveaux auxquels nous sommes intervenus, soit globalement à partir du niveau B2[310], les besoins d'écrits divers sont fréquents, d'autant que le public d'apprenants visé peut être plus spécialisé : étudiants allophones dans des programmes d'échanges (Erasmus ou autres), voire relevant plutôt du FOS. D'ailleurs comme le remarque justement Vigner, les contextes spécialisés d'usage que suggère le FOS :

> « […] ont eu pour effet d'introduire dans les activités d'apprentissage, la notion de référence du discours : il faut parler, écrire à propos de quelque chose et cet objet du discours, dans sa complexité, appelle tout à la fois un vocabulaire spécialisé, une organisation de ce lexique en réseaux variés, l'intégration de ce lexique dans des formes et des genres de discours, distincts de

[310] Il convient de noter que certains des étudiants impliqués dans notre recherche (nombre réduit) relevaient plutôt d'un niveau B1 en cours de stabilisation (nous les avions identifiés comme B1+/B1++). Il s'agissait de quelques cas minoritaires appartenant aux deux premiers contextes d'expérimentation (DLC Université de Bordeaux et alliance française de Bordeaux).

> ceux propres à l'échange oral ordinaire. » (Vigner, 2012 : 16)

Il est d'ailleurs intéressant de souligner que le SGAV comme les méthodes dites « communicatives » ont globalement marginalisé le domaine potentiel de l'analyse du discours et de l'appréhension de genres d'écrits divers. Conséquemment, notre approche de la production-réception d'écrits divers emprunte à la perspective actionnelle du CECRL[311] (*cf*. tableau ci-après) et cherche bien évidemment à retrouver l'enjeu de la maîtrise de l'écrit avec ce qu'il représente dans l'utilisation d'un LMS comme support annexe de référence parallèlement au présentiel.

La production des textes que nous avons proposée s'adosse à des principes généraux, un premier principe de mise en continuité des « unités phrases », nous partageons la remarque de Vigner qui fait que le texte ne peut pas être un « rassemblement aléatoirement construit de phrases » (*idem* : 18). Ceci fonde la cohérence comme unité sémantique des textes à produire, comme deuxième principe. Le troisième principe, la cohésion, corollaire logique de la cohérence, représente pour nous un travail particulier au sujet des liens d'unité phrase en unité phrase. Du point de vue pragmatique, ces trois principes doivent permettre un enchaînement fluide des idées. Nous verrons que cette articulation entre cohérence/cohésion[312] a été envisagée en termes d'activités d'E/A, à partir de la notion de « connecteurs logiques ». Pour notre conception d'activités, il s'est agi de permettre aux apprenants de percevoir une articulation entre phrases et texte. De ce point de vue, nous adhérons à la suggestion de Vigner, de concevoir un repérage de « faits de confusion ou d'incomplétude sémantique, de rupture thématique » ainsi que de « la place et fonction des connecteurs » (*ibidem*).

[311] Le texte complet du cadre européen commun de référence pour les langues est accessible sur le site du conseil de l'Europe. URL : <http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/cadre1_fr.asp>, (consulté le 24 février 2016).

[312] Ce travail des connecteurs est décrit dans la seconde partie de la thèse, notamment à travers la description des activités et des supports numériques de leur apprentissage.

V.2.1. Quels enjeux dans notre dispositif ?

Comme nous l'avons noté ci-dessus avec Vigner, nous pouvons listés les enjeux comme suit :

- L'appréhension d'un lexique présenté selon un principe réticulaire (items lexicaux organisés en réseau) dédié à l'enrichissement du vocabulaire mobilisable dans les productions des apprenants ;
- L'identification de séquences inhérentes aux productions écrites proposées comme supports, par exemple, la critique cinématographique et son enchaînement caractéristique de séquences[313] explicative, narrative et argumentative ;
- La compréhension de la notion de « genre discursif », en ce sens qu'elle correspond à un usage social partagé par les locuteurs natifs de la langue cible.

Ces trois enjeux, à l'évidence divisibles en sous-objectifs, ont constitué une sorte de tronc commun à l'ensemble des expérimentations. Cependant, nous les avons adaptés en fonction des contextes (niveau des apprenants, besoins exprimés, programme des institutions d'accueil, etc.). Par exemple, comme nous l'avons signalé précédemment, en fonction du niveau identifié des membres des groupes, nous avons pu privilégier des travaux concernant la séquence narrative (B1) ou plutôt argumentative (B2). Cette distinction se retrouve dans les épreuves du DELF[314] correspondantes à ces niveaux : un accent mis sur la « description d'expériences et d'impressions » pour le niveau B1, et pour le B2 « exposer des raisons pour/contre ». Le CECR illustre de façon détaillée cette différence entre les niveaux B1/B2 en matière de productions textuelles. Précédemment, nous

[313] Les critiques de films données en exemple présentaient une structure claire d'enchaînement de séquences : 1. une exposition des faits (contexte, personnages, etc.) ; 2. quelques évènements majeurs narrés de l'histoire ; 3. Une argumentation à travers l'opinion de l'auteur de la critique.

[314] Pour une description détaillée des épreuves du DELF, voir le site du Centre International d'Études Pédagogiques (CIEP). URL : <http://www.ciep.fr/delf-tout-public/presentation>, (consulté le 24 février 2016).

avions décrit d'ailleurs ce passage de narration à argumentation comme une charnière entre ces deux niveaux (*cf*. tableau ci-dessous).

	Evènement de communication	**Sujets**	**Formes**	**Niveau de réalisation**
B1	- écrire un texte - lettres personnelles - prendre des notes	- gamme de sujets variés - sujets familiers - **description d'expériences et d'impressions**	- textes	- articulés simplement
B2	- textes - essais, rapports - lettres - prendre des notes - résumé	- gamme étendue de sujets - **exposer des raisons (pour/contre)** - mettre en valeur le sens attribué aux évènements et aux expériences - critiques de film de livre, de pièce de théâtre	- textes	- clairs, détaillés

Tableau 14 : « production de l'écrit » extrait du CECR (2005) (d'après Rosen, 2004 ; Vigner, 2012)

Dans le CECR, la notion de texte n'intervient qu'au niveau B1 au sens de « texte long » dont on peut supposer que l'articulation (même simple) en permet la cohésion au moins partielle. La différence avec le niveau A2 (volontairement non reproduit ici) est qu'il décrit des productions courtes (notes, messages simples et courts)[315] ne constituant pas nécessairement une unité sémantique associable à l'idée de « texte ». Le tableau synthétique ci-dessus extrait du CECR (2005) et de Rosen (2004) révèle cette charnière entre la rédaction dans un texte d'une séquence narrative qui permet à un apprenant de décrire et/ou raconter des expériences et une celle d'une séquence argumentative pour laquelle l'apprenant doit donner des raisons d'être pour ou d'être contre un avis, une opinion. Il est intéressant de noter

[315] *In extenso*, dans la grille d'auto-évaluation du CECR, à la compétence « Écrire » : « Je peux écrire des notes et messages simples et courts. Je peux écrire une lettre personnelle très simple, par exemple de remerciements ».

que l'extrait du CECR du tableau ci-dessus propose comme sujets d'activité de production écrite « critique de films, livre ou pièce de théâtre ».

Aussi avons-nous choisi la « critique de film » comme exercice de production de texte, en considérant notamment cette articulation entre narration/argumentation non seulement à l'aune de la description du CECR, mais aussi selon l'idée d'un travail spécifique sur les connecteurs logiques de texte (une articulation « claire et détaillée »). Partant, un texte de niveau B1 pouvait être « articulé simplement » (articulation narrative temporelle, par exemple), tandis qu'un texte de niveau B2 nécessitait une articulation « claire, détaillée » corolaire nécessaire à une structure argumentative de texte mieux maîtrisée.

Nous nous rallions aux remarques de Vigner sur le fait que « le niveau de réalisation souhaité est cependant décrit en termes généraux » et surtout : « la relation au destinataire comme facteur d'organisation de l'écrit, on écrit toujours en direction d'un lecteur, réel ou virtuel, n'est mentionnée qu'à partir du niveau C » (Vigner, 2012 : 22). Cette absence de mention de la « relation au destinataire » qui n'apparaît dans le tableau qu'à partir du niveau C1[316] révèle une relative contradiction avec une perspective actionnelle concrètement appliquée au niveau B1/B2. Car en effet, à ce niveau-là, une activité pédagogique d'écriture pour un destinataire (même virtuel), devrait correspondre à ancrer un discours écrit dans une interaction sociale potentielle, c'est-à-dire l'adapter aux conditions réelles de l'activité humaine afin d'obtenir une composition répondant efficacement à une fonction sociale. Nous verrons que ce peut être un des critères essentiels pour concevoir une différence entre la rédaction d'un type de texte (académique, abstrait des conditions réelles de sa production) et celle de produire un genre discursif (adapté à une activité humaine réelle).

[316] La colonne « relation au destinataire » du tableau d'origine est vide jusqu'au niveau C1, elle n'est donc pas reproduite dans notre propre tableau décrivant uniquement le niveau B.

V.2.2. Concevoir la différence entre types textuels et genres discursifs

La question de la mise en œuvre de la perspective actionnelle dans le contexte des applications dites « web 2.0 » (web social ou participatif) est intimement lié à un contrôle de l'action langagière. Les participants à un réseau d'échanges se trouvent impliqués dans une relation horizontale : chaque participant, en plus d'un lecteur potentiel des productions des membres du groupe, peut être légitimement à son tour un producteur d'écrits divers, pour le groupe. L'écrit dans ce cadre constitue un « genre social d'activité ». Selon nous, cette approche de la production écrite conduit à considérer la différence entre des types textuels et des genres de discours (genres discursifs).

Les genres sont des registres d'actions « auxquelles nous invite un milieu et celles qu'il désigne comme incongrues ou déplacées » (Clot, 1999). Aussi, concernant le genre de discours (« genre discursif »), à l'instar de Clot nous le distinguons du fait qu'il appartient à un « système ouvert », qu'il est défini par des « règles non écrites », qu'il circonscrit une sphère sociale et influe sur « l'usage des objets et l'échange entre les personnes » (*idem*).

Le genre discursif fait partie d'un répertoire d'actions qui peuvent être requises dans tel ou tel contexte social et qui interviennent dans la régulation des rapports entre les individus. En cela, le genre discursif est bien adapté à la description des activités humaines et l'on peut raisonnablement postuler que les genres possèdent des structures liées aux conditions de production. En cela, ils tiennent plus de la connaissance d'usages linguistiques partagés que de savoirs sur la structuration intime de la langue. Dans le tableau ci-dessous, nous proposons d'autres éléments qui le distinguent du type textuel.

Type (textuel)	**Genre** (discursif)
structure logique	structure appliquée (en production)
abstrait des conditions de production	lié aux conditions de production
ensemble fini (limité) figé	ensemble non fini (ouvert) évolutif
adapté à l'enseignement académique (école)	adapté à la description (activités humaine)s
résultat d'une analyse de composants linguistiques	résultat d'une composition de paramètres inhérents à l'activité sociale

homogénéité postulée	tend vers l'ancrage social
savoirs sur la structuration de la langue	connaissance de l'usage de la langue
mobilisation de **plusieurs types** pour construire **un genre**	

Tableau 15 : éléments de distinction types textuels / genres discursifs

Afin d'illustrer notre propos, nous pourrions dire que pour être intelligible, le genre discursif doit recourir à des formes connues des locuteurs, et celles-ci, parce qu'elles sont traitées par un filtre de conventions partagées — des plus populaires au plus savantes — aboutissent à des genres que l'on peut différencier et donc apprendre à circonscrire. Par exemple pour le domaine de la presse, un locuteur relativement compétent reconnaît et différencie, le reportage du fait divers ou encore l'éditorial de l'enquête. Cette compétence ne recourt pas pour autant à des savoirs sur des types textuels identifiés comme argumentatif, narratif, injonctif, etc.

Concernant cette différence entre des types de textes ou des genres de discours, Beacco signale que :

> « […] des types de textes sont inscrits et circulent dans le métalangage naturel sous forme de noms de genres : éditorial, reportage, mode d'emploi, procès-verbal, dissertation, faits divers, manuel, lettre, circulaire, rapport… Il est trop facile de démontrer l'extrême hétérogénéité des critères qui président à la désignation de ces séries de textes. Bien qu'hétéroclites quand on les considère en bloc, les genres demeurent cependant, à des degrés divers, présents à la conscience de certains locuteurs, qu'ils en soient ou non directement producteurs ou consommateurs. » (1991 : 23).

Cette analyse est également partagé par Adam qui considère « profondément erroné de parler de "type de textes" » (1999 : 82). En effet, selon lui l'unité « texte » est jugée comme « trop complexe et trop hétérogène pour présenter des régularités linguistiquement observables et codifiables, du moins à ce niveau de complexité. » (*ibidem*). Adam propose de parler de niveau « séquentiel » permettant de situer des faits de régularité

au niveau de séquences comme la « description », « explication » ou « argumentation ». Nous abondons dans le sens de cette analyse, notamment lorsque ce dernier signale un fait évident : un texte à dominante narrative est le résultat d'une composition d'évènements, de relations d'actions, de pensées et certes, « comporte des moments descriptifs et dialogaux plus ou moins développés » (*ibidem*) ; mais parler dans ce cas de « texte de type narratif » reviendrait à nier une complexité spécifique à une composition de texte.

Les effets de sens d'un genre de discours sont ainsi à chercher dans le dosage des relations entre divers constituants compositionnels. Aussi, nous adhérons au fait que « La théorie compositionnelle des séquences [de genres de discours] a pour tâche de mettre l'accent sur de tels dosages, sur les solutions nouvelles inventées par chaque texte et sur les règles qu'il respecte. » (1999 : 83).

Il faut donc pouvoir mobiliser et doser plusieurs de ces types de séquences pour construire un genre discursif adapté à une situation sociale. Produire un genre discursif dans un cadre pédagogique peut être ainsi vu comme une composition de différents types, si effectivement cela peut renvoyer à une macrostructure compréhensible pour des apprenants. De ce point de vue, nous notons qu'un apprentissage d'un genre discursif n'exclue pas l'appréhension de types de séquences textuelles circonscrite. Par exemple, pour notre apprentissage du genre « critique cinématographique » nous avons fait référence à des séquences : explicative, narrative et argumentative. Ce découpage a permis en particulier de morceler les tâches d'apprentissage, d'en réduire ponctuellement le « coût cognitif » et de présenter un modèle de genre « critique d'un film » grâce à une macrostructure enchaînant trois séquences caractéristiques[317] (éléments d'information – éléments de narration – éléments d'argumentation). Nous verrons à ce sujet que dès nos premiers tests d'activités, nous avons intégré la question de la mobilisation d'un vocabulaire dédié à l'articulation des séquences (connecteurs textuels parfois appelés « logiques » ou « rhétoriques »).

[317] Ces éléments d'activités d'apprentissage sont décrits dans la deuxième partie de la présente thèse (deuxième expérimentation avec un groupe d'étudiants au sein de l'alliance français de bordeaux).

Seconde partie : mise en œuvre pratique

Chapitre VI. **Conduite d'expérimentations**

Comme cela apparaît, nous l'espérons, en filigrane de notre rédaction, le champ d'action que nous avons déterminé pour notre recherche se situe à la croisée de plusieurs disciplines. Présenter les expérimentations conduites en appui de la thèse que nous présentons, nous oblige à distinguer les champs disciplinaires auxquels elle se réfère. Dans l'organisation générale cela a impliqué une subdivision en deux parties.

Même si la présente thèse appartient au domaine large de la linguistique, elle gravite autour de l'axe central qu'est la didactique des langues et du français en tant que langue étrangère et seconde. Aussi se nourrit-elle nécessairement de concepts centraux appartenant à la psychologie générale, à des éléments fondamentaux d'acquisition du langage et du développement de la cognition humaine. Ce soubassement théorique est selon nous indispensable dès lors qu'il est, dans notre cadre, confronté aux avatars et artefacts modernes que sont l'Internet, les réseaux humains techniques et humains qui s'y développent et surtout les TIC(E) comme techniques d'appui à des applications informatiques destinées au champ de l'éducation. Cette triade « linguistique-didactique-TICE » correspond à une première partie de notre rédaction.

La seconde partie relève de la mise en application de notre travail de recherche, pour laquelle nous convoquons des données appartenant à la fois à l'analyse du discours (notion de « genre discursif »), à la psychologie sociale (notion de « profil cognitif d'apprenant » ou du « sentiment d'auto-efficacité ») et à l'analyse des dispositifs LMS (notamment avec l'hybridation des dispositifs). Cette seconde partie illustre la complexité des paramètres de notre recherche et justifie selon nous le caractère exploratoire de notre travail. Cette orientation exploratoire de notre recherche correspond également à une « réalité du terrain », car notre pratique d'enseignant à l'université ne nous a pas permis d'avoir en charge des cours et cohortes d'étudiants[318] pouvant correspondre précisément au type de recherche

[318] Nous avons effectué deux années en contrat d'ATER comprenant des enseignements de lexicologie, sémantique et initiation aux outils informatiques pour linguistes en licence ; en

entrepris. Cela nous a donc conduit à des phases expérimentatrices morcelées[319] tant du point de vue du cadre institutionnel, que des publics d'apprenants ciblés et des actions réellement mise en œuvre. Nous en avons néanmoins extrait l'essentiel lors d'une phase ultime auprès d'un échantillon réduit d'étudiants (Université Bordeaux Montaigne) avec lequel nous avons défini le cadre d'une recherche-action, selon nous valorisable pour la présente thèse et pour la conduite de recherches complémentaires à venir.

VI.1. Définition d'une « recherche-action »

Nous venons de le préciser, le croisement des disciplines auquel nous nous sommes livré, nous a invité à une approche de la complexité utilisant le mode de l'expérimentation. En raison des situations variées lors de nos premiers tests, jusqu'à l'expérimentation finale que nous détaillerons ci-après ; selon nous, la recherche-action que nous proposons tire sa force plus de son potentiel de développement et de transformation que d'une référence à un positivisme scientifique. C'est-à-dire que nous considérons que nos résultats s'orientent naturellement vers d'autres recherches complémentaires et donc vers des développements futurs nécessaires et probablement inévitables. Ainsi, l'approche que nous suggérons s'inscrit dans une analyse de paramètres complexes au sein d'un système dynamique. En effet, la connaissance et le contrôle des situations d'E/A impliquant des « facteurs » humains et des artefacts numériques supposent de prendre en compte des approximations qui s'affinent progressivement : une série d'évaluations rapprochées permet ce raffinement. En ce sens, le morcèlement des expérimentations, — vécu à certains moments comme une contrainte indépassable — nous a permis cependant de raffiner notre problématique de recherche. Nous la résumons ainsi :

Master un cours de formation à l'installation-exploitation d'un LMS et aux outils et applications numériques en général.

[319] Les expérimentations ont été conduites en trois phases principales sur deux années, lors de contrats ponctuels d'enseignement ou de collaboration avec des enseignants titulaires : la première à l'université de Bordeaux (précédemment Bordeaux 2), la deuxième au sein de l'alliance française de Bordeaux et la dernière au sein de mon université d'origine (université Bordeaux-Montaigne).

D'une part, il s'agit à travers la définition de « styles d'apprentissages » (nous verrons que l'analogie avec la notion de « profils cognitifs » n'est pas si évidente) de définir des modes de présentation de données dans les séquences d'apprentissage adaptés au contexte actuel dit *blended learning*[320] (hybridation). L'analyse des styles des apprenants (à partir d'un test spécifique) doit aboutir à une spécification des modes de présentation et des types de données particulièrement appropriés à tel ou tel style d'apprenant déterminé *a priori* par le test. D'autre part, ces modes de présentation et ces types de données doivent permettre d'orienter les travaux d'apprentissage (mis en œuvre dans le cadre de cours réels) vers des types d'applications numériques et des scénarios adaptés à un contexte hybride. A terme, une des premières conséquences des résultats consisterait à dégager des spécifications précises concernant la scénarisation de dispositifs hybrides et l'identification d'éléments pour une approche systémique du contexte *blended learning* en didactique de l'enseignement des langues.

Nous verrons également que nous avons ambitionné de proposer des critères de réussite pour une génération de dispositifs spécifiquement dédiés à l'E/A des langues : des LLMS (*Language Learning Management Systems*).

VI.1.1. Types d'activités ciblés

Notre premier objectif concerne l'apprentissage de productions écrites ciblés. Nous avons défini en ce sens la notion de « genre discursif » qui s'inscrit dans une activité sociale. C'est-à-dire des discours ancrés socialement, parce que correspondant à des activités de discours réels de locuteurs natifs. Cette remarque rejoint le recours à la notion de perspective actionnelle dans le sens où il s'agit d'agir socialement en produisant du discours écrit.

[320] Lors du dépôt du sujet de notre thèse en 2009-2010 nous avions choisi le terme courant d'origine anglo-saxonne. Or, son évolution montre que son emploi semble plus générique et englobant que le terme « hybride » en contexte francophone. C'est ce que commentent notamment Bernadette Charlier (4e colloque EPAL, Grenoble, juin 2013) ou Elke Nissen (séminaire "Le numérique pour l'enseignement et l'apprentissage des langues pour non-spécialistes", Université Montpellier 3, décembre 2013)

Pour ce faire nous avons élaboré une forme de projet pédagogique[321] consistant à faire produire aux apprenants des critiques de films français. Cela correspondait à plusieurs sous objectifs :

- l'observation et l'analyse rapide du type de production « critiques de cinéma » pour identifier des séquences de types descriptif, narratif et argumentatif ;

- en accord avec les contenus d'épreuves du DELF, l'acquisition de compétences narratives et argumentatives car elles constituent une sorte de charnière entre les niveaux DELF B1 et DELF B2 ;

- un travail lexical spécifique autour de l'argumentation pouvait correspondre à l'enrichissement souhaité à la charnière entre B1 et B2 et la consolidation de ce niveau B2 du CECR.

Outre la production de critiques réelles de films visionnés, un travail sur la cohésion/cohérence des textes pouvait être envisagé, notamment à partir de la notion de « connecteurs de textes »[322] (connecteurs logiques, rhétoriques) et de macrostructure d'une critique de film (représentant un squelette ou un patron de production).

Nous verrons *infra* que cette première orientation générale des activités prévues comme supports de recherche a évolué nécessairement en fonction des contextes d'expérimentation. Notamment dans sa phase ultime avec un groupe de remédiations en français pour des étudiants inscrits en 1re année de LEA. En fonction des besoins des étudiants et en collaboration avec l'enseignante en charge du cours, nous avons été amené à enrichir nos supports d'un travail sur la méthodologie de la synthèse de documents et/ou de la dissertation. Néanmoins, afin de conserver une certaine cohérence de l'ensemble nous nous sommes efforcé de conserver un lien avec la dimension « projet pédagogique et cinéma ».

[321] Nous faisons référence au « projet pédagogique », soit la réalisation d'une production concrète socialisable, en intégrant des savoirs nouveaux. La démarche de « pédagogie du projet » remonte au début du 20e siècle avec Dewey, puis a été prolongée par Freinet et Montessori. La pratique est encore actuelle, avec Perrenoud en Suisse et dans le cadre de la réforme québécoise de l'enseignement primaire/secondaire depuis 2001.

[322] Nous avons utilisé des termes alternatifs en fonction des activités et niveaux : connecteurs logiques et/ou connecteurs rhéthoriques.

VI.1.1.1. Nos premières hypothèses

A partir des définitions de styles d'apprentissage d'apprenants (*cf.* la notion de « style d'apprentissage » dans notre dernier chapitre), nous cherchons à vérifier dans le cadre d'activités de productions écrites, si nous pouvons corréler chacun des quatre styles d'apprentissage (Test « ISA » inventaire des styles d'apprentissage ») à des activités de production langagière efficaces en termes de processus et de performance.

Par exemple, est-ce qu'un apprenant répondant au style dominant n°1 du diagramme quadrant ISA, style dit « imaginatif-divergeur » est plus enclin à une activité narrative spontanée que des apprenants relevant des trois autres styles ?

Concernant le style 2 « analytique- assimilateur », peut-on également faire l'hypothèse qu'un travail plus analytique sur l'articulation logique des connecteurs d'un texte serait plus approprié ?

Pour le style 3, « pratique-convergeur », sensible aux situations concrètes, l'engagement dans une action immédiate, pratique, ancrée dans le réel (par exemple l'écriture de billet de blogue), est-il plus efficient ?

Quant au style 4 « dynamique-adaptateur » orienté vers une démarche de découverte, tourné vers les autres, l'engagement dans des collaborations correspond-il réellement à un mode adapté ?

Ces questions renvoient globalement selon nous à une première remarque, peut-on vérifier ces postures des apprenants face aux données (synthétiques, analytiques, distribuées, multicanales, etc.) ? Et nous amène à cette vérification au sein d'un dispositif techno-pédagogique par essence hybride… D'où notre première approche de ces questions résumée ainsi :

- éprouver l'adéquation des styles au dispositif (*blended learning*), c'est-à-dire une composition particulière d'activités présentielles et à distance ;
- concevoir une articulation des modes différents (et leur adaptation aux styles définis entre collaboration et coopération, notamment tester un partage de tâches pour coopérer (morcellement de micro-tâches individuelles) ou une collaboration en vue d'une macro-tâche collective (*cf*. Baudrit, 2010) avec CSC (conflit socio-cognitif) ;

- observer ces situations de CSC en regard de ces styles et en tirer des aménagements particuliers aux dispositifs hybrides ;
- enfin, ces observations et résultats escomptés à partir d'expérimentations construites « au fil de l'eau » avec des groupes et contextes différents devraient nous permettre de concevoir des éléments de raisonnement de l'articulation d'un scénario « hybride » adapté à une diversité de styles.

Nous sommes parfaitement conscients de l'ampleur de ces premières questions et nous verrons que nous avons été conduit en fonction des contextes institutionnels et lieux d'expérimentations mobilisés pour notre recherche, d'en réduire ponctuellement la portée, voire d'en éliminer certains aspects lorsque les conditions nécessaires d'expérimentations n'étaient pas remplies. Cette remarque inscrit de fait notre travail de recherche dans un cadre exploratoire que nous revendiquons.

VI.1.2. Cadrage d'une expérimentation

VI.1.2.1. Institutions ciblées

Lors de la préparation de notre recherche nous n'avions pas réellement ciblé un terrain d'expérimentation en particulier. Nous étions en effet conscient du fait que nous avions deux possibilités : la première, idéale, aurait été d'avoir en charge un groupe d'apprenants de FLE(s) suffisant nombreux, du niveau souhaité (minimum B2) et pour une durée significative ; mais surtout avec un contrôle total des contenus d'apprentissage. Une situation rare même pour des enseignants titulaires, responsables de plusieurs groupes mais inscrits dans des logiques institutionnelles et des programmes de formations balisés (notamment en termes d'évaluation).

Aussi, notre position a été de trouver des partenaires et de les convaincre d'intégrer notre projet à des programmes de cours existants, en tant que « quelques expérimentations innovantes ». C'était la deuxième possibilité concrète, correspondant fidèlement à la réalité des institutions

d'enseignement de langues[323]. Selon notre expérience de ces partenariats, les institutions d'accueil conçoivent l'hybridation d'un cours d'abord comme un accompagnement du cours présentiel. Cette perception spontanée renvoie à une hybridation que nous définissons désormais comme obsolète : c'était en quelque sorte un modèle initial du référentiel « Compétice » qui analysait l'hybridation en termes de quantité de distance associée au présentiel (*cf*. les scénarios des présentiels « amélioré » ou « enrichi »)[324].

Par conséquent, les contextes d'expérimentation que nous présentons restent ponctuels : quatre phases, dont trois principales si nous omettons une phase de tests[325] techniques concernant spécifiquement l'environnement Moodle®. L'introduction des activités de Moodle® servant le cours en présentiel a donc été progressive jusqu'à aboutir lors de notre phase finale à un certain état d'hybridation. Nous en analyserons *infra* la portée à l'aune du rapport « Hy-Sup » qui en décrit et en analyse justement des formes variées (six types d'hybridation en tout). Cette méta-analyse nous permettra d'ailleurs de positionner et de commenter notre propre produit (plateforme hybride LLMS) dans la grille d'analyse que cette étude européenne promeut.

VI.1.2.1. Temporalités des phases d'expérimentations

Comme nous le disions, les difficultés pour trouver un terrain d'expérimentation viable ont reportées les phases d'expérimentations[326] sur la période 2015-2016. De février à avril 2015 nous avons pu lors de remplacements de FLE/FOU (Erasmus) au sein du DLC (Département des

[323] Pendant pratiquement quatre ans, en marge de nos charges de cours de moniteur-allocataire, puis d'ATER, nous avons démarché environ une dizaine d'institutions diverses. Les projets divers élaborés, comprenant parfois des volets annexes à notre recherche initiale (e-portfolio par exemple), n'ont jamais pu aboutir sous la forme d'une latitude d'action suffisante pour la recherche initiale que nous avions projetée.

[324] Référentiel « Compétice » pour l'enseignement supérieur, menu « Scénarios». URL : <http://eduscol.education.fr/bd/competice/superieur/competice/libre/scenarios/sd1.php?ID=3 > (consulté le 12 avril 2014).

[325] Cette phase de pré-test a été réalisée le plus souvent à distance, avec des étudiants de FLE à l'étranger. Elle nous a permis de tester des outils et applications tierces diverses avant le phasage des expérimentations d'un dispositif proprement hybride.

[326] Cette situation nous a contraint à solliciter une dérogation pour prolonger notre travail de recherche.

langues et des cultures) de l'université Bordeaux organiser une première phase. Celle-ci est restée ponctuelle du fait d'un programme de cours précis à respecter (tutelle d'un enseignant titulaire) ; notre contrat « moral » nous permettait cependant de proposer en marge des cours présentiels, quelques activités[327] à partir de notre dispositif en ligne.

Pour la deuxième phase nous sommes intervenus auprès d'étudiants de programme d'échange internationaux au sein de l'alliance française. Un programme d'été (3 semaines sur juillet-août) pour une dizaine d'étudiants assidus inscrits dans un programme de FLE/FOU intensif. De niveau B2, ces derniers devaient intégrer des formations supérieures en France (école d'architecture, écoles d'ingénieurs, etc.). Notre intervention peu souple en termes de programme (établi en amont par contrat), nous a permis cependant en marge des cours officiels de dégager du temps d'investissement en ligne et dans une salle informatique pour des séquences de travail « personnel »[328].

Une troisième phase (finale) a été initiée avec une enseignante de Bordeaux Montaigne à la fin du premier semestre 2015-2016 et a été prolongée jusqu'en avril 2016. Les étudiants concernés (remédiations pour allophones et étudiants en difficulté), bien que non contraint à ces cours supplémentaires, ont pu être mieux intégrés à une logique d'hybridation en raison de la durée de notre intervention (décembre 2015 - avril 2016). En collaboration étroite avec l'enseignante titulaire, nous avons construit un environnement congruent pour une promotion de l'hybridation en classe de langues. Pour répondre aux besoins de ces étudiants en termes de formation universitaire, nous avons cherché à orienter notre dispositif vers le « processus d'apprentissage » et des démarches de types (méta)cognitives. Il s'agissait non seulement de faire acquérir des compétences indispensables pour « la survie » en contexte universitaire, mais selon nous des procédures

[327] Parfois nous avons pu utiliser un projecteur pour initier une activité à distance lors du présentiel. Mais la pression du temps d'activité du cours présentiel préparé en amont a considérablement limité cette possibilité.

[328] La salle informatique de l'alliance française est une salle *a priori* d'« autoformation », mais nous l'avons ponctuellement détournée de son objet initial pour des séquences collaboratives (groupe réduit d'étudiants motivés).

de résolution des problèmes posés par la langue pour favoriser une certaine automatisation des étudiants.

VI.1.2.2. Organisation exploratoire d'un dispositif hybride

Nonobstant ces difficultés, nous avons — particulièrement lors de la dernière phase — conçu progressivement un environnement (« OutrePassant Formations », désormais « OPF »)[329] en pensant son articulation avec un programme de cours présentiels relativement souple. D'une part, l'enseignante titulaire en charge du cours nous a permis d'intervenir ponctuellement (salles informatiques) pour des séances de préparation d'activités en ligne et des activités collaboratives présentielles sur notre plateforme. ; d'autre part, nous avons préparé ensemble des contenus cherchant à répondre à la fois « aux besoins institutionnels » et aux difficultés langagières particulières des étudiants assidus. Notre produit « final » nous a conduit à éprouver un type d'hybridation d'un dispositif de langue dans le contexte réel de son déploiement, même si nous verrons que la formation qui concernait notre dernière phase d'expérimentation (LEA remédiations de français) a souvent privilégié l'acquisition de compétences académiques ciblées. Aussi pouvons-nous affirmer que nous avons fait un pas vers une configuration de type LLMS.

VI.1.2.3. Vers des LLMS ?

Pour approfondir les éléments que nous avons déjà discutés, nous verrons qu'outre les questions de médiation (humaine) et de médiatisation (*media*, artefacts numériques) posées par cette notion de LLMS, l'analyse des dispositifs hybrides du rapport « Hy-Sup » montrent six types de configurations. Quatorze critères (« composantes principales ») sélectionnés pour distinguer six configurations (Burton *et al*., 2011) suggèrent une bi-partition entre dispositifs centrés sur les contenus ou centré

[329] Notre plateforme Moodle® « OPF - Outre Passant Formation » est accessible depuis l'adresse URL : <http://www.outrepassantformations.com/moodle/>.

« enseignement » (type 1 à 3) et ceux centrés sur l'apprenant[330] ou centré « apprentissage » (type 4 à 6) dans la typologie « Hy-Sup ». Cependant comme le dit Charlier, en réalité il s'agit de plus de « l'interaction au centre »[331] pour les types 4 à 6.

Nous partageons l'avis de l'auteure, car l'enjeu d'une configuration correspondant à un « LLMS » est manifestement dans la consolidation d'une typologie à travers des descripteurs partagés et acceptés par tous : « monter en abstraction pour pouvoir appliquer des modèles qui modélisent la réalité ». (*idem*). Avant l'apport de ces « composantes principales » comme descripteurs typologiques, nous pensions qu'effectivement un LLMS devait intégrer les composantes d'ouverture vers l'extérieur, une dimension collaborative-coopérative et un accompagnement (méta)cognitifs des apprenants. Ces caractéristiques se retrouvent à des dosages divers dans les types 4, 5 et 6 du rapport « Hy-sup » :

- dispositif centré sur l'apprentissage, caractérisé par le soutien au **processus de construction** des connaissances et sur les **interactions interpersonnelles**, c'est le type « **équipage** » (type 4) ;
- dispositif centré sur l'apprentissage caractérisé par l'**ouverture**, la **liberté** de **choix** et l'**accompagnement des apprentissages,** c'est le type « **métro** » (type 5) ;
- dispositif centré sur l'apprentissage et caractérisé par l'**exploitation d'un grand nombre de possibilités technologiques** et **pédagogiques** offertes par les dispositifs hybrides, c'est le type « **écosystème** » (type 6).

Les auteurs du rapport ont usé de métaphores pour illustrer le contraste entre les types distingués. L'**équipage** est la métaphore d'une équipe (groupe-classe et enseignant) embarquée pour une navigation. Le **métro** transporte un groupe guidé mais d'où chacun peut descendre et

[330] Cette problématique de la centration réfère aussi globalement aux questions que nous abordons dans le chapitre II sur les « pédagogies de l'apprentissage ».

[331] Nous rapportons ici les propos de l'auteure (4e colloque EPAL, juin 2013, Université Grenoble-Stendhal). URL : <http://podcast.grenet.fr/episode/hybridation-et-ouverture-des-dispositifs-de-formation-quelle-recherche-pour-quels-effets/> (consulté le 24 décembre 2015).

remonter à sa guise. Enfin, l'**écosystème** qui marque l'implication maximale des acteurs du dispositif et où « toutes les dimensions [composantes] sont déployées » *dixit* Charlier (Colloque EPAL, 2013).

Même si nous n'avions pas encore cette idée d'écosystème au début de notre recherche de thèse, l'ouverture participative, collaborative liée au web 2.0 nous avait mis sur cette voie pour la promotion d'un type « LLMS ». Aussi, lors de nos expérimentations, notre ambition de départ concernant la forme d'hybridation de notre dispositif était d'atteindre le type « écosystème », c'est-à-dire l'actualisation de l'ensemble des composantes, selon nous le type le plus mature et le mieux adapté pour un LLMS.

VI.2. LLMS : *Language Learning Management System*

Les LMS actuels, produits d'une évolution relativement longue désormais, se caractérisent par une grande plasticité. Nombre d'entre eux sont soutenus par des communautés variés à la fois pour ce qui concerne leurs développements techniques, mais également — ce qui nous importe particulièrement — les « solutions » pédagogiques qu'ils peuvent proposer.

Cette plasticité inhérente à ce type de dispositif technique permet des adaptations progressives à des disciplines et des contextes divers. Or, cela suppose de pouvoir répondre à une multitude d'exigences liées aux champs disciplinaires d'E/A visés ; pour celui qui nous concerne de l'apprentissage linguistique : à l'hétérogénéité des niveaux entre apprenants, à la visée des institutions d'accueil tant en termes de formation que de certification.

L'apprentissage linguistique avec une plateforme LMS renvoie aux contraintes de l'apprentissage des langues en général, mais s'y ajoute également des éléments propres à la structuration technique de l'outil « plateforme LMS ». Aussi, comme nous avons essayé de le démontrer précédemment, l'évolution des LMS a abouti aujourd'hui à des environnements potentiellement matures, parce qu'ils ont su intégrer les données de l'évolution de la didactique de l'E/A des langues.

VI.2.1. Les LMS actuellement

Comme nous avons essayé de le démontrer précédemment, même si on peut dégager une macrostructure pour Moodle®, les évolutions récentes de son architecture (intégration de *plugins*, gestion des API, activités collaboratives, etc.) permettent selon nous, de dédier spécifiquement un environnement à l'E/A d'une langue. Ainsi les LMS ne sont-ils plus seulement des plateformes de formation à distance (leur vocation d'origine), mais des auxiliaires à l'appui d'une pédagogie raisonnée. Les scénarisations diverses de cours de langues y trouvent leur intérêt, notamment à travers une hybridation qui n'est plus seulement conçue comme un accompagnement du présentiel, en particulier parce que l'hybridation des dispositifs peut être pensée désormais plus en termes de qualité que de quantité de la médiatisation.

VI.2.1.1. Le choix technique de Moodle®

Nos propositions d'utilisation de l'acronyme LLMS qui suggère *Language Learning Management System* marque cette évolution des dispositifs *open source*. Cette version d'un LMS s'appuie préférentiellement sur Moodle®, voyons-en d'une part les raisons techniques à partir d'un tableau comparatif :

Plateforme LMS	***Chamilo***	***Claroline***	***Dokeos***	***Ganesha***	***Moodle***
technologie	PhP				
base de données	Mysql				Mysql, PostgreSQL, Oracle 10.2 MS SQL, 2005
SCORM	1.2/2004	1.2/2004	1.2/2004	**X**	1.2/2004
IMS QTI	1.2 / 2.0	**X**	1.2 / 2.0	**X**	2.0
AICC	Partiel	**X**	en cours	**X**	oui
type de	GNU/GPLv3+	GPL	GPL2	GPL	GPL

Licence					
langues (nb)	45	30	34	1	90
wiki	oui	oui	**X**	**X**	oui
blogue	oui	oui	**X**	**X**	oui
chat	oui	oui	**X**	**X**	oui
forum	oui	oui	**X**	**X**	oui
RSS/podcast	oui	**X**	**X**	**X**	oui
calendrier	agenda partagé	oui	**X**	**X**	oui
pdf	oui	**X**	**X**	**X**	oui
mail	oui	oui	**X**	**X**	oui
Vidéo conférence	*plugin* BigBlueButton	**X**	**X**	**X**	*plugin* BigBlueButton
type	LMS + LCMS connect	LMS	LMS	CMS	L(C)MS VLE

Tableau 16 : comparaison de 5 plateformes LMS populaires (d'après Wikipédia)[332]

Dans la synthèse ci-dessus nous n'avons repris que cinq des plateformes (sous licence libre dite *open source*) parmi les plus populaires (une trentaine environ sous licence libre, pour un nombre total de 200 en comptant les plateformes commerciales). Nous avons eu l'occasion depuis 2005-2006 de les tester et d'en utiliser au moins trois dans des contextes de cours[333]. Nous avons également réduit le nombre des informations techniques de ce tableau pour en faciliter la lecture, mais en conservant ce qui par contraste nous a amené à faire le choix de Moodle® comme base de notre dispositif (cellules grisées du tableau). Pour le résumer, c'est un cumul

[332] Pour un tableau complet (liste des plateformes pédagogiques sous licence libre). URL : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_de_plateformes_péagogiques_sous_licence_libre> (page Wikipédia, d'octobre 2015, consultée le 25 mars 2016).

[333] Dès 2005 nous avions réalisé un parcours de cours avec *Ganesha* dans le cadre d'une maîtrise FLE, puis avec *Claroline* en Master Pro en 2006 pour l'accompagnement de collégiens en LV2 anglais.

des services essentiels à l'animation d'un site à distance (messagerie, forum, chat, podcast et wiki), des fonctionnalités complètes de gestion de l'interopérabilité de son exerciseur et de sa banque de questions interne. A cela, nous n'oublions pas, une grande souplesse d'installation sous des types de base de données variées et donc une variété de services d'hébergement possibles, ainsi que l'option de kits d'installations locales[334]. Une autre de ces valeurs par rapport à ses « concurrentes » est certainement — nous l'avons souligné précédemment — la force de ses communautés à dimension internationale (utilisateurs, développeurs et pédagogues) comme l'attestent les 90 langues de traduction de l'interface « utilisateur ». Nous ajouterons également qu'au fil du développement de ses différentes évolutions, la possibilité d'une installation locale à partir d'une base de données virtuelle. Cela permet notamment à un futur administrateur (enseignant ou simple utilisateur) d'en tester les fonctionnalités sans passer par un hébergement internet, c'est-à-dire directement sur un ordinateur personnel.

VI.2.2. Les plateformes « *open* » et « *cloud* »

L'exploitation des plateformes d'E/A en ligne s'inscrit dans un panorama d'usages qui ont à voir avec les réseaux sociaux, par conséquent une offre de de type *cloud*, déjà hébergée et donc prête à l'emploi, existe également parallèlement à l'installation d'une plateforme hébergée et administrée par les soins d'un enseignant-administrateur. L'offre *cloud* est presque aussi pléthorique : *Course Sites*, *My iCourse*, *Edutu*, *Versal*, *Coggno*, *Edu on go*, *Schoology* , *Rcampus*, etc. (parmi la vingtaine que nous avons recensée). Or comme le souligne l'article en ligne de Vaufrey (Thot Cursus, 2014) :

> « Ces services sont offerts gratuitement, la plupart sous conditions, avec espoir évidemment que vous atteignez

[334] Des « packs » d'installation simulant un serveur virtuel pour des machines multi OS (Mac, PC, Linux) sont aussi distribués. Voir par exemple les applications *Bitnami stacks*, URL : <https://bitnami.com/stack/moodle> (consulté le 14 décembre 2015).

> un certain volume et alors serez capable d'assumer un certain montant de commission ou un abonnement par mois. Il vaut la peine de lire les conditions d'utilisation. Certaines de ces plates-formes s'arrogent un droit sur tout ce que vous y déposez. »[335].

Les plateformes sont virtuelles et leur accès est vendu comme un service, résultat d'une pression commerciale qui s'appuie sur le pari de la participation sociale. L'enjeu en filigrane de cette gestion de plateformes « dans le nuage » de l'internet est selon nous, la quantité potentiellement accumulée de données qui permettraient un suivi personnalisé de l'apprentissage et probablement une individualisation des parcours des apprenants. Un vœu non réalisé encore.

Cependant des offres entièrement gratuites existent également, d'ailleurs elles se positionnent plus sur le créneau de la gestion et du partage social de ressources ; par exemple *Edmodo*, *LearnBoost*, *Social Media Classroom*, *Mahara*. Ces dispositifs dont certains peuvent être entièrement administrées sur un serveur personnel (le cas de *Mahara*) mettent en avant des collaborations à plusieurs niveaux : les parents d'apprenants, administrateurs et enseignants (le cas de *Edmodo* et de *LearnBoost*). Dans notre pratique nous avons testé *Mahara*, car il peut être hébergé en parallèle de Moodle® et possède des qualités indéniables. D'une part pour le partage de ressources, ce qui peut être envisagé à plusieurs échelles, à la fois échange de pratiques au sein d'une communauté d'enseignants et d'autre part, réseau d'échanges de ressources pour les apprenants (cadre de fonctionnement « par projets » par exemple). Mais surtout *Mahara* comprend une dimension *e-portfolio*[336] que nous avions projeté d'intégrer à nos scénarios d'expérimentations[337]. Il s'agissait d'activités de métacognition

---

[335] Article en ligne de « Thot Cursus » éditeur spécialisé en éducation : « Plates-formes de e-learning et e-formation - 2015 ». URL :<http://cursus.edu/institutions-formations-ressources/formation/13486#.VxeNoPmLS01> (consulté le 13 novembre 2015).

[336] Nous avons néanmoins installé en quelque sorte une version légère de *Mahara* sous la forme d'un *plugin* « portfolio » à notre environnement Moodle. Ce service « portfolio » existe donc dans notre dispositif même s'il n'a pas pu être objectivement exploité dans le cadre d'activités de cours.

[337] Cette activité portfolio, dédié à la conscientisation des forces et faiblesses des profils langagiers d'apprenants était au cœur d'un projet d'expérimentation qui n'a pu aboutir (avec

(réflexion sur son propre parcours d'apprenant) notamment à travers la création d'un dossier « parcours d'apprenant » en regard des niveaux et des compétences listées par le CECRL.

Pour résumer notre propos, nous pourrions dire qu'en marge de l'émancipation des cours en ligne, éminemment lié au web de 2e génération, s'est développé progressivement un panorama « réseau social » qui associé au *cloud*, a débouché sur une offre pléthorique de services numériques. Les plateformes « classiques » dont nous réclamons n'échappent pas à cette tendance et intègrent également cette dimension sociale. Elles le font de manière différente ; dans le cas de Moodle, sa force de développement et d'adaptation aux besoins est dans ses communautés (*cf.* catalogue de *plugins* et greffons logiciels se comptant en milliers). Nous verrons également qu'une de ses concurrentes récente *Claroline connect* a choisi de miser sur la connectivité des fonctionnalités et ainsi de mettre en valeur les connexions entre utilisateurs relevant d'une pédagogie de la collaboration[338].

VI.2.2.1. Moodle : des ressources, des activités et des applications « tierces »

Comme nous l'avons évoqué précédemment à travers la « philosophie » de Moodle, (*cf*. le chapitre III) l'offre d'activités et de services dans Moodle a considérablement évolué. Les versions que nous avons découvertes à partir de 2005-2006 (versions 1.5/1.6) s'organisaient autour de trois types d'utilisation : le dépôt de ressources, des outils de communication synchrone/asynchrone et des outils d'évaluation de type « exerciseur ». Les apports de la communauté de développement de Moodle® (développeurs logiciels, pédagogues, ingénieurs pédagogiques, administrateurs) ont permis

---

l'école de langue bordelaise BLS - *Bordeaux Language Studies*). En conséquence, nous avons choisi de ne pas en présenter les enjeux dans cette thèse. Néanmoins, ils feront certainement l'objet de développements futurs.

[338] Marcel Lebrun et Christophe Batier à l'origine du développement ce cette version récente dite « Claroline Connect » insistent beaucoup sur le caractère connexionniste et socioconstructiviste de leur projet qui intègrent des fonctionnalités liées aux MOOC (évaluations par les pairs, gestion de grands groupes, badges de compétences, par exemple). Notons d'ailleurs que Lebrun a beaucoup communiqué à ce sujet également à propos des MOOC, précisément de la différence entre xMOOC essentiellement transmissif et cMOOC qui misent sur la collaboration.

d'aboutir aujourd'hui à une offre d'activités variée. Il peut en résulter une relative perplexité de la part de l'enseignant-concepteur de cours :

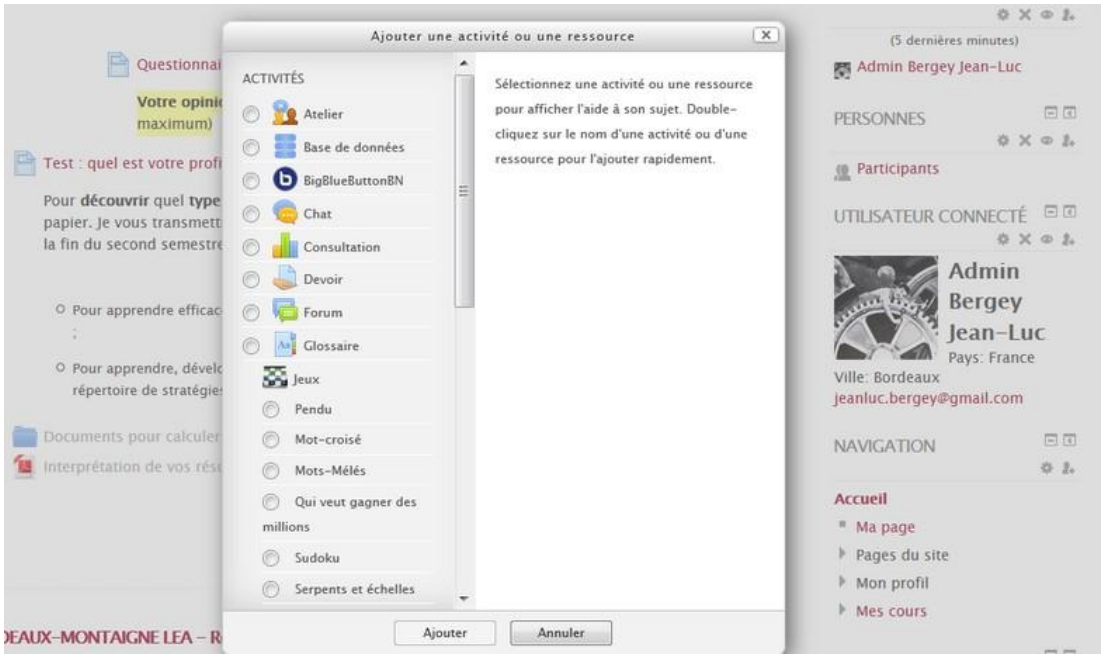


Figure 51 : liste d'activités disponibles pour l'élaboration d'un cours

Dans la figure ci-dessus (notre implantation Moodle® : version 2.7), nous pouvons voir que depuis les premières versions, des activités sont apparues « Atelier », « Base de données » et « Consultation » présentes dans la version de base. Mais cette capture d'écran montre également les raffinements apportés par les ajouts de greffons logiciels (*plugins*). Dans notre version nous avons ajouté un *plugin* « Jeux » (visible en fin de liste) afin de proposer notamment des jeux linguistiques[339] (liste sous ordonnée des options de différents jeux). En début de liste apparaît également un autre *plugin* de visio-conférence avec espace documentaire partagé « BigBlueButton » installé également par nos soins. Ce dernier est particulièrement intéressant dans le cadre d'une combinaison d'interactions (audio-vidéo synchrone et participation à un document commun central). L'activité « devoir » a également présenté un intérêt pour nous, car certains types de *plugins* permettent d'en élargir l'étendue. Si les versions les plus récentes ont ajouté avec « Dépôt avancé de fichiers » la possibilité de

[339] Nous verrons que l'intérêt de ce *plugin* est de générer les exercices linguistiques disponibles à partir d'un « matériau linguistique » présent dans l'activité « Glossaire ». Ce plugin permet par exemple d'obtenir des grilles de mots croisés personnalisées à partir d'un matériau construit collectivement.

déposer des documents à faire évaluer (enseignant et/ou les pairs), « Onlinesubmission » nous a permis d'apporter aussi la solution d'un dépôt de fichier audio selon les mêmes conditions d'évaluation. Notre choix a été d'emblée de chercher à compléter un environnement avec des outils adaptés à l'apprentissage linguistique. Pourtant, l'environnement des versions récentes regorgent d'activités et de possibilités d'intégration de ressources diverses :

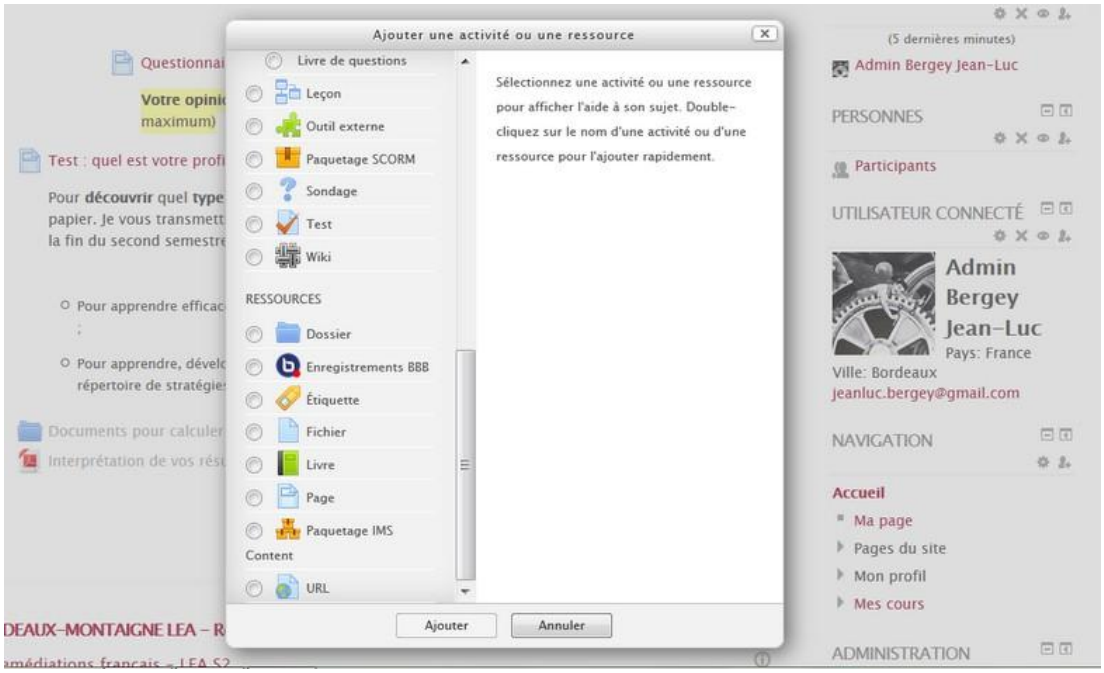


Figure 52 : liste d'activités (suite) et ressources du menu d'élaboration de cours

La suite des activités du menu présente des options que nous n'avons utilisées que ponctuellement. Selon nous, toutes présentent un intérêt, mais en référence à certains contextes : par exemple « leçon » permet des embranchements dans une progression individuelle, en fonction de résultats formatifs, l'étudiant est redirigé vers telle ou telle partie de la « leçon »[340]. Aussi, certaines activités ont une orientation transmissive qui n'apportait pas de plus-value particulière pour notre contexte d'intervention. Le cas d'exercices SCORM (*Sharable Content Object Reference Model*) est aussi intéressant pour une industrialisation des évaluations et des créations

[340] Cette caractéristique s'inspire de l'enseignement programmé, avec une progression globale pensée en amont, mais selon des parcours différents (*cf.* également les « livres brouillés » mentionnés par Grosbois, 2012 : 15).

d'exercices exportables entre formations différentes. En revanche, nous avons largement mobilisé « test » pour des exercices élaborés au fil des besoins identifiés par notre enseignante partenaire ainsi que « Wiki », particulièrement lors de troisième phase de nos expérimentations.

De la même façon, que précédemment, certaines activités « Sondage » ou « Outil externe » n'étaient pas mobilisables pour notre environnement de cours, même si cette dernière (ajout aux versions récentes) propose des caractéristiques proches de ce que nous avons mis en place pour l'intégration de cartes de *mindmapping*[341] à nos cours.

La suite des options de ressources concernent essentiellement des modes d'attachement de documents d'accompagnement ou de présentation, par exemple « Étiquette » pour identifier un bloc séparé, mode de vue de documents paginés pour « Livre » ou encore « IMS » pour des paquets de contenus issus de l'interopérabilté[342] des plateformes. « URL » est une ouverture potentielle classique vers des sites externes, tandis que « Fichier » permet de construire directement des pages internes en HTML[343] ou d'intégrer toutes sortes de documents (audio-vidéo par exemple). Le dernier élément de ces options « Enregistrement BBB » est directement lié à l'installation du plugin d'activité « BigBlueButton » car il permet de programmer l'enregistrement des sessions de ladite activité.

Pour résumer, nous pouvons dire que l'environnement est d'une plasticité exceptionnelle grâce aux croisements potentiels de ces options de menus (activités vs ressources), motif d'une perplexité pour un concepteur et/ou enseignant sans expérience. Selon notre point de vue, ce sont les objectifs pédagogiques du cours et en particulier l'interaction présence/distance inscrite dans un scénario global qui doit présider au choix des constructions d'activités d'apprentissage. Dans le cadre de notre recherche, construire un environnement LLMS indique cependant de

[341] Particulièrement pour les phases 2 et 3 d'expérimentation : l'intégration dans l'environnement Moodle de cartes heuristiques-conceptuelles dédiés à des contenus ciblés d'apprentissage (activités en présentiel et à distance).

[342] Des documents d'accompagnement peuvent être importés *via* cette option (par exemple issus de suites éditoriales comme *Opale*, ou *Netquiz*).

[343] Nous avons expérimenté la possibilité de construire directement des exercices simples via cette interface de codage en HTML. Une option peu économique, mais qui permet en revanche un contrôle total des contenus.

souligner certaines évolutions dans l'offre des *plugins* et une volonté d'ouverture à des applications externes.

VI.2.2.2. Tendance « intégrative » des LMS

De par leur plasticité les LMS permettent de nombreux aménagements à la fois dans leur structure et dans leurs formes. Parmi les développements que nous avions envisagés, l'intégration de *plugins* linguistiques spécifiques était possible pour un travail accru de l'oral. Nos contextes d'intervention ne l'ont pas prescrit[344]. L'université d'Edmonton propose un ensemble de greffons logiciels à Moodle® qui offre des fonctionnalités proches d'un laboratoire de langues. Nous pensons que même si l'hybridation permet un travail de l'oral en présentiel, il nous semble bénéfique d'envisager aussi des phases d'entrainement à la production seul (sans la pression du temps, des pairs et l'angoisse de performance, etc.)

Deux plugins sont remarquables de ce point de vue :

- « OWLL » qui reproduit toutes les fonctions d'un laboratoire de langue traditionnel et y inclut des ressources additionnelles (basées sur le web) ;
- « Speech Coach » qui analyse les formes vocales afin de déceler des anomalies linguistiques (prononciation, accents toniques, etc.)

Ces versions distribuées gratuitement[345] nécessitent néanmoins un hébergement performant dont nous ne pouvions disposer. La société « oohoo IT Services Inc. » sise à Edmonton et liée à l'université d'Alberta propose également des outils légers que nous avons testé avec succès (avec des apprenants de niveaux plus faibles) : « TTS synthèse vocale » s'installe comme un « bloc » dans Moodle® et peut lire comme un fichier audio n'importe quel contenu textuel de l'environnement et « Dictionnaire

[344] Même si nous avons ponctuellement utilisé un *plugin* de raffinement de l'activité « Devoir » en ligne : « onlinesubmission » pour des dépôts de productions orales dans la phase 2 de nos expérimentations (alliance française).

[345] IT services est un spécialiste du « cyberapprentissage », il distribue entre autres des « plugiciels » pour Moodle® dédiés à l'apprentissage linguistique. URL : <https://oohoo.biz/index.php/fr/plugiciels/apprentissage-de-la-langue/> (consultée le 30 décembre 2015).

Pop-up » qui renvoie par simple clic d'un mot de l'environnement vers une définition d'un dictionnaire choisi.

Ces tendances à intégrer des outils externes comme appui à l'apprentissage linguistique sont également complétées par la production de *templates* (gabarits graphiques) qui présentent un intérêt certain pour entretenir une « simplexité »[346] ergonomique des environnements. Elle est d'autant plus importante cognitivement pour les apprenants les plus faibles, pour une appropriation d'un environnement de travail. Nous verrons que dans la phase ultime de nos expérimentations nous avons opté pour une présentation morcelée du cours, en subdivisions catégorisées, à la fois pour en améliorer l'ergonomie et « briser » l'organisation linéaire par défaut des activités du cours en ligne. L'intégration de différents types d'objets *plugins* logiciels, blocs, *templates* généraux, modes de présentation du cours participent donc selon nous de critères de réussite d'un LLMS.

VI.2.3. Quels critères de réussite pour un LLMS ?

En première intention, nous soulignons que l'hybridation « centrée apprentissage » (types 4 à 6 du rapport « Hy-Sup ») est la première condition de réussite d'un LLMS. En effet, nous ne pouvons pas envisager un LMS référant aux types 1 à 3, c'est-à-dire centré essentiellement sur une médiatisation de ressources si raffinée soit-elle. Dans le tableau synthétique ci-après nous illustrons ce positionnement en reprenant les détails de caractéristiques primaires et secondaires de la typologie de Lebrun *et al*. (2013). Nous admettons l'idée que l'hybridation doit être pensée selon un scénario global intégrant plusieurs dimensions. Nous reprenons ici 5 dimensions de la terminologie de Burton *et al*. (2011) :

- les modalités d'articulation des phases présentielles et distantes ;
- les formes particulières médiation et de médiatisation d'un environnement techno-pédagogique ;

[346] Cette notion de « simplexité » (mot valise à partir de complexité et simplicité) s'applique à des objets complexes dont on a déconstruit la complexité pour les exposer de façon simple (*cf.* Alain Berthoz, 2009). Selon nous il s'agit d'un enjeu en ergonomie qui joue déjà au niveau graphique (présentation de données, organisation de cours, iconique, etc.).

- le degré d'ouverture du dispositif ;
- l'accompagnement humain.

Peraya et Peltier (rapport final « Hy-Sup », 2014) proposent de dégager 14 composantes inhérentes à ces dimensions. Nous les résumons dans le tableau ci-dessous :

Composante 1	**Participation active des étudiants en présence.** Principalement des activités de groupe (discussions, débats, jeux de rôle, projets, résolutions de problème, études de cas, recherche d'information, simulations, tutorat par les pairs, occasions d'échanges informels, discussions) mais aussi quelques activités individuelles (exposés, démonstrations, etc.)
Comp.2	**Participation active des étudiants à distance.** Activités réalisées par les étudiants lors des phases d'enseignement à distance, également des activités de groupe (discussions, débats, jeux de rôle, projets, résolutions de problème, études de cas, recherche d'information, simulations, tutorat par les pairs, occasions d'échanges informels, discussions) mais aussi quelques activités individuelles (exposés, démonstrations, etc.)
Comp.3	**Mise à disposition d'outils d'aide à l'apprentissage** Aide dans l'environnement techno-pédagogique : par exemple outils de tutorat et d'accompagnement (éditeur de textes, de graphismes, des gestionnaires de projet, etc.), espaces pour réfléchir sur leur manière d'apprendre (blogue, journal de bord, etc.), indicateurs d'activité et de présence des pairs distants ainsi que des moyens de construire une identité numérique (se présenter, actualiser son ou ses profils).
Comp.4	**Mise à disposition d'outils de gestion, de communication et d'interaction** Fréquence de mise à disposition d'outils de gestion, de communication et d'interaction dans l'environnement techno-pédagogique. Par exemple, des espaces et/ou des moyens de communication, d'échange et de collaboration (forum) et des moyens de gestion et d'organisation (calendrier, rappel des prochaines activités et échéances, gestionnaires de notes etc.).
Comp.5	**Ressources sous forme multimédia** Fréquence avec laquelle les enseignants mettent à disposition des étudiants des ressources multimédias dans l'environnement techno-pédagogique. Par exemple, documents écrits intégrant (tableaux, photos, schémas, etc.), des images numérisées statiques (photographies, schémas, cartes, etc.), ou documents vidéos numériques ainsi que des logiciels interactifs (animations, simulations, micromondes, univers 3D, mondes virtuels ou immersifs, réalité augmentée, etc.).
Comp.6	**Travaux sous forme multimédia** Fréquence avec laquelle les enseignants exigent des étudiants la réalisation de travaux sous forme multimédia (documents écrits intégrants tableaux, photos, schémas, etc.), images numérisées statiques (photographies, schémas, cartes), ou documents vidéos

	numériques.
Comp.7	**Outils de communication synchrone et de collaboration** Fréquence à laquelle les enseignants proposent l'utilisation d'outils de communication synchrone et de collaboration : outils de communication synchrone écrite (*chat*), de communication synchrone orale (téléphone portable, *Skype*) ainsi que d'environnements complexes de collaboration à distance intégrant du son, une webcam, le partage de documents et d'écrans, un tableau blanc partagé, etc.
Comp.8	**Commentaire et annotation des documents par les étudiants** Avec quelle fréquence les étudiants ont la possibilité de commenter et d'annoter les documents placés dans l'environnement techno-pédagogique (ressources et contenus numériques, journaux de bord, blogues ou toute autre production personnelle réalisée par leurs pairs).
Comp.9	**Objectifs réflexifs et relationnels** Perceptions des enseignants à l'égard de l'environnement techno-pédagogique et plus particulièrement de son rôle dans l'atteinte d'objectifs réflexifs (mieux se connaître, prendre de la distance, critiquer des savoirs ou des méthodes). Développer leur confiance en soi, (mieux connaître la manière dont ils apprennent) et leurs besoins relationnels (entrer en relation avec d'autres, étudiants, experts, groupes, etc.).
Comp.10	**Accompagnement méthodologique par les enseignants** Fréquence avec laquelle l'enseignant (ou son assistant) propose un accompagnement méthodologique. Aide à la collaboration et aux échanges entre étudiants (partage de ressources, mise en commun des travaux, etc.). Plus concrètement, aide de l'enseignant à s'organiser, à répartir les tâches de groupes, à prendre des décisions, à favoriser les échanges. (se présenter, exprimer ses attentes et ses projets, etc.). Ces échanges sont l'occasion de contacts personnels entre les étudiants et l'organisation, par l'enseignant, de moments de régulation avec les groupes d'étudiants.
Comp.11	**Accompagnement métacognitif par les enseignants** Fréquence avec laquelle l'enseignant (ou son assistant) propose un accompagnement métacognitif. Accompagnement dans la réflexion de l'apprenant sur sa manière d'apprendre et sur ses résultats (journal de bord, choix de stratégies, etc.), aide à concevoir leurs propres méthodes d'étude ainsi que réflexion de l'apprenant sur ses acquis et/ou ses transferts d'apprentissage.
Comp.12	**Accompagnement par les étudiants** Fréquence d'accompagnement des étudiants par leurs pairs, échange de ressources d'information entre pairs (explications, exemples, listes de lecture, références, etc.). Résumés des cours précédents, réponses à des questions posées par les pairs, encouragement à échanger entre pairs, soutien technique à l'utilisation des outils du cours, modalités de collaboration, de résolution d'éventuels conflits, etc.
Comp.13	**Choix de liberté des méthodes pédagogiques** Degré de liberté laissé aux étudiants quant aux choix des méthodes pédagogiques utilisées dans le cours. La sélection par exemple, des cheminements possibles au sein du dispositif de formation, des formats d'interaction, de la manière d'apprendre, des personnes ressources à solliciter pour être accompagné dans ses apprentissages.

Comp.14	**Recours aux ressources et acteurs externes** Fréquence avec laquelle le cours fait appel à des ressources (documents, vidéos, etc. présentant des situations problèmes ou des études de cas) et des acteurs externes au monde académique (experts, praticiens ou acteurs issus du monde socioprofessionnel, etc.).

Tableau 17 : composantes d'analyse des dispositifs hybrides (d'après rapport « Hy-Sup », coord. Deschryver & Peraya, 2012)

Les quatorze composantes du tableau ci-dessus permettent de définir six types de configurations selon leur distribution relative (analyse statistique), tandis que « chacune de ces composantes ou groupe de composantes représente l'une des dimensions du modèle descriptif initial. » (Peltier & Peraya, 2012 : 56)[347].

Dans le cadre de notre recherche, ce rapport final « Hy-Sup » constitue un enjeu :

> « […] au plan descriptif d'appréhender la complexité des dispositifs de formation mis en œuvre dans nos universités. Dans le même ordre d'idées, un autre résultat intéressant réside dans la mise en évidence de la diversification et de l'évolution des usages des environnements et des pratiques pédagogiques puisque 48.36 % des dispositifs de formation hybrides analysés, d'après les déclarations des enseignants, relèvent de dispositifs centrés apprentissage. » (*idem* : 280).

Lors de la conférence EPAL 2013, Charlier et Nissen ont souligné que les définitions de l'hybridation étaient rendues obsolètes notamment par le développement des TICE et l'analyse des possibilités d'articulation présence/distance (scénarios variés), ce que décrivent précisément les résultats de ce rapport. Les diagrammes proposés par Charlier sont à ce sujet parlants, notamment parce qu'ils reflètent explicitement la structure intime des types à l'aune des « dimensions » et des « composantes » des dispositifs analysés :

[347] Nathalie Deschryver et Bernadette Charlier ont coordonné le rapport « Hy-Sup » final : « Dispositifs hybrides, nouvelle perspective pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur » (septembre 2012).

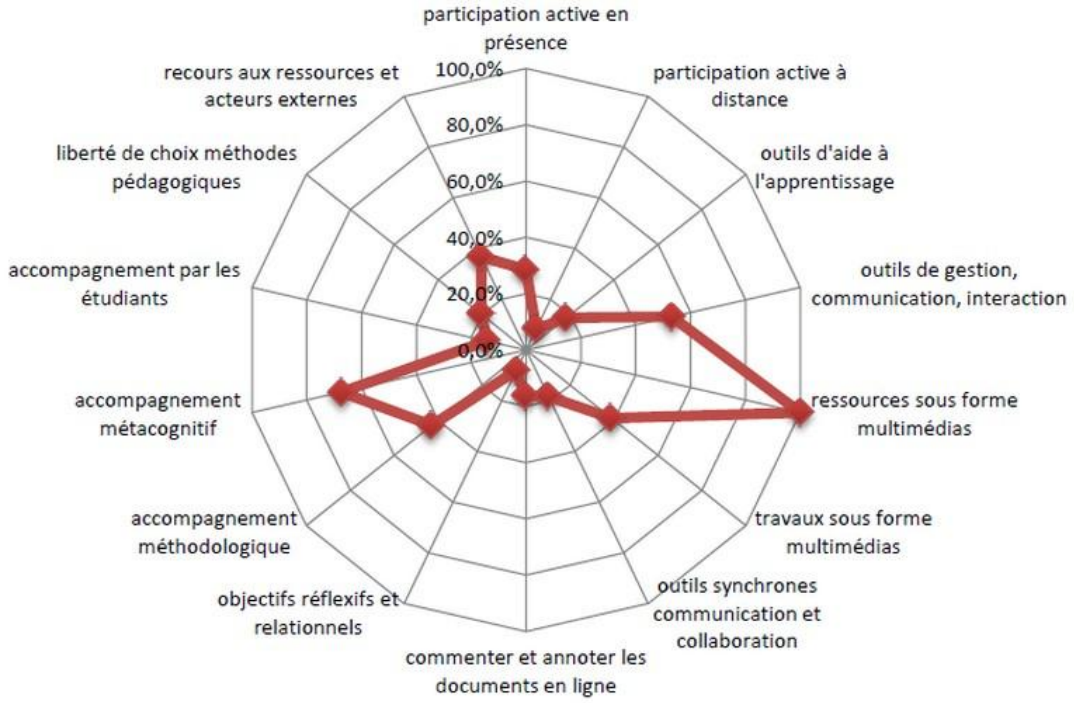


Figure 53 : diagramme dispositif de type 2 (extrait du rapport « Hy-Sup », 2012 : 93)

Nous pouvons lire sur ce diagramme de type 2 « l'écran », l'exploitation privilégiée de ressources multimédias et les accompagnements métacognitif-méthodologique. Ce type 2 est centré « enseignement » et correspond selon Charlier d'ailleurs, à des déploiements pour des disciplines scientifiques. De notre point de vue, nous faisons un lien également avec la centration sur les « connaissances » disciplinaires et des méthodes d'apprentissage globalement déductives[348].

Le type 6 « l'écosystème » en revanche présente un diagramme qui se caractérise par des composantes largement mobilisées.

[348] *Cf.* commentaires de l'approche de Frédéric Haeuw dans « méthodes et modèles en pédagogie » dans notre chapitre II.

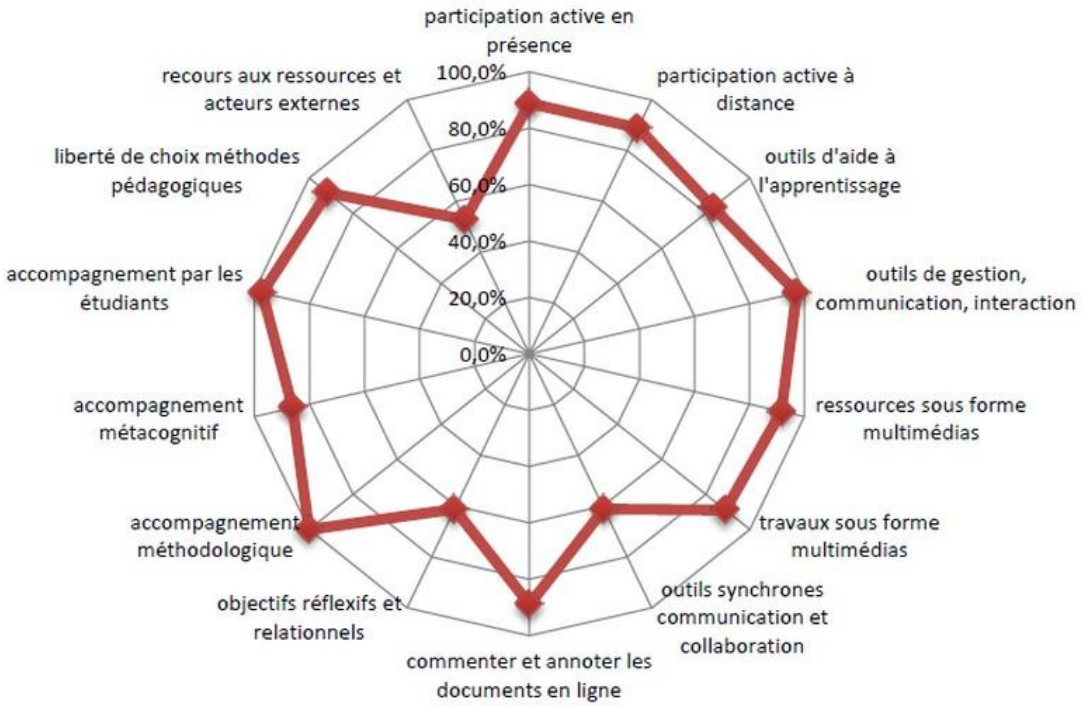


Figure 54 : diagramme dispositif de type 6 (extrait du rapport « Hy-Sup », 2012 : 100)

Même si Charlier rappelait (conférence EPAL de juin 2013) l'absence de dispositif de langues dans l'analyse de « Hy-Sup », nous pensons que ce type 6 présentent les atouts que nous avons cherché à développer pour une hybridation orienté apprentissage de langues (une « hybridation LLMS »). Il suffit d'en montrer les liens avec les dimensions que nous avions nous-même mises en exergue :

- collaboration-coopération (accompagnement par les étudiants, outils de communication synchrones, de collaboration, d'interaction, etc.) ;
- médiation humaine (accompagnement réflexif, métacognitif, ouverture à des « experts » externes, objectifs relationnels, aide à l'apprentissage) ;
- médiatisation (artefacts numériques : ressources et travaux numériques, outils d'interaction et de gestion, production et annotation de documents en ligne, etc.).

Nous verrons à travers la description et l'analyse de notre dernière phase d'expérimentation que ces orientations personnelles déjà anciennes nous ont conduit à un travail important d'ingénierie techno-pédagogique ; la recherche, l'installation de *plugins*, de *templates* et autres « blocs » ou

greffons logiciels additionnels à nos différentes implantations de Moodle en témoignent. Ce travail particulièrement chronophage d'adéquation des dispositifs avec les exigences de l'apprentissage linguistique a été fructueux, nonobstant des facteurs limitants que nous ne pouvons ignorer.

VI.2.3.1. De quelques facteurs limitants

En reprenant les dimensions que nous avons initialement cherché à développer : du point de vue de la collaboration coopération, nous avons mis en place des activités collaboratives en présentiel, tout en offrant des outils de communication et de partage accessibles depuis la plateforme en ligne. Notre bilan concernant cette dimension reste mitigé, car nous pensons que celle-ci devrait être nourrie d'un projet collectif à travers des tâches de mini-groupes (voire binômes-trinômes), des séances de négociation (notamment sur des outils de production collaboratifs comme les wikis), pour un produit final valorisable socialement. Cela correspond pour nous à de la « pédagogie du projet », travail que nous avons ébauché seulement (productions collectives de critiques de films sur un site dédié)[349]. Les interactions sont restées relativement limitées sauf lors de travaux spécifiques programmés (par exemple, l'utilisation de « Glossaire »). La médiation humaine quant à elle, était assurée par l'enseignante titulaire (3^{e} phase), or on peut remarquer qu'elle pouvait parfois sembler de fait, relativement déconnectée de la médiatisation techno-pédagogique conduite par nos soins. De ce point de vue, nous pouvons affirmer que la cohésion de ces deux aspects complémentaires s'est faite progressivement. Les étudiants « cobayes » de 3^{e} phase ont pu être un peu déroutés de ces ajustements au fil des besoins linguistiques identifiés et de la progression du cours présentiel.

Enfin, cette dernière phase la plus développée de nos expérimentations induisait de par sa nature des facteurs limitants à notre action globale : d'une part, les étudiants en difficulté ciblés par les cours de « LEA -remédiations français » n'étant pas soumis à une assiduité, il s'agissait d'un cours libre d'accès ; d'autre part, ils étaient demandeurs

[349] Un travail testé lors de la deuxième phase (alliance française), mais impossible à réaliser lors de la suivante : contraintes calendaires, difficultés d'accès à des salles informatiques, exigence de la formation « remédiations » en exercices d'autoévaluations et d'entraînement individuels).

d'activités « de soutien » encore très empreintes de leur culture scolaire passée en tant qu'étudiants de 1re année universitaire (exercices d'auto-évaluation, entraînement aux épreuves, par exemple). Ainsi, selon notre expérience de ce type de cours, il y avait aussi une culture universitaire (*stricto sensu*) à construire et développer à travers, en particulier, une identification et un développement de stratégies d'apprentissage adaptés aux demandes institutionnelles. Néanmoins le couple médiation-médiatisation construit en partenariat avec l'enseignante titulaire a été orienté autant que possible vers le « processus d'apprentissage », avec des résultats encourageants de ce point de vue[350]. Nonobstant ces limites et embûches diverses, notre expérience nous a permis de mieux positionner notre recherche-action en termes d'orientations d'un dispositif d'E/A des langues en général et du FLE/FOU en particulier.

VI.2.3.2. Un cercle vertueux pour l'E/A des langues ?

Pour faire le lien avec les limites que nous venons d'exposer, il y a avec l'exploitation d'un LMS, une tension entre deux dimensions, l'une d'(auto)évaluations fondé sur une « exercisation » des difficultés de la langue tandis que l'autre est une dimension d'ouverture à des formes de médiatisation et de médiation d'inspiration socio-constructiviste et cognitive. Il s'agit peu ou prou de la distinction probable entre deux pôles que nous avions opposés : « transmissif » vs « cognitif » (*cf.* chapitre III, figure « déséquilibre des pôles de Moodle »). Or de la même façon que la première génération de MOOC orientée vers la transmission de connaissances (xMOOC) a évolué vers une intégration progressive de la collaboration et de la co-construction de ses contenus (cMOOC), nous pensons que l'E/A des langues avec un LMS s'oriente sensiblement vers une composition d'outils variés (internes-externes, transmissifs, cognitifs, fondés sur la collaboration-coopération, de types méthodologiques, dialogiques, ou de productions croisées à visée sociale, etc.) qui s'intègrent à une scénarisation globale. Au

[350] Nous verrons à travers les résultats du questionnaire finale de formation soumis aux étudiants, que certains résultats relèvent plus de l'intégration de procédures d'apprentissage que de progrès en termes de « savoirs sur la langue ».

risque de caricaturer notre positionnement par rapport au LMS. Il était d'arriver à promouvoir des écosystèmes d'E/A de langues en recherchant un cercle vertueux entre des opérations de bas niveau (micro-tâches linguistiques automatisables à partir d'exerciseurs) et des opérations de haut niveau d'inspiration (méta)cognitives (macro-tâches de productions langagières). La synergie de l'ensemble devait être assurée par un niveau « méso » lié à un ensemble de tâches inhérentes à un projet pédagogique. Par exemple en FLE, rédiger un livret de festival du cinéma français suscite à la fois des opérations « micro » (orthographe, syntaxe, grammaire) automatisables par des exerciseurs, et un niveau « macro » pour l'appréhension du genre « critique cinéma » lui-même décomposable en apprentissage de séquences[351] de textes explicatif, narratif, argumentatif pouvant donner lieu à des macro-tâches langagières de rédaction des critiques des films prévus au festival. Il y avait pour nous dans ce modèle une articulation entre bas et haut niveau (ou micro *vs* macro) avec le projet central assurant une circulation du système. L'activité « micro » répond à des besoins lié au projet « méso » central, et celui-ci (sa visée de production finale) nourrit les questionnements et besoins « micro » en retour.

VI.2.3.3. Un écosystème d'E/A de langues institutionnel ?

L'approche partant d'un projet global suggère des réponses aux besoins linguistiques ponctuels, même s'ils sont planifiés grossièrement en amont du projet. Or, ce qui est en général conduit par les institutions d'E/A de langues, c'est le chemin inverse, les besoins sont déjà listés par niveaux (*cf.* CECRL et méthodes par niveau) avec donc l'objectif de « balayer » un ensemble de compétences dans un temps donné. L'écosystème auquel nous faisons référence renvoie plutôt à des besoins liés au projet avec à la charge de l'enseignant-pédagogue de les relier explicitement à des référentiels de niveaux, ce qui d'ailleurs n'est pas incompatible selon nous avec le référentiel CECRL. Aussi, ces chemins inverses soulignent souvent la

[351] Un séquençage observable dans la critique cinématographique, à travers un patron simple : donner des éléments formels du film, en ébaucher la narration, et enfin donner son avis argumenté sur celui-ci.

question critique des programmes d'évaluations des institutions (prosaïquement, sur quoi évaluer les apprenants ?)[352], et nous ajoutons les cultures apprenantes, qui en la matière s'accommodent de ce mode de fonctionnement. Dans notre dernière phase d'expérimentation nous avons été confrontés à cette relative contradiction, ce qui nous a conduit à construire deux approches relativement séparées des activités : une batterie d'exercices[353], rassurante pour les apprenants, ceci parallèlement à des activités plus orientées vers du haut niveau (activité réflexive et collaborative par exemple).

A notre avis, la circulation entre bas et haut niveau n'a pas été assurée comme nous le souhaitions, malgré la volonté d'aboutir à une synergie propre à un écosystème. Aussi, comment pouvons-nous positionner notre plateforme par rapport aux configurations d'hybridation définies dans le rapport « Hy-Sup » ?

VI.2.4. Configuration de notre plateforme « OPF »

Le projet Hy-Sup propose une interface de positionnement[354] par rapport à son référentiel des configurations hybrides. Voyons ci-après le résultat pour notre plateforme « OPF » :

[352] Evalue-t-on le processus d'acquisition des compétences ou le résultat, les deux, à parts égales ? Même si des apprenants apprennent beaucoup en termes de « savoir la langue », la question est souvent de convertir ces savoirs opératoires en savoirs explicites : des « savoirs sur la langue », mieux identifiés par les apprenants eux-mêmes et valorisés par la culture académique.

[353] Néanmoins, les rétroactions ou les aides proposées dans les exercices se sont inspirées souvent de principes (méta)réflexifs.

[354] Test de positionnement dispositifs hybrides « Hy-Sup ». URL : <http://spiralconnect.univ-lyon1.fr/hysup/> (consulté en 27 avril 2016).

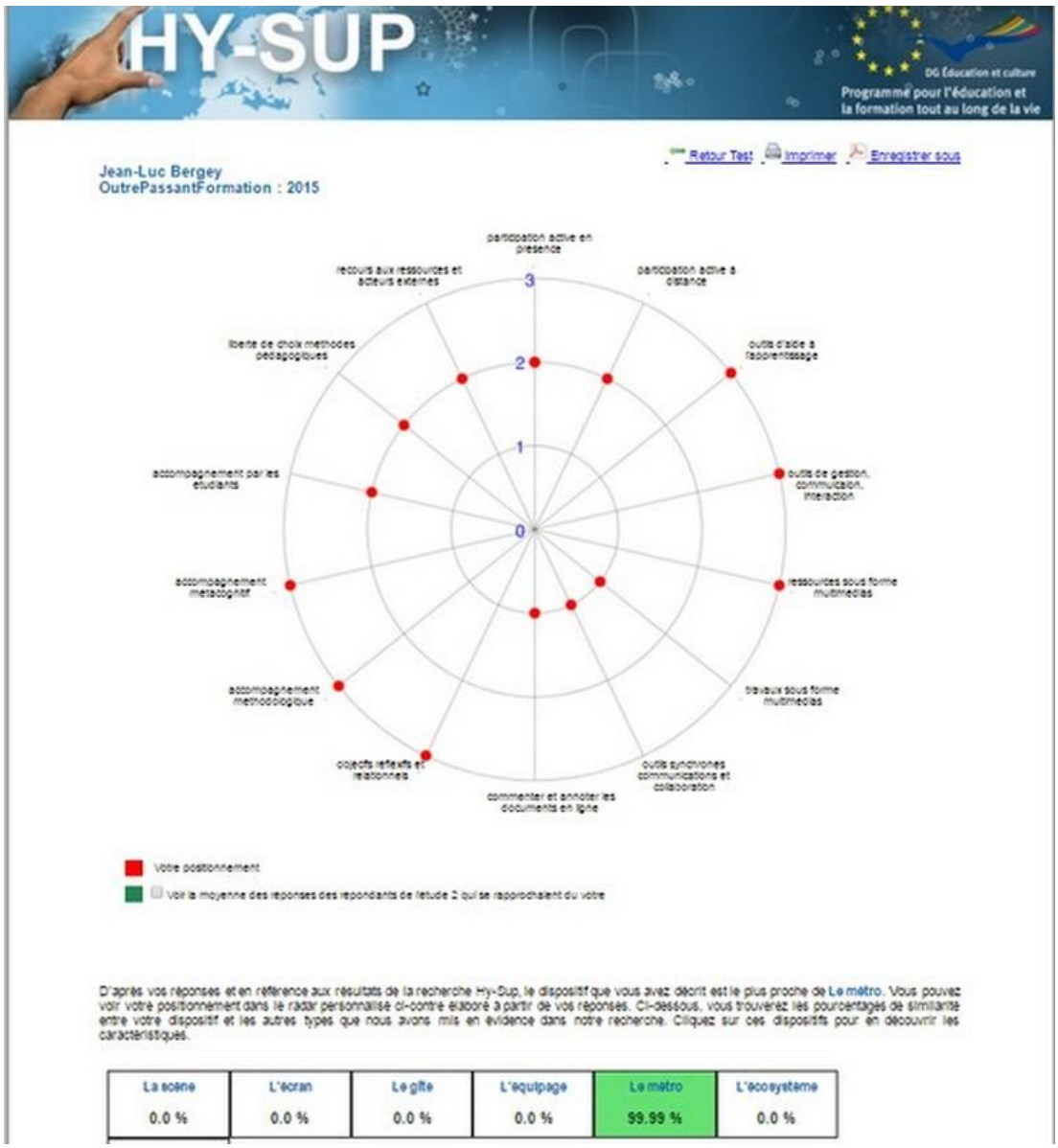


Figure 55 : résultat test de positionnement de « OPF »

Le résultat indique le type 5 « le métro », la configuration globale (recouvrement de surface) peut être obtenue en liant les points rouges correspondant à chacune des composantes et à leur actualisations maximales (maximum à l'extérieur du diagramme). Ce test permet entre autres de visualiser de façon synoptique les composantes à développer pour atteindre un écosystème : ici 3 points qui dénotent une fréquence plus faible d'utilisation les composantes suivantes : « commenter et annoter les documents en ligne », outils synchrones communications et collaboration », et « travaux sous forme multimédias ». Ce diagnostic, indique bien selon nous la difficulté à « faire communauté » d'apprentissage et à produire, annoter, commenter avec les pairs et pour la communauté des pairs. Il nous

semble que ces orientations renvoient globalement à nos commentaires précédents : ces composantes référant à une implication d'un groupe dans un projet.

VI.2.4.1. Configuration de notre plateforme « OPF »

Positionner notre plateforme au sien des six configurations permet de mieux en apprécier l'adéquation avec la problématique d'E/A des langues :

Configurations types	**Posture E/A**	**Métaphore type**	**Principales caractéristiques**	**Caractéristique secondaires**
1	Centrage « enseignement » ou « savoirs »	la scène	- médiatisation ressources textuelles	
2		l'écran	- médiatisation ressources multimédias (comp. 5)	-liberté choix méthodes pédagogiques (comp.13)
3		le gîte		- ressources intervenants externes monde académique (comp. 14)
4	**Centrage « apprentissage » ou « interactions »**	l'équipage	- outils d'aide à l'apprentissage (comp. 3) - outils de communication synchrone et de collaboration (comp. 7)	- ressources sous formes multimédias (comp.5) - objectifs réflexifs et relationnels (comp.9)
5		**le métro**	- participation active des étudiants en présence (comp. 1) - participation active des étudiants à distance (comp. 2) - accompagnement méthodologique (comp. 10) - accompagnement métacognitif (comp. 11) - accompagnement par les pairs (comp. 12) - liberté choix méthodes pédagogiques (comp.13)	- outils de gestion, communication et interaction (comp. 4) - Intervenant et ressources externes au monde académique (comp.14)

6		l'écosystème	- ensemble des composantes actualisé

Tableau 18 : positionnement OPF par rapport au six types (d'après Lebrun *et al.*, 2013)

Le positionnement de notre dispositif OPF sur la métaphore « le métro » met en exergue 8 composantes sur les 14, même si des dosages divers de ces dernières sont de fait actualisés en contexte réel. Par exemple dans nos expérimentations l'accompagnement par les pairs (comp. 12), les outils d'interaction (comp. 4) et les ressources externes au monde académique (comp. 14) n'ont pu être mises en œuvre que ponctuellement. La composante 13 était délicate à évaluer également dans notre cas, car les choix méthodologiques pour les apprenants correspondaient surtout à des sélections parmi un ensemble d'exercices divers (renvoyant à des méthodes différentes). Cependant, cette caractéristique de notre dispositif était essentiellement due au fait que nous avons construit notre dispositif au fil des besoins. En effet une phase d'expérimentation ultérieure aurait pu permettre notamment de confronter des méthodes pédagogiques à des styles d'apprentissage. Donc probablement d'offrir des stratégies de renforcement (à partir d'une méthode confortable selon le profil de chaque apprenant) et des nouvelles stratégies (ou peu utilisées selon leur profil) afin de développer le répertoire stratégique des apprenants. Atteindre le type 6 « l'écosystème » suppose selon nous un ensemble de phases préparatoires qui non seulement permettent aux étudiants d'apprivoiser des modes inhabituels d'interactions, d'admettre également l'idée d'inversion de la classe[355] (pour un travail cognitif en présentiel). Mais aussi du point de vue des institutions de valoriser ces démarches et d'intégrer une activité des apprenants orientée vers le processus d'apprentissage et l'autonomisation, ce qui n'est pas aisé[356].

[355] La classe inversée promue par Marcel Lebrun qui combine une phase préparatoire à distance (plutôt documentaire) et un présentiel consacré à une remédiation cognitive.

[356] Derrière cette problématique il y a la question récurrente des évaluations, comprenant l'inquiétude et l'investissement des apprenants. C'étaient le cas lors de notre dernière expérimentation avec une concentration des notes pour les cours « traditionnels » (hors remédiation).

Chapitre VII. **Expérimentations**

Lors de la demande d'obtention de notre bourse de recherche doctorale, nous avons cherché avec notre directeur de thèse à inscrire notre travail de thèse dans un contexte pragmatique. Il s'est agi d'emblée de chercher à valoriser un travail théorique grâce à des applications pratiques. En outre, une recherche-action correspondait à notre souhait de convertir notre expérience de l'enseignement avec des outils TICE, en applications concrètes « de terrain » pour des cours dédiés à des apprentissages ciblés. Or, nous avons très rapidement constaté la difficulté d'une recherche quantitative. D'une part, les possibilités de réunir un nombre significatif d'apprenants, pour une durée suffisante à une récolte de données représentatives en nombre, et d'autre part, le cadre ciblé de notre recherche sur les productions de « genres discursifs » nous ont conduit plutôt à mener une recherche-action orientée vers la qualité des actions.

Cet aspect concernant l'organisation d'une recherche-action nous a largement contraint et nous avons donc opté pour une planification comprenant au moins deux phases principales d'expérimentation. Une première période de tests divers (techniques, organisationnel, scénaristiques, etc.), soit une période de « pré-test » en mars et avril 2015. Celle-ci a été organisée afin de valider des « patrons expérimentaux ». Une nouvelle phase en juillet-août 2015, première phase d'expérimentation à proprement parler et enfin une phase finale durant l'année universitaire 2015-2016, devant nous permettre des analyses et observations plus précises.

VII.1. Cadrage théorique des expérimentations

Le cadre théorique de notre recherche s'appuie sur la question des genres énonciatifs discursifs et des approches envisageables pour en favoriser l'apprentissage. Dans les chapitres précédents, nous avons en particulier distingué deux éléments essentiels concernant l'appréhension didactique de nos objectifs de recherche. D'une part, la typologie textuelle à

l'origine d'un classement de types de textes qui renvoie à une conception statique des différents textes classés, d'autre part, l'approche que nous revendiquons de séquençage de genres énonciatifs de discours. Ces séquences de genres énonciatifs identifiables sont à l'origine de discours adaptés à des contextes divers, et qui — parce qu'ils ancrés socialement —, ont valeur de modèles tout en intégrant une dynamique interne. Dans le cadre de la didactique de l'enseignement des langues et du FLES qui nous occupe en particulier, nous pensons que l'apprentissage de la production de ces genres discursifs constitue un enjeu important pour la perspective actionnelle. L'interaction spontanée orale est une des compétences visée du CECRL, elle s'appuie sur une démarche pragmatique consistant à impliquer les apprenants dans des tâches de la vie réelle. La capacité d'interagir spontanément avec des locuteurs est effectivement un des objectifs d'apprentissage dès le niveau B2. Nous nous sommes, dans le cadre de notre recherche-action, intéressé en particulier au développement de cette compétence à l'écrit. En effet, même si par interaction avec un locuteur, on entend plus facilement qu'il serait question de conversation ; nous avons choisi de mener notre projet de recherche d'abord vers l'acquisition de genres énonciatifs discursifs de l'écrit. Deux raisons à cela, la nature des apprenants engagés dans cette recherche : des étudiants du programme Erasmus, demandeurs d'activités leur permettant de progresser dans la rédaction d'écrits divers, dont des écrits identifiés comme académiques, durant leur formation en France. Notre contexte d'intervention a concerné un cours d'écrit de niveau B1-B2 en présentiel s'inscrivant dans un curriculum déjà structuré (grammaire, civilisation, conversation, etc.). Etant en charge, du seul cours d'écrit, nous avons choisi ce dernier pour conduire ce qui s'avérera une phase initiale de « pré-test » pour affiner notre travail recherche.

VII.1.1. « pré-test » : contexte institutionnel

L'expérimentation a été planifiée au sein du Département des Langues et Cultures (DLC) de l'Université de Bordeaux (précédemment Bordeaux 2). Les étudiants visés appartenaient au programme d'échange

Erasmus : une douzaine relevant à la fois de formations initiales différentes et de niveaux divers (médecine, anthropologie, sociologie, sciences de l'éducation, etc.). Le DLC de l'Université de Bordeaux installé au campus historique du centre-ville de Bordeaux (site de la Victoire) dispense des cours gratuits de français langue étrangère pour des étudiants des niveaux B1 à C1 du CECRL. Durant l'année universitaire 2014-2015, les cours ont été essentiellement assurés par un intervenant titulaire, notre intervention à partir du 2e semestre n'a porté que sur une partie réduite de l'offre de cours globale (30h environ de cours présentiel). Ces cours existent depuis la rentrée 2009 et les contenus proposés sont le résultat d'un travail élaboré en plusieurs années. Certains des cours du programme de FLES destiné aux étudiants en mobilité Erasmus sont assortis de points ECTS, ce qui assure une certaine assiduité et donc une constance numérique des groupes de travail (par exemple, pour les cours de « La France dans l'actualité », « La chanson française » et « Les variétés du français » comprenant 3 ECTS chacun). Les autres cours dont ceux où nous sommes intervenu, étaient en accès libre, par conséquent moins fréquentés par les étudiants ou de façon moins régulière[357].

Depuis la structuration de ces cours en 2009, la moyenne des étudiants concernés par ce programme de cours est d'environ 70 étudiants au 1er semestre et un près d'une centaine au 2nd semestre. Il est à noter également que quelle que soit la nature des cours, les apprenants sont systématiquement invités à les évaluer en termes de contenus, satisfaction générale, attitude de l'enseignant, etc. ; aussi peut-on dire que les contenus ont été ajustés par l'enseignant responsable en fonction de ces évaluations et des remarques éventuelles des apprenants. Le responsable de ce cours propose ainsi une offre ajustée pour une large palette de niveaux du CECRL (de B1 à C1), cette offre de cours est le fruit de son expérience acquise durant plusieurs années de cours généralistes. Ils sont orientés vers deux composantes majeures, l'une thématique et culturelle, l'autre linguistique et formelle.

[357] Ce fut le cas en particulier pour les étudiants en 5e et 6e de médecine, autonomes et pris par des emplois du temps très contraignants.

VII.1.1.1. Contenus des cours

Les cours proposés par le DLC à ces étudiants de programmes d'échange internationaux sont construits de façon à répondre à une demande large. Ils sont répartis dans l'ensemble de la semaine selon deux logiques : des cours de niveau (B1-B2-C1) et des cours thématisés. Les thématiques sont de deux natures, à composante culturelle (« La chanson française », « La France dans l'actualité », « Les variétés du français ».) et à composante formelle pour « Ecrit », « Grammaire », « Phonétique » et « Oral ». Chaque cours à une durée de 2 heures, leurs contenus et supports de cours sont préparés par l'enseignant responsable. Pour les cours d'écrit dont nous avions la charge, réparti les lundis et vendredis, nous disposions donc d'un support de cours préparé.

VII.1.1.2. Répartition des cours

Les cours dispensés se répartissent dans la semaine comme suit :

lundi	2 cours : **ECRIT** (2h) + **GRAMMAIRE** (2h)
mardi	3 cours - Grammaire (2h) - Chanson française (2h) - Phonétique (2h)
mercredi	2 cours - Oral (2h) - B1 ((2h)
jeudi	3 cours - La France dans l'actualité (2h) - Les variétés du français (2h) - B2/C1 (2h)
vendredi	1 cours : **B1** (2h)

Les lignes en fond gris du tableau ci-dessus correspondent à nos jours d'interventions. En raison de l'absentéisme fréquent le vendredi, le cours d'écrit du lundi a été choisi pour élaborer des tests préliminaires qui nous ont permis d'affiner une phase d'expérimentation ultérieure. Ce problème d'assiduité est assez rapidement devenu récurrent et selon nous, lié à deux difficultés : d'une part, en raison de l'absence de points ECTS attribués pour les deux cours dont nous avions la charge, d'autre part, à

cause de l'exigence du niveau de formation[358] et des emplois du temps de certains étudiants.

VII.1.1.3. Temporalité du pré-test

Le calendrier d'intervention a été programmé comme suit :

- un début d'intervention au 9 février 2015 pour une période de 7 semaines, soit jusqu'au 10 avril (vacances de février comprises).

Les sept supports du cours d'écrit du lundi proposés par l'enseignant titulaire étaient chronologiquement les suivants :

- « parler de ses sentiments et goûts » (sous forme d'un journal) ;
- « donner son opinion » (sous forme d'un essai) ;
- « DELF B1 » (entraînement aux épreuves écrites) ;
- « prendre une position » (sous forme d'une lettre formelle) ;
- « DELF B2 » (présentation des épreuves écrites) ;
- « dire les avantages et les inconvénients » (sous forme d'un plan construit).

En fonction des possibilités d'articulation de notre projet initial avec le cadre préconstruit du cours, nous nous sommes appuyé essentiellement sur deux séquences de cours « donner son opinion » et « prendre une position ». Il s'est agi d'introduire ainsi nos propres supports (papier en présentiel, numérique à distance) pour tenter d'impliquer les étudiants dans notre projet initial. Dans cette phase de de pré-test, un des enjeux principaux a été d'inciter les étudiants à se connecter à notre plateforme Moodle® ; cette dernière pouvant être identifiée d'abord comme un « outil » externe à la formation, informel, voire superflu. En fonction de cette contrainte forte, notre stratégie a été d'abord d'insister sur l'intérêt du test ISA comme découverte de son propre profil d'apprenant, puis également d'en faire un critère d'accès aux supports de cours en ligne.

[358] En particulier, le cas pour un groupe d'étudiants déjà mentionné (à partir de la 4e année de médecine), mais également pour les étudiants de master, dont la formation exige des remises de dossiers écrits fréquents.

VII.1.2. Protocole du « pré-test »

VII.1.2.1. Programmation de deux séquences

Au sein du *curriculum* du DLC, les deux cours suivants ont été ciblés pour mettre en place le pré-test : « donner son opinion » correspondant chronologiquement au deuxième cours et « prendre une position », le cinquième.

Il s'agissait d'avoir « rompu la glace » et d'intégrer d'éventuels retardataires avant la première séquence. Quant à la deuxième séquence choisie, elle devait intervenir après une phase de familiarisation à l'environnement de la plateforme Moodle®. Lors de cette programmation, nous avons rapidement mesuré les difficultés mentionnées précédemment, notamment le niveau d'absence massif pour les cours proposés les vendredis et un programme d'activités pour chaque séance déjà riche (*cf.* annexe V, document du cours DLC « Donner son opinion »). Nous avons donc aménagé environ une heure sur deux lundis pour présenter notre offre d'activités en ligne, complémentaire de nos interventions en présentiel.

VII.1.2.2. Les séquences de pré-test en ligne

Les objectifs de la première séquence de pré-test étaient les suivants :

- montrer la démarche d'accès à la plateforme Moodle® en ligne, notamment en termes d'organisation de catégories de cours, et de leurs cours subordonnés ;
- faire une démonstration rapide d'accès au test ISA, en détailler les premières questions, éventuellement commenter, expliciter les questions du test ;
- récolter les informations nécessaires à la création des comptes d'accès pour les étudiants.

Le test ISA était accessible à partir de la page d'accueil de la plateforme. Le test a été réalisé avec *Google Drive* (formulaire *Google Form*), puis intégré à une page HTML de Moodle® (*cf.* illustration ci-dessous).

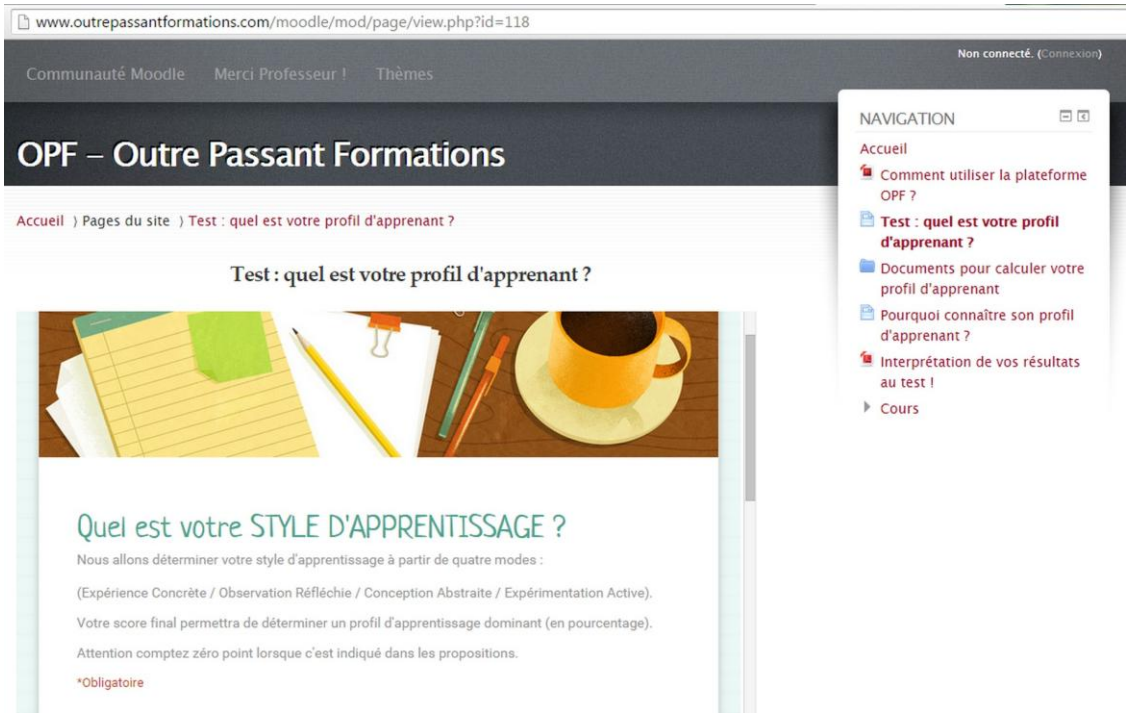


Figure 56 : formulaire test ISA dans Moodle

L'accès au formulaire était accompagné de documents (encadré « navigation » de l'illustration ci-dessus), une vidéo d'accompagnement et une série de documents dédiée à l'interprétation des résultats du test. Nos objectifs avec cette méthode d'intégration d'un formulaire *Google Form* étaient pluriels :

- une familiarisation avec l'accès au dispositif en ligne, formulaire et documents d'aide étant accessibles sans compte d'accès ;
- une obtention facile et fiable d'une première adhésion aux objectifs généraux du dispositif (une offre d'activités d'accompagnement), mais également les informations essentielles à la création de compte d'accès (nom-prénom et adresse de messagerie)[359] ;
- enfin, l'implication des apprenants dans leurs réponses au questionnaire nous permettaient d'obtenir une forme de première conscientisation à la notion de profils.

[359] L'intérêt « *Google Forms* dans ce cas est la collecte des résultats généraux, mais concernant ces deux premiers champs de questions, c'est surtout l'export-import des données à partir d'une feuille de calcul (fichiers .CSV), vers la base de données de compte d'accès de Moodle®. L'inscription en masse à partir de seulement trois champs de données (patronyme, prénom et adresse de courriel) a constitué ainsi notre *modus operandi* pour l'inscription des participants au dispositif.

Nous devons noter à cette étape, une curiosité particulière de certains étudiants en raison de leur formation d'origine ; par exemple dans le cas d'étudiants inscrits dans un cursus de « sciences de l'éducation ». Les résultats de ce premier « test » ont été traduits rapidement en représentation graphiques compréhensibles pour les futurs apprenants, notamment grâce à des documents[360] accessibles et téléchargeables depuis la page d'accueil :

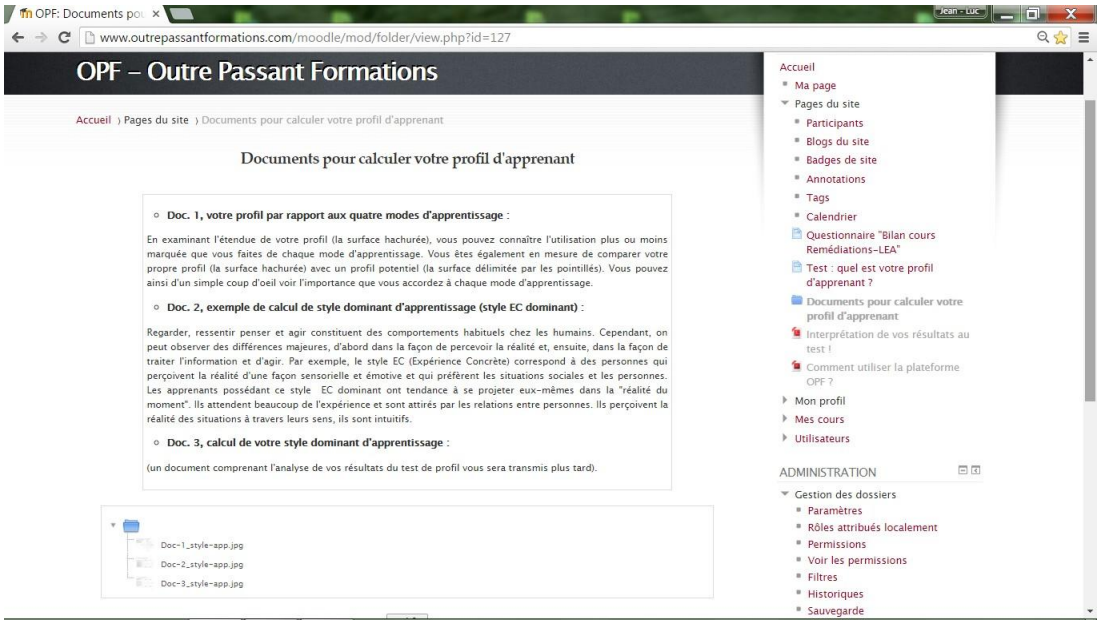


Figure 57 : textes d'explicitation des documents de calcul du profil

Les trois fichiers de la capture d'écran ci-dessus (bas de l'image à gauche) permettaient de télécharger les éléments d'un « dossier papier », les textes immédiatement au-dessus explicitant les contenus des documents. Nous avons choisi cette méthode avec ces étudiants plutôt autonomes (Erasmus et autres échanges internationaux) pour en évaluer le potentiel d'implication et de responsabilisation.

[360] Pour certains étudiants *a priori* moins impliqués, nous avons donné un dossier papier comprenant l'interprétation de leur test ISA.

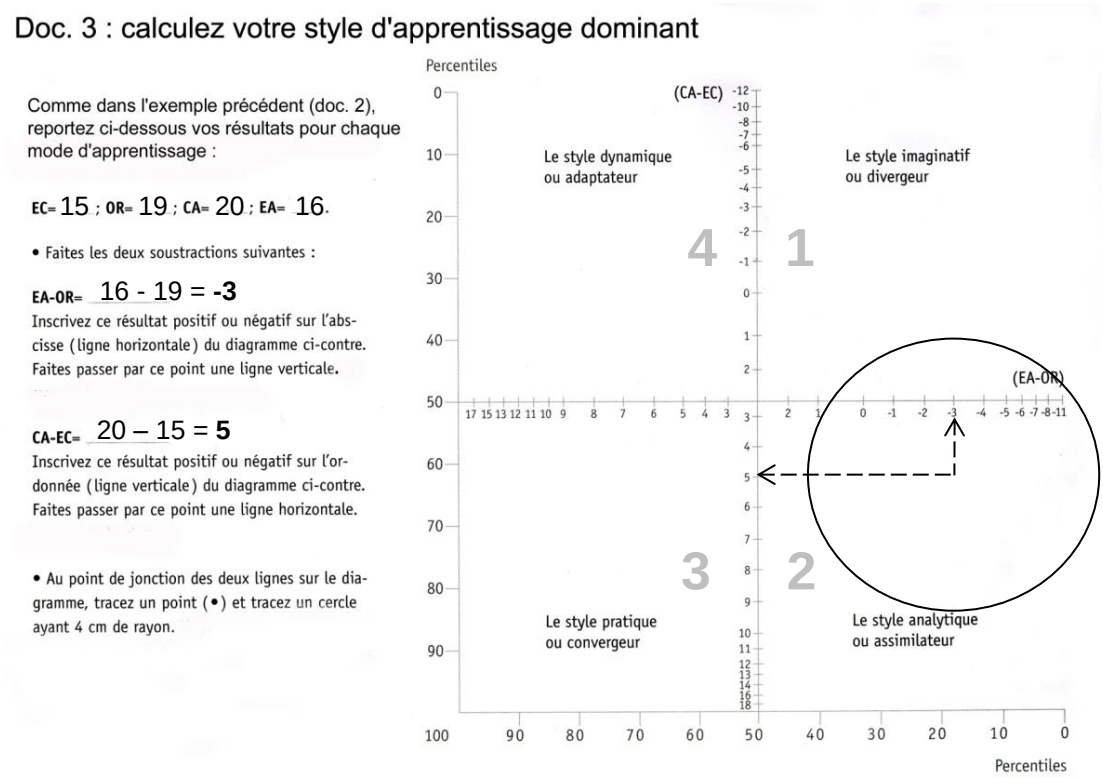


Figure 58 : exemple de résultat au quadrant « calcul de profil » (Tamara D.)

La figure ci-dessus montre le calcul final d'un profil à partir du troisième document à télécharger. Nous pouvons y voir le détail des résultats du test ISA reportés à gauche, ainsi que les consignes pour les étudiants. Dans ce résultat, celui d'une étudiante (Tamara D.), nous pouvons voir le détail du report sur l'axe horizontal EA-OR (expérimentation abstraite-observation réfléchie), ici **-3**, et celui de l'axe vertical CA-EC (conception abstraite-expérimentation concrète), **+5**. La rencontre des traits tracés à partir de ces deux repères indique le centre d'un cercle représentant le profil dominant de cette étudiante. Ici, Tamara D. possède clairement un style dominant « analytique-assimilateur » (quadrant 2). Comme nous le disions précédemment, nous avions choisi pour ce premier test de valider notre modèle en rendant d'emblée nos étudiants conscients de leur propre profil.

Les résultats des 13 étudiants (assidus) montrent globalement une variété avec les quatre profils représentés mais selon une distribution inégale 6 / 3 / 3 / 1. En particulier, nous avons observé une dominance du profil « analytique-assimilateur » avec pratiquement la moitié des étudiants testés (6) ; or une observation rapide des informations concernant leur formation universitaire indiquait qu'ils appartenaient tous à des filières scientifiques (4

en médecine, 2 en pharmacie). Nous pouvons faire deux hypothèses à partir de cette observation : d'une part celles d'individus tendant plutôt vers ce type de formation scientifique en raison de leur profil, mais également la marque d'un renforcement dû à leur formation : réussir dans ces formations impliquerait d'être adaptés à des procédures analytiques. L'interprétation de ce profil ne permet bien évidemment pas de trancher cette question. Cependant, l'interprétation de l'attitude générale qu'il suggère permet d'envisager des manières d'aller dans le sens des aptitudes spontanées en termes d'apprentissage. Voyons-en une synthèse (*cf.* document intégral : annexe II) :

> « *Vous aimez appréhender des* ***modèles théoriques****, concevoir,* ***conceptualiser****, vous avez une grande curiosité intellectuelle. Vous vous vous posez continuellement des questions et vous aimez* ***émettre des hypothèses****.*
> *Vous avez une grande capacité à assimiler les différentes facettes d'une nouvelle situation d'apprentissage. Vous aimez les* ***détails*** *et les* ***précisions*** *et* ***préférez les idées et les concepts****, aux personnes. C'est-à-dire que vous être attiré fondamentalement vers les autres personnes pour leurs idées.*
> *Vous avez besoin de connaître le* ***point de vue des experts*** *et des personnes faisant autorité en la matière, vous leur vouez, d'ailleurs, un grand respect.* ***Vous valorisez la pensée séquentielle*** *et aimez les détails, vous êtes un esprit encyclopédique.*
> *Vous savez procéder par induction, vous êtes à l'aise avec les activités de planification et de gestion. Recherchant la* ***compétence intellectuelle et l'efficacité personnelle****, vous avez des* ***qualités évidentes de verbalisation*** *et vous êtes généralement un étudiant avide de lecture.* ***L'école correspond à vos besoins****.* » (synthèse « quadrant 2 », d'après Talbot *et al*., 2001 : 21).

En mettant en exergue (police grasse) ci-dessus les points saillants de l'interprétation de ce profil, nous voyons bien ce qui amène à une sorte de conclusion « l'école correspond à vos besoins » (*ibidem*). Les autres étudiants des trois autres profils étaient inscrits dans des formations variées : droit-criminologie, sciences de l'éducation, anthropologie, psychologie, etc. (3 « imaginatif-divergeur », 3 « dynamique-adaptateur » et 1 seul « pratique-convergeur ». A cette étape initiale de nos expérimentations, il s'agissait surtout d'observer cette variété de résultats et de voir comment accompagner au mieux des étudiants portés vers des attitudes différentes face à des activités d'apprentissage de langue.

VII.1.2.3. Quel type d'accompagnement pour ce pré-test ?

Comme nous le disions précédemment, nous avons considéré cette première phase d'expérimentation comme un pré-test. Plusieurs raisons à cela : des interventions ponctuelles en marge d'un programme de cours déjà chargé et planifié en amont de notre intervention, une assiduité réduite (10 à 15% seulement des étudiants) en l'absence de points ECTS « motivants ».

Partant, nous avons orienté notre dispositif en ligne vers un accompagnement du présentiel, tous en nous efforçant d'expérimenter les éléments d'un cours hybride à venir.

Figure 59 : accueil du cours d'écrit de 1re phase « pré-test » (DLC - Université de Bordeaux)

Deux aspects ont présidés à ce cours d'accompagnement : l'ergonomie du cours améliorée d'emblée à partir d'un *plugin* d'organisation de cours « en onglets » (visible dans la figure ci-dessus) ayant pour effet de

briser (au moins en partie)[361] la linéarité de présentation des cours par défaut (liste déroulante chronologique d'activités). Puis, une organisation qui a valorisé une certaine autonomie des apprenants avec une première partie de cours consacrée à une « boîte à outils » (des outils externes gratuits utiles pour la rédaction en l'occurrence). *Lang-8* site communautaire (web 2.0) permet de faire corriger ses productions textuelles (échange du même service dans sa langue maternelle), *BonPatron*, interface en ligne de correction grammaticale et orthographique (outils de correction avancés), *Linguee* pour l'accès à des emplois de termes traduits en contexte[362], et enfin *Le conjugueur*, site exhaustif de conjugaisons des verbes. Ce point d'entrée du cours a permis de faire connaître des applications à des étudiants Erasmus déjà plutôt autonomes, notamment ceux de filières particulièrement exigeantes en termes de travail autonome (étudiants de 4^{e} à 6^{e} année de médecine par exemple). Il faut noter que ce point d'entrée « boîte à outils » a fait l'objet d'une présentation et démonstration d'utilisation lors du présentiel. Même succincte, cette présentation va dans le sens de l'exploitation de « correcticiels » (logiciels de correction de texte), plus avancés qu'un traitement de texte et valorisés par certains auteurs (Desmarais, 1994 ; Cordier et Dion, 2003). Comme l'observe Nguyen : « Tout comme nous chercherions à amener ces derniers [apprenants] à utiliser de bons dictionnaires, pourquoi ne les amènerions-nous pas à exploiter de bons logiciels ? » (Bergey *et al.*, 2012 : 58). La suite du cours a été construite sur deux orientations principales : l'acquisition d'un lexique de connecteurs variés pour l'argumentation et le travail de textes permettant de mettre en œuvre une rédaction argumentée.

[361] Nous verrons dans la dernière expérimentation que nous avons été amené à une autre organisation de l'espace du cours, selon nous plus adaptée à une approche cognitive.

[362] *Linguee* à la particularité d'être multilingue et d'aligner les traductions en contexte de deux langues au choix avec un empan d'au moins une phrase complète. Des liens hypertextes sont aussi proposés pour l'accès aux textes donnés en référence.

Figure 60 : suite du cours d'écrit de 1re phase « pré-test » (DLC - Université de Bordeaux)

Une articulation entre le cours présentiel et les activités à distance a été expérimentée avec ce début de cours, des documents (consultables-téléchargeables) proposant des tableaux de connecteurs d'argumentation et un travail collaboratif initié à partir de cartes conceptuelles construites pendant le présentiel (à compléter à distance).

VII.1.2.1. Eléments d'ergonomie du cours

Outre la présentation du cours en onglets, nous avons cherché à intégrer de manière fluide les documents du cours, par exemple des liens hypertextes sous forme de *pop-up*[363] et des cartes conceptuelles-heuristiques à partir de code HTML.

[363] Fenêtre qui s'affiche par-dessus la fenêtre courante (évite aux apprenants de fermer l'environnement lorsqu'une fenêtre est ouverte en lieu et place de la fenêtre courante) ; d'autre part, cette option assure selon nous une continuité visuelle cognitivement plus fluide que l'ouverture d'un nouvel onglet du navigateur.

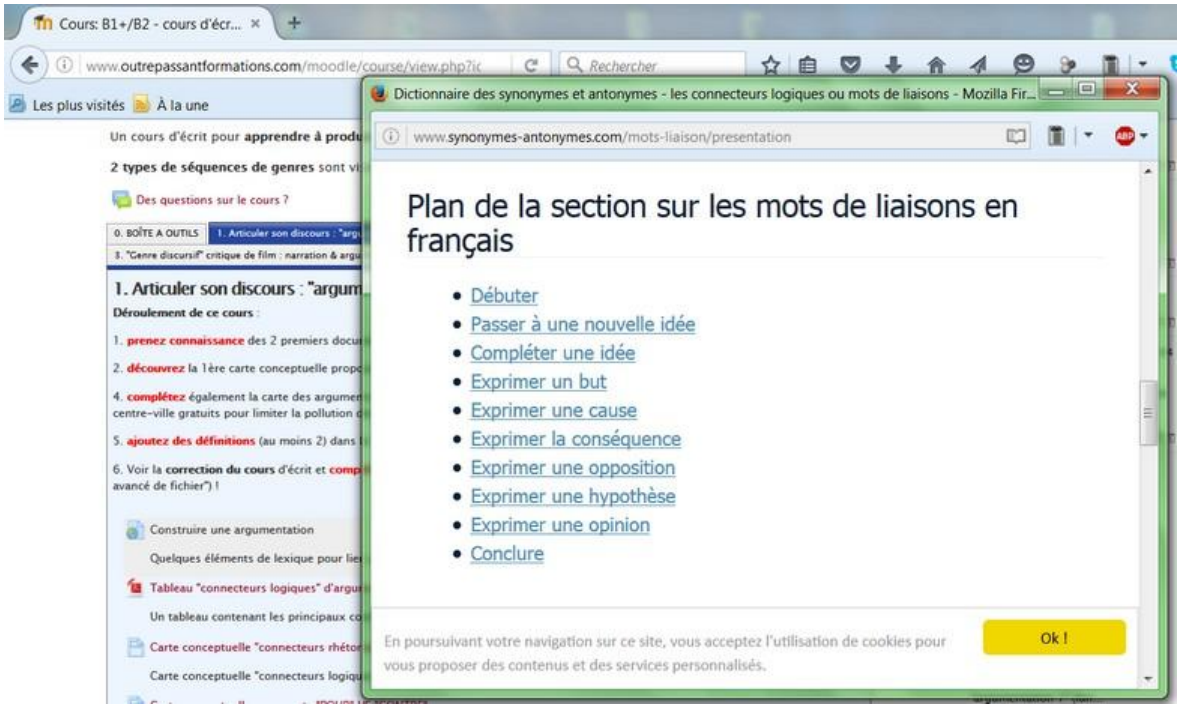


Figure 61 : exemple d'intégration *pop up* d'un lien externe

Dans l'exemple ci-dessus, nous voyons un accès à un document du cours pour une construction de texte à partir de catégories d'usage de « mots de liaisons ». Nous avons utilisé, notamment en présentiel, le lien « Exprimer une opinion » du document en ligne pour initier le travail à distance.

Figure 62 : exemple d'intégration d'une carte de *mind mapping*[364]

[364] Nous reviendrons précisément sur l'exploitation d'un logiciel collaboratif de *mindmapping* « CACOO » (élaboration de cartes conceptuelles-heuristiques) en raison de ses options de

Dans la figure ci-dessus, l'intégration que nous avons cherché à obtenir correspond à une vignette de la carte (*mind map*) cliquable. Cette intégration permet non seulement de rejoindre directement l'interface en ligne de la carte collaborative mais aussi d'offrir une image (vignette) dynamique, c'est-à-dire mise à jour au fil des modifications par les apprenants. Selon nous, cet aspect de l'ergonomie du cours était essentielle à obtenir pour offrir un point d'entrée unique y compris en ce qui concerne les activités « tierces » .

Nous verrons que nous avons systématisé ce mode de fonctionnement lors des 2e et 3e phases d'expérimentations suivantes (alliance française de Bordeaux et Université Bordeaux Montaigne) tout en améliorant les procédures d'intégration. Pour reprendre les exemples précédents, en particulier : l'ergonomie visuelle du cours (séparation du cours en sous-catégories d'activités) et l'exploitation d'outils logiciels tiers (logiciels de *flashcards* et de *mind mapping* avec une approche collaborative assumée).

VII.2. Expérimentations d'hybridation

Comme nous l'avons dit les deux phases d'expérimentations que nous décrivons ci-après suivent une première étape que nous avons ultérieurement considérée comme un « pré-test », notamment en raison de la ponctualité de nos interventions. Néanmoins, elle nous a permis d'aborder les contextes institutionnels suivants avec une ébauche d'environnement à partir des possibilités du LMS Moodle®, mais également un panel d'outils logiciels et de ressources externes adaptés à notre approche de l'hybridation. Assurer une cohérence entre les activités en présence et à distance a été notre objectif pour aborder l'hybridation d'un cours. Comme le dit Portine :

collaboration et de notre objectif d'intégrer des applications « tierces » à notre environnement (c*f*. phase d'expérimentation finale).

> Le *blended learning* consiste à proposer à l'apprenant non pas une progression à suivre, mais des "blocs d'activités" : certains de ces blocs n'apporteront rien à certains apprenants alors qu'ils joueront un rôle clé pour d'autres. Recourir à un *blended learning*, c'est donc mettre ces blocs à la disposition de "l'appareillage cognitif" des apprenants afin qu'ils puissent sélectionner ceux qui leur conviennent et les exploiter en croisant les blocs d'activités retenus (mise en cohérence). » (Bergey *et al*., 2012 : 52).

Cette mise en cohérence qui nous semble essentielle réfère à la traduction que Portine propose pour *blended learning* : « apprentissage composite » (*ibidem*). Nous faisons volontiers nôtre cette notion de « composition de blocs » car selon nous elle correspond bien à la prise en charge de groupe d'apprentissage de langues. Elle permet notamment de répondre à des « styles d'apprentissage » différents — notion sur laquelle nous reviendrons —, mais une autre de ces vertus est certainement le dispositif comme un ensemble d'activités propres à répondre aux cinq compétences du CECRL[365].

VII.2.1. Deux contextes institutionnels

Notre terrain d'expérimentation pour une deuxième phase de notre recherche était l'alliance française de Bordeaux Aquitaine (désormais AFBA). Nous sommes intervenu auprès d'étudiants de programme d'échange internationaux durant les cours d'été (3 semaines sur juillet-août). Nous étions en charge d'une formation dédiée à une dizaine d'étudiants assidus inscrits dans un programme de FLE/FOU intensif. Globalement de niveau B2, ces étudiants devaient intégrer des formations supérieures en France (école d'architecture, écoles d'ingénieurs, etc.). Notre intervention

[365] A la fois la compréhension et la production à l'oral et à l'écrit (pour les quatre premières), étant entendu que la compétence d'interaction spontanée peut être travaillée via une plateforme LMS (*plugins* spécifiques) ou en ligne via le *peer learning* (interaction d'apprentissage entre pairs).

relativement souple en termes de programme[366], nous a permis cependant de conduire quelques activités en ligne associées au présentiel[367].

Ce que nous avons mis en place du point de vue de notre dispositif a préfiguré la dernière phase d'expérimentation qui a pu se construire sur quasiment un semestre complet[368]. Même si cette dernière phase n'a pas concerné directement un nombre plus important d'apprenants, la durée d'intervention (de décembre 2015 à avril 2016) a permis de développer un dispositif hybride plus abouti. Ce contexte institutionnel universitaire a notamment orienté clairement les besoins (conséquemment les activités proposées) vers une problématique académique FOU (étudiants de 1re année de LEA en « difficulté »). Cet objectif nous a conduit à travailler en étroite collaboration avec une collègue enseignante titulaire et partant à négocier les contenus en ligne avec son expertise. Nonobstant les difficultés de mise en place des premiers mois, ce contexte s'est avéré fructueux du point de vue de l'analyse des pratiques d'enseignement-apprentissage pour ce type de groupes d'apprenants. Ce sont ces deux dernières phases que nous décrivons ci-après et que nous analyserons dans la partie ultime de ce travail de recherche.

VII.2.1.1. Orientation « projet pédagogique » à l'AFBA

Pour ce premier contexte nous avons conservé un certain nombre de choix antérieurs, comme une première séquence « boîte à outils ». Mais nous avons rapidement orienté le cours vers un mini projet de rédaction de critique cinématographique : l'AFBA propose toujours en marge des cours des séances de visionnage de films français populaires. Le cours en ligne

[366] Nous notons tout de même que les enseignants sont invités à s'inspirer de programmes précédents établis en amont (dans ce cas, un contrat pédagogique FOU lié au programme d'échange des boursiers dans leur pays d'origine).

[367] La salle informatique de l'alliance française est une salle *a priori* d'« autoformation », mais nous l'avons ponctuellement détournée de son objet initial pour des séquences collaboratives (groupe réduit d'étudiants motivés).

[368] Nos dernières interventions en ligne datent de la mi-avril (fin du deuxième semestre universitaire).

comme en présentiel a pu ainsi profiter de ce support après un visionnage du film organisé dans les locaux de l'AFBA.

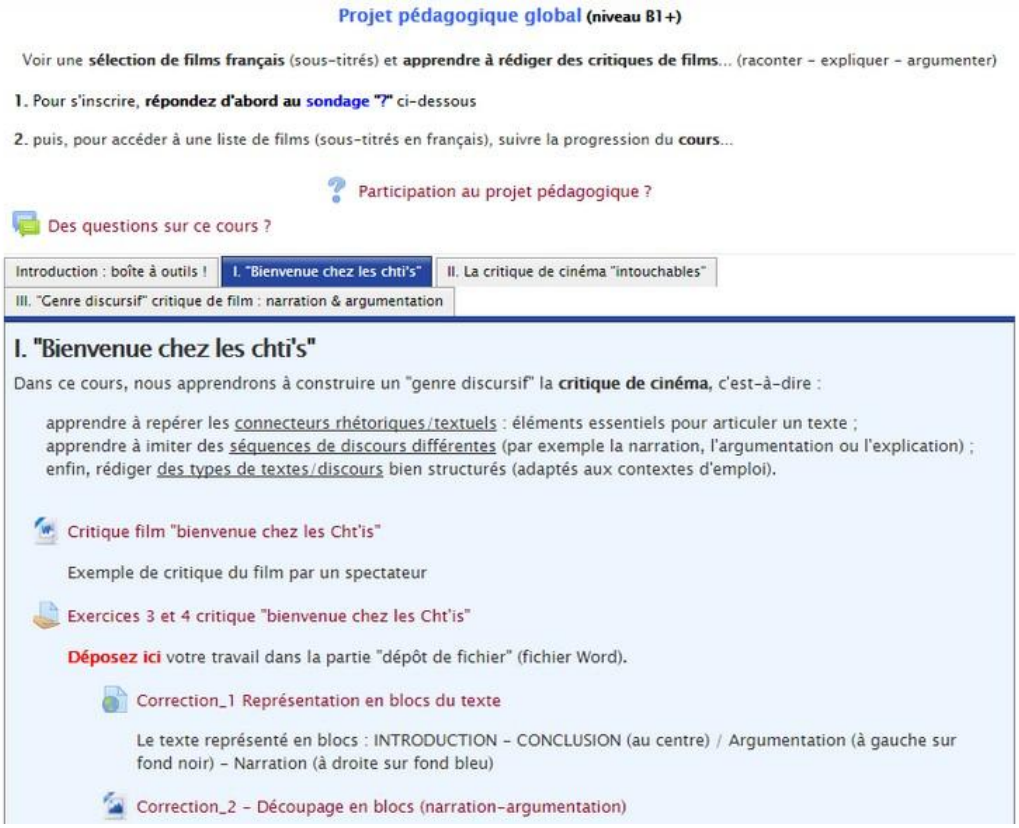


Figure 63 : détails cours AFBA « Bienvenue chez les Ch'tis »

Cette séquence de cours a commencé par l'appréhension d'une critique authentique (AlloCine.fr) du film en question, un document comprenant des exercices a été utilisé en présentiel (*cf*. annexe VI). Il s'agissait (entre autres) de repérer l'alternance des séquences narrative et argumentative, les connecteurs permettant d'articuler ces séquences et enfin d'effectuer un résumé à déposer sur la plateforme (« Exercices 3 et 4 » dans les activités ci-dessus).

Avant correction des dépôts de travaux d'apprenants, une préparation en présentiel a été faite à partir d'un document disponible dans l'espace de cours :

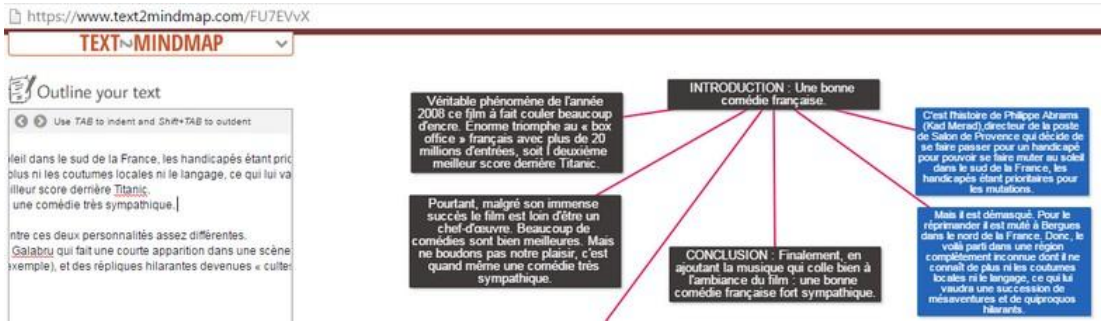


Figure 64 : détails document remédiation repérage de séquences

L'utilisation de *Text2mindmap* durant le présentiel permettait de découvrir collectivement une proposition de repérage[369], puis de la déposer comme document de référence dans le cours. A la suite des dépôts des apprenants, leurs travaux corrigés peuvent leur être retransmis via la plateforme (tous peuvent accéder ainsi à l'ensemble des résumés et des corrections)[370].

Figure 65 : espace de dépôt des résumés des apprenants

Dans la figure ci-dessus la liste des dépôts de travaux effectués par les apprenants (détail d'une correction en annexe VII). La suite du cours, durant une semaine à 10 jours (3 semaines intensives / 4 heures en

[369] En utilisant l'interface en ligne, on peut modifier e direct pendant le cours la constitution des blocs (éditeur de texte en haut à droite « Outline your text ») et bien sûr leur agencement final dans le document de référence (par exemple choisir un découpage grossier à raffiner ou seulement effectuer une partie du texte).

[370] Ils étaient invités à le faire et nous avons utilisé en présentiel deux de ces travaux pour une correction argumentée.

présentiel sur 5 jours) a suivi une organisation chronologique par défaut de l'espace de cours. Après ces premiers travaux, deux autres orientations ont été prises : l'une documentaire avec une bande-annonce, un synopsis du film et des enregistrements de critiques authentiques (fichiers sons de lecture de deux critiques contrastées). Ceci afin d'initier un travail de production d'éléments pour l'activité « Glossaire » (ici « vocabulaire critique ») et la production d'une carte conceptuelle d'argumentation « pour » *vs* « contre ».

Figure 66 : suite détails cours critique film « Bienvenue chez les Ch'tis »

Dans cette partie documentaire de la suite du cours, nous avons choisi des documents multicodiques (fichiers audio, pour les enregistrements des deux « critiques » contrastées), un texte (synopsis officiel du film) et une bande annonce québécoise (site « AlloCiné »), Il s'agissait d'alterner l'appréhension de supports mémoriels différents. La production de définitions dans le glossaire « vocabulaire critique » en a été facilitée :

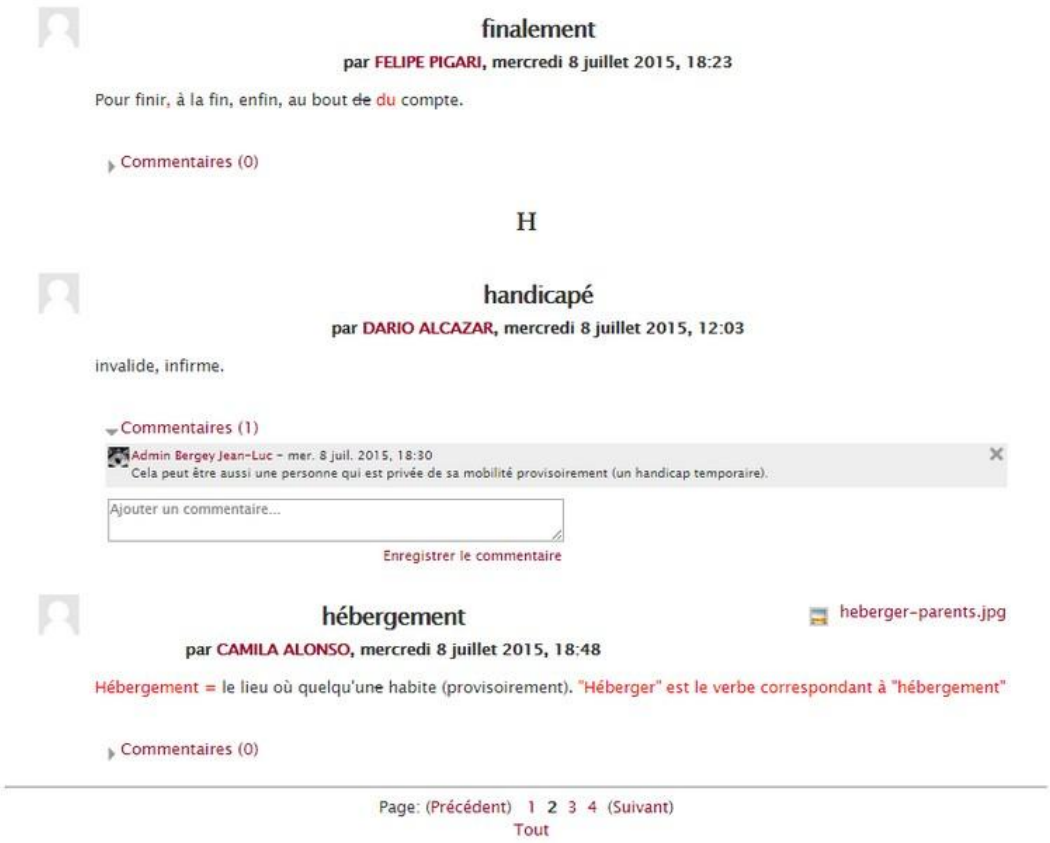


Figure 67 : exemple de production de définitions (activité « Glossaire »)

Cette activité s'est révélée valorisante pour les apprenants, d'une part nous cherchions à dynamiser le groupe en produisant ensemble un lexique en rapport avec le film, d'autre part la coexistence des définitions dans un même espace incite selon nous les apprenants à lire les définitions des autres. Il ne s'agit plus dès lors de seulement produire cinq définitions (la consigne initiale), mais d'avoir potentiellement accès à plusieurs dizaines d'éléments définis. Comme nous pouvons le voir aussi (figure ci-dessus) la fonction « commentaires » peut être le lieu de corrections ou de rétroactions. Une fonction collaborative très stimulante peut ainsi être activée comprenant également des corrections croisées entre apprenants[371].

La carte conceptuelle proposée pour des arguments « pour » *vs* « contre » le film a été bien exploitée (à la fois en présentiel et à distance) en regard avec les critiques contrastées (fichiers audio du cours). Il s'est agi de préparer un travail sur l'argumentation pour le prochain cours.

[371] La créativité des apprenants peut s'exprimer aussi par l'ajout d'images ou de vidéos d'illustration des concepts définis (pièce jointe ou directement dans le texte).

Figure 68 : suite cours AFBA « argumentation » (film « intouchables »)

Selon une même logique nous avons prolongé le cours sur environ une dizaine de jours supplémentaires avec un autre support cinématographique[372]. Dans cette suite organisée dans un nouvel onglet, de nouveaux outils ont été mobilisés, par exemple « mots-croisés » appartenant à un plugin « Game » qui permet de proposer des grilles différentes pour chaque apprenant à partir d'un matériau fourni par un « Glossaire ». Notre première activité (présentiel et distance) a donc été d'alimenter un glossaire (présentiel et à distance). L'appréhension des connecteurs logiques (ou rhétoriques) a fait l'objet d'un exercice spécifique d'identification de quelques fonctions[373], et nous l'avons complété par la réalisation d'une carte (présentiel et distance). Enfin, nous avons à nouveau proposé un travail

[372] L'AFBA dispose d'un stock de films français à succès disponibles en DVD, ainsi qu'une salle de visionnage pour les apprenants.

[373] Pour ce faire nous avons directement testé le codage HTML d'un exercice de notre cru dans un espace « page » de l'interface Moodle®.

évalué de rédaction d'une critique du film visionné. La dernière partie de ce cours a été dévolue à la stabilisation des notions de narration et argumentation. Elle s'est appuyée à nouveau sur une partie réception (écrite et orale) du genre discursif « critique de film » avec des documents écrits et oraux contrastés et le dépôt d'une critique écrite comme exercice (à distance).

Mais surtout dans cette dernière partie nous souhaitions introduire de nouveaux outils comme un « wiki » pour des collaborations croisées et initier un travail spécifique concernant les adverbes à terminaison en « -ment ». En effet, lors de correction de travaux de cours (en présentiel) sur l'argumentation nous avions insisté sur ces modificateurs du verbe. La question de la formation d'adverbes de type « -ment » prenait son sens autour de connaissances acquises d'adverbes courants (beaucoup, très, assez, bien, etc.) utilisés avec l'expression du goût ou de l'opinion[374].

Figure 69 : détails dernière partie du cours « exercices adverbes »

[374] Une approche classique de l'utilisation d'adverbes simples à partir d'activités de cours prévues au programme. Exprimer ses goûts son opinion, argumenter (entre B1 et B2 du CECRL) qui conduit rapidement à l'utilisation d'adverbes à morphologie « -ment » (*aimer / apprécier énormément*) notamment à partir d'adjectifs correspondants (énorme/énormément).

Après une séquence consacrée à nouveau à la production d'une critique suivie d'éléments liés au programme présentiel AFBA[375], nous avons introduit deux éléments nouveaux. : *Anki* (fenêtre *pop up* à droite) qui est une interface d'exercices en ligne fondée sur l'élaboration de jeux de cartes « *flashcards* »[376] de mémorisation et un exercice (exerciseur intégré à Moodle®) produit à partir du matériau « adverbes en –ment » du cours présentiel. Même si l'assiduité en ligne a été réduite au profit de la préparation des évaluations finales de l'AFBA, nous avons proposé ces deux éléments en continuité avec une recherche d'hybridation du cours. Selon nous l'utilisation d'un logiciel de *flashcards*, outre son utilisation banale (mémorisation de vocabulaire) a plusieurs extensions possibles :

- une initiation à l'autonomisation à travers des procédures de mémorisation personnelles (construire son ou ses propres jeux en fonction de ses besoins et modalités de révision-mémorisation) ;
- la possibilité d'un travail de préparation collectif de jeux de cartes avec des contraintes diverses (mots en contextes phrastiques, vocabulaire thématisé, spécialisé, antonymes ou synonymes courants, etc.) ;
- une activité croisée de préparation, puis d'exercices pour deux groupes d'apprenants (le groupe A prépare un jeu pour le groupe B et inversement).

A cela il faut ajouter que son interface en ligne *Ankiweb* propose un espace de téléchargement de jeux déjà constitué (communautés de partage) et une interface qui peut intégrer un fichier audio ou un extrait vidéo[377].

[375] La dernière semaine de stage intensif à l'AFBA comprend toujours des évaluations pour les apprenants, ce qui impose un retour à des documents issus de la méthode utilisée. Ici un dossier « l'écologie et moi » qui a suggéré d'autres activités (document France inter « Déforestation au Brésil et « Ego questionnaire »).

[376] Jeu de cartes de mémorisation que nous avons exploité dans notre cas pour de la mémorisation de vocabulaire à cette étape. La mémorisation s'effectue comme suit : présentation d'un recto, puis l'utilisateur doit se remémorer le verso, puis classer sa carte dans une pile en fonction de sa réponse (par ex. « à revoir »).

[377] Des jeux spécialement construits à partir d'extraits de vidéos peuvent être avantageusement utilisés dans le cadre de traductions ou de repérage de structures particulières par exemple.

Comme pour l'exerciseur intégré, nous en analyserons plus largement l'exploitation à partir de notre contexte final d'expérimentation. Nous verrons notamment que ce type de logiciel trouve sa place dans la composition d'outils cognitifs que nous évoquions précédemment.

VII.2.2. Bilan de ces deux expérimentations

Même si nous pensons que globalement ces deux contextes nous ont permis de mettre en place un environnement techno-pédagogique adapté, les contextes institutionnels nous ont contraint à une version réduite de notre conception de l'hybridation. Selon nous, nos possibilités d'intervenir avec la plateforme ponctuellement et essentiellement en marge du présentiel ont indiqué aux étudiants que la plateforme ne pouvait être autre chose qu'un dispositif annexe. Dès lors, l'activité également réduite de productions des apprenants ne pouvaient pas raisonnablement permettre une articulation présence/distance assumée. Une cohésion de l'ensemble présence/distance et une articulation entre ces deux modalités ne pouvaient finalement qu'être ébauchée et par là-même rester en partie invisible aux apprenants. Le sens des apprentissages avec l'outil plateforme n'était pas de notre point de vue stabilisé. Les activités cognitives (par exemple fondées sur du *mind mapping*) n'ont pas été vécues par les apprenants comme un élément de formation important. Aussi, le volet socio-constructiviiste s'adossant à des collaborations croisées (enseignant-apprenant-groupe de pairs) n'a trouvé que peu d'écho en dehors de quelques séquences spécifiques lors du présentiel.

Notre avons donc cherché un nouveau contexte à cette étape de notre recherche pour une mise ne place plus aboutie de notre dispositif. Nous verrons que dans cette dernière partie, un sens global plus robuste à notre intervention a pu être élaboré notamment grâce à une collaboration étroite avec une enseignante en charge de la formation. Cela nous a conduit vers une composition progressive d'outils qui permet à termes de raffiner notre conception initiale de l'hybridation d'un dispositif d'E/A de langues.

VII.2.3. Hybridation et composition

En reprenant précédemment la traduction potentielle de *blended learning* par « apprentissage composite » que proposait Portine, nous avons d'une certaine manière préfiguré l'approche de l'hybridation que nous avons suivie pour cette ultime expérimentation. En effet, nous verrons que nous avons d'emblée pensé ce cours — et ce que son contexte impliquait — à l'aune d'une composition à deux niveaux[378]. La plus évidente, celle qui concerne l'articulation présence/distance que nous avons cherché à dynamiser en regard des analyses du rapport « Hy-Sup », c'est-à-dire, pour en résumer la visée : chercher à construire un scénario global pour atteindre une forme d'« écosystème »[379]. La seconde composition relève d'une articulation d'activités d'apprentissage élaborée « au fil de l'eau » ce qui comprend nécessairement un jeu d'essais-erreurs et des ajustements. Aussi, pour le dire prosaïquement, nous verrons que cette exigence a été confrontée à la « réalité du terrain ».

Nous présenterons chronologiquement ce terrain d'expérimentation qui comporte cependant deux étapes distinctes, un premier accompagnement de cours entamé au cours du 1er semestre universitaire qui nous a permis de poser les bases[380] d'une hybridation progressive. Puis un second cours à l'hybridation mieux assumée pour l'ensemble des acteurs impliqués.

VII.2.3.1. Un *plugin* orienté ergonomie

Comme nous l'avions remarqué lors de la phase d'expérimentation précédente, la nature chronologique et linéaire par défaut des cours de Moodle® nous paraissait contre-productive. Elle impliquait en effet une navigation verticale dans les pages du cours et un défilement d'activités aux

[378] Nous reviendrons sur cette notion de « double composition » dans nos conclusions de ce chapitre VII « expérimentations ».

[379] Une ambition certes stimulante, mais certainement démesurée compte tenu du contexte et des freins et limites psychologiques, organisationnels et temporels.

[380] Il s'agissait de convaincre l'enseignante responsable du cours, de lui proposer des types d'interventions cohérentes en fonction de ses propres objectifs. Mais également de construire une culture de l'hybridation chez les apprenants.

natures diverses (documents divers, exercices, vidéo d'aide et de méthodologie, etc.) : un effet d'accumulation et partant, une source de confusion potentielle pour les apprenants. Nous avons donc cherché un *plugin* permettant de pallier cette ergonomie défaillante.

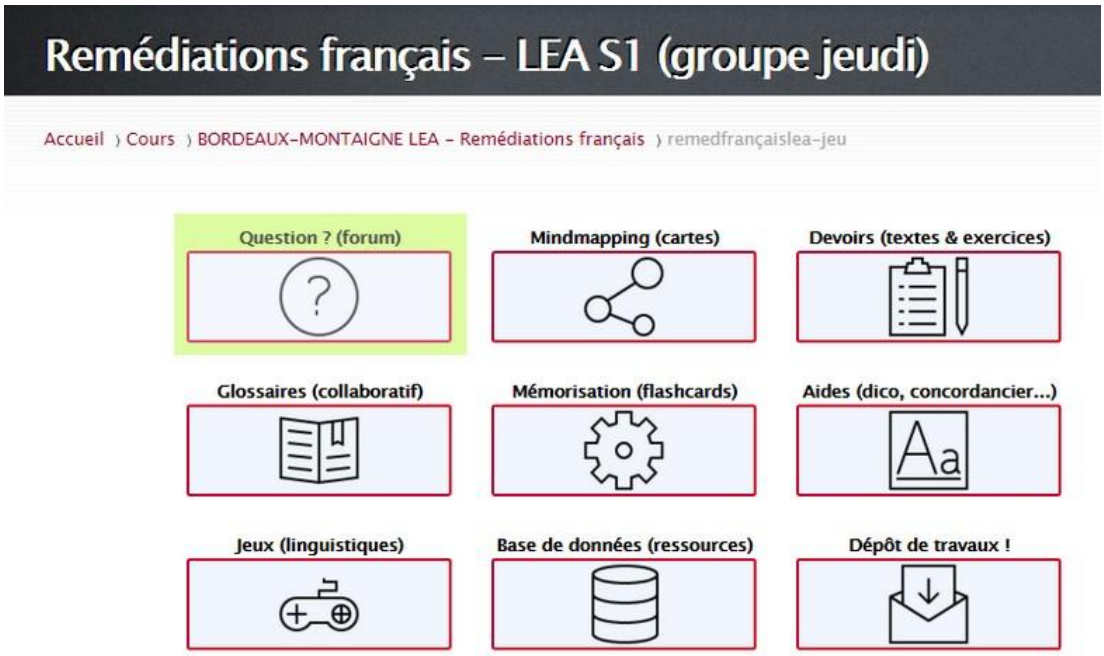


Figure 70 : ergonomie « modes de vue » du cours « Remédiations LEA »

Le *plugin* de présentation de cours a été ainsi amélioré par rapport à notre première modification (mode « onglets ») au profit d'une vision « composite » (mode « vue en image »), l'entrée dans ce cours montrant une composition de domaines d'activités (composants du cours). Cette organisation nous a permis de résoudre l'épineux problème des exercices « officiels »[381] ou de ceux de l'ordre de l'« entraînement ». En outre chacun des domaines pouvait être utilisé en présentiel comme à distance. Nous avons intégré (à la place d'images) un jeu d'icône choisi pour une reconnaissance immédiate du type de contenus attendus pour chaque composant. Nous verrons en outre que l'unité de l'ensemble a été modelée

[381] Selon nous, l'ensemble des activités pouvaient être identifié comme une cohésion d'exercices et d'activités (même « ludiques ») au caractère officiel, faisant bien partie de la formation. La tendance des étudiants de 1re année étant de moduler leur intérêt selon ce caractère, d'autant plus pour un cours de « remédiations » non obligatoire.

aussi par cette adoption d'icônes[382] dans les activités elles-mêmes (par exemple, une icône « crayon » indiquant un exercice).

VII.2.3.2. Le composant « Mindmapping »

Le premier composant du cours qui suit le « forum » (question sur le cours)[383] est dédié à l'utilisation de cartes heuristiques-conceptuelles[384] :

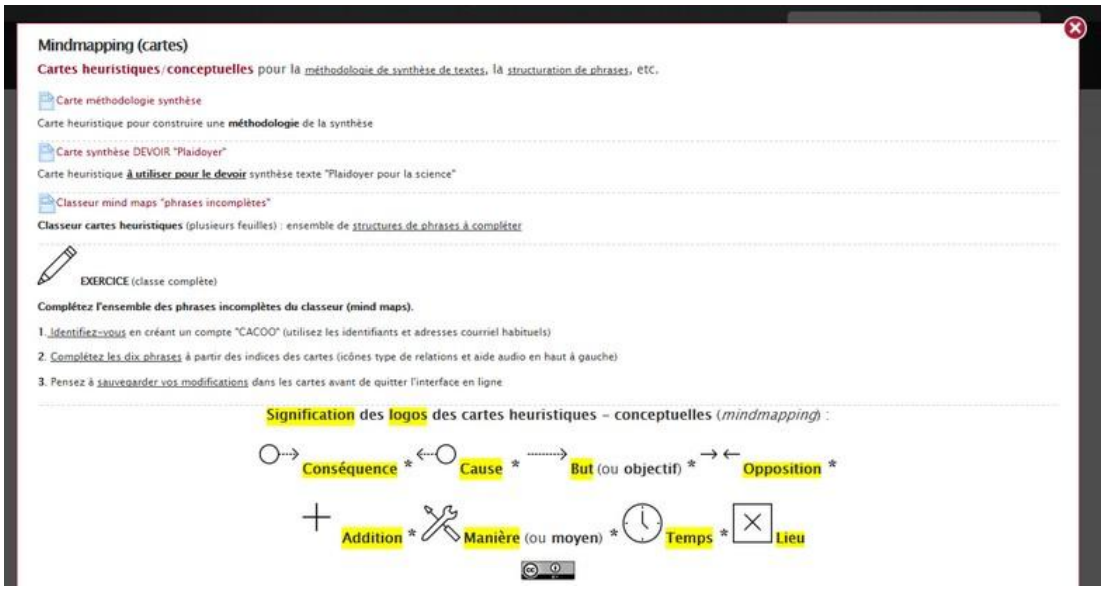


Figure 71 : vue du composant « Mindmapping »

Par exemple dans cette figure du domaine « Mindmapping », une partie du jeu d'icônes a été dévolu à un exercice. Il s'agissait d'un travail d'identification de types de relations entre syntagmes de phrases (opposition, conséquence, but, cause, etc.). Les phrases étaient issues d'un texte exploité en présentiel et articulées à d'autres composants du cours (par exemple « Devoirs (textes & exercices) » ou « Glossaire (collaboratif) » (*cf.* figure 70 ci-avant) et dans son propre composant avec la première activité

[382] Ceci fait partie d'une exploitation d'un jeu de canaux de transmission d'informations (canal visuel avec des icônes et images fixes, canal écrit orthographique pour les consignes et canal audio pour aide et consignes) des possibilités d'un environnement, par expérience nous savons que cela peut avoir un effet bénéfique sur la navigation et la compréhension et des consignes (surtout à un niveau faible de la langue).

[383] Le forum intégré automatiquement lors de la création du cours n'a pas été utilisé (uniquement démonstration d'interaction), en raison de séquences présentielles permettant de réponde aux questions des apprenants.

[384] Notre traduction de cartes *mind map*, considérant deux usages (au moins), l'un orienté vers la description d'un concept (conceptuelle) ou sa découverte (heuristique).

mind map ci-dessus (en haut de liste) « carte méthodologie synthèse » heuristique (*cf.* annexes VIII à X).

Cette logique d'articuler des types d'activités pour l'acquisition d'un matériau linguistique (ici des connecteurs logiques) a prévalu dans cette première étape du cours de 1er semestre. Ci-dessous le troisième exercice de ce composant avec un jeu (classeur) de cartes heuristiques (10 représentations de phrase à compléter).

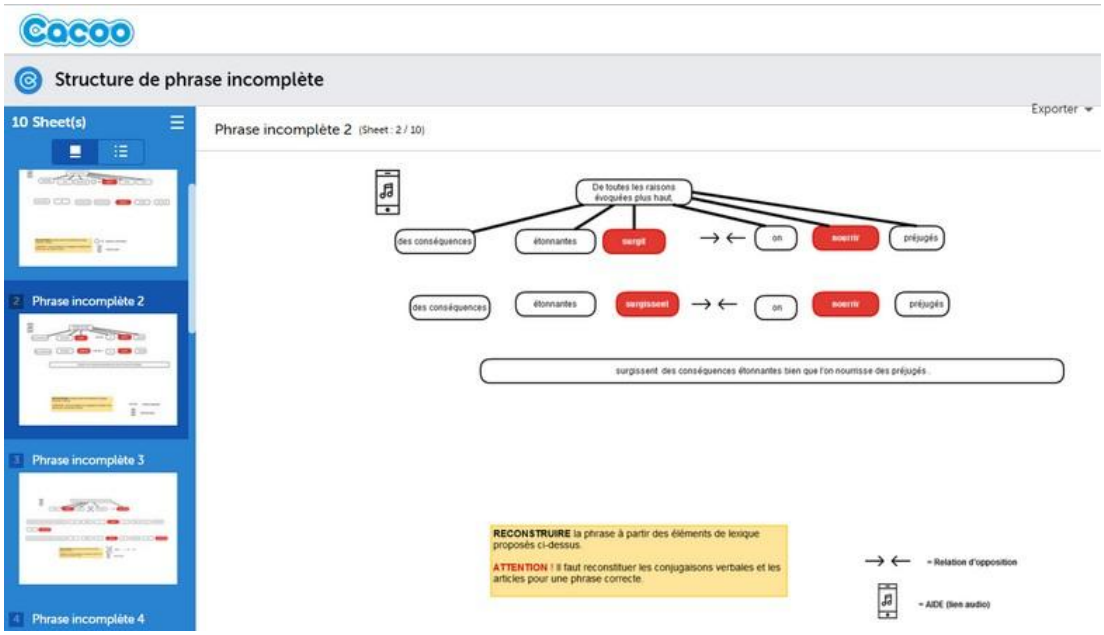


Figure 72 : classeur de cartes « phrases incomplètes »

Cette figure montre l'interface d'un logiciel de *mind mapping* que nous avons exploité pour proposer des représentations de phrases (extraites d'un texte utilisé en présentiel) à compléter avec des connecteurs adéquats. Des éléments de la phrase sont présentés dans les bulles oblongues (en rouge pour les verbes), une relation (ici opposition) est figuré en icône (bas à droite) pour trouver un connecteur permettant de compléter correctement la phrase. La bulle sous la structure incomplète contient la réponse de l'apprenant, tandis qu'une icône indique également un indice disponible (aide sonore : fichier audio cliquable contenant une structure de phrase équivalente). Cette activité (en particulier le logiciel *CACOO*)[385] a été choisie en raison de son option collaborative, même si nous ne l'avons pas exploité

[385] Un logiciel gratuit (version limitée) collaboratif et intégrable selon notre méthode à notre environnement. Nous l'avons exploité également dans une deuxième étape sous une version « éducation » plus performante.

en ce sens immédiatement, son interface est prévue pour accéder à un historique des modifications[386] permettant de repérer des collaborations ponctuelles (activité des apprenants). Il est aussi possible d'intervenir à plusieurs sur une même carte. Cependant, dans cette première partie du cours[387] (1er semestre) chaque étudiant devait réaliser une phrase et consulter les phrases réalisées par les pairs.

VII.2.3.3. Le composant « Devoirs (textes & exercices) »

Ce composant a été utilisé essentiellement en présentiel, il comprend essentiellement un travail à partir de textes, ce qui correspond à un des objectifs des remédiations en LEA : la synthèse de document argumentatif par exemple. Les exercices commencés en présentiel sont prolongés en ligne, en préparation d'une nouvelle séquence présentielle. Il s'agissait pour nous de signifier une cohésion de l'ensemble du dispositif en créant un lien entre présence et distance : par exemple, une activité présentielle initiée à partir d'un exercice de repérage d'erreurs (correction de textes selon un protocole) pour un groupe B (2e exercice) tandis qu'un groupe A, effectue un autre type de repérage (1er exercice) en préparation d'une activité avec un « Glossaire » prolongeable à distance pour les deux groupes[388].

[386] *Cf.* annexes XI à XIII pour les vues « historiques » qui montrent les collaborateurs à l'origine des modifications de chaque carte CACOO partagées.

[387] En ne mobilisant pas d'emblée l'ensemble des possibilités collaboratives de l'application *CACOO*, nous avons pris en compte la surcharge cognitive éventuelle (appréhension du dispositif concomitante avec la réalisation de l'exercice).

[388] Scinder l'effectif en deux groupes à ce moment-là, était aussi une stratégie pour répondre à des besoins linguistiques immédiats de niveaux différents (hétérogénéité de niveau du groupe).

Figure 73 : vue du composant « Devoirs (textes & exercices) »

L'exercice (ci-dessus) commencé en présentiel par le groupe A, a permis d'introduire une tâche collective en ligne à partir du composant suivant « Glossaire ».

VII.2.3.4. Le composant « glossaire »

Ce composant du cours a été qualifié d'emblée de « collaboratif », car il s'agissait de faire produire des ressources par et pour le groupe-classe. Cette activité réalisable en grande partie en ligne s'est orientée vers deux types d'acquisition clés pour le cours : d'une part un travail sur la synonymie de termes « passe-partout » (verbes, substantifs, adjectifs, etc.) utilisés massivement par les apprenants, pour élaborer un glossaire commun d'alternatives lexicales évitant les termes polysémiques. D'autre part, un deuxième glossaire pour préparer également l'utilisation de connecteurs logiques (définis dans chaque entrée par un ou plusieurs exemples d'usage).

Figure 74 : vue du composant « Glossaire (collaboratif) »

A cet étape le glossaire « connecteurs logiques » a permis de proposer un exemple à valeur de consignes à suivre. En revanche, « les mots passe-partout » a été exploité en priorité.

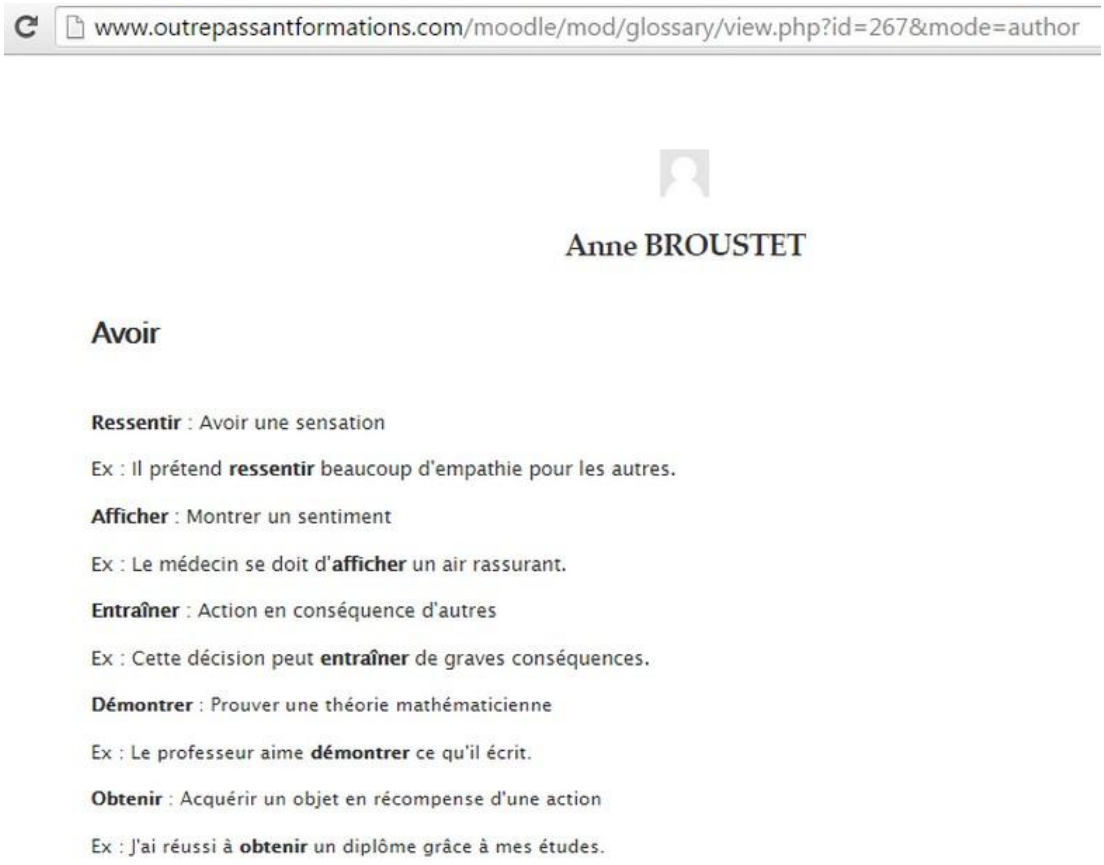


Figure 75 : vue du glossaire « mots passe-partout » (entrée « avoir »)

L'exemple de production (ci-dessus) est présenté sans corrections, l'objectif était de proposer l'emploi d'alternatives à des verbes « génériques » (par exemple : « avoir une sensation » = « ressentir »). A cette étape du cours, l'aspect collaboratif avait déjà été envisagé du point de vue des corrections croisées[389].

VII.2.3.5. Un composant pour mémoriser ?

Le composant suivant « Mémorisation » reprend une initiative d'intégration d'une application « tierce »[390] de mémorisation à partir de

[389] Pour la même raison évoquée précédemment, ce type d'activité a été introduit progressivement.

[390] L'environnement Moodle® ne propose pas d'intégration satisfaisante de ce type d'applications au moment de la rédaction de ce travail.

flashcards (expérimentation précédente à l'AFBA). Dans cette nouvelle phase nous avons ré-exploité une partie d'un matériau linguistique en rapport avec les compétences visées pour construire deux jeux de cartes de mémorisation.

- l'un concerne les verbes « génériques » et des propositions de verbes plus spécifiques (par exemple : faire > fabriquer, élaborer, construire, etc.) ;
- l'autre des structures de phrases incomplètes à reconstruire (repérage des problèmes de structures des phrases), en rapport avec un travail précédent sur un classeur de cartes heuristiques (phrase incomplètes).

Un compte collectif vers l'interface en ligne a été créé (*opf@free.fr* / *Opf*123*) permettant d'accéder à un stock de jeux en ligne (*cf*. *Decks* dans la figure ci-dessous).

Figure 76 : vue composant « mémorisation » (exercice « verbes génériques »)

Un compte collectif est un pis-aller choisi en l'absence d'une solution technique satisfaisante pour une exploitation rationnalisée d'un ensemble de jeux (acquisition de vocabulaire spécifique, remédiations ciblées à des difficultés récurrentes, structures prototypiques de construction de « genres discursifs », etc.). Néanmoins, nous pensons que le potentiel de ce type d'activité est intéressant non seulement pour l'apprentissage d'une méthodologie de mémorisation (individuelle[391] ou comme « culture »

[391] L'interface de création de *flashcards Anki* est un logiciel qui fonctionne localement sur un ordinateur personnel, tablettes et *smartphones*). *Ankiweb* quant à lui permet l'intégration des jeux de cartes de mémorisation à notre plateforme. Aussi, même si l'enseignant ou

d'apprentissage), mais également comme pratiques de groupes : par exemple une élaboration de jeux pour deux groupes séparés qui croisent leur production (le groupe A exploite le jeu du groupe B et inversement). Cela peut-être aussi l'occasion opportune de phasages divers (préparation, négociation, élaboration), par exemple autour de questions triviales comme : quelles difficultés ciblées ? Quelles quantités ? Quelles stratégies de vérification de la mémorisation ? Quelles évaluations et exercices de réutilisation ?

De surcroît, il nous semble que la négociation des contenus proprement dite permet d'accéder à la dimension métacognitive de l'apprentissage et partant, à l'adéquation d'activités de mémorisation de ce type, à des « profils cognitifs » divers. Nous reviendrons *infra* sur cet aspect notamment dans le bilan global de nos interventions.

VII.2.3.6. Des composants annexes

Dans cette phase de 1er semestre nous avons essayé de concentrer un ensemble de composants utile à notre objectif d'aboutir à une forme d'écosystème. Or, à cette étape certains composants, bien qu'utiles, nous ont semblé « annexes ». C'est le cas du composant « Aide » qui reprend seulement un outil dictionnaire «TLFI (Trésor de la langue française informatisé) » pour des définitions raffinées et *Linguee*[392] (présenté *supra*). « Jeux (linguistiques) » et « Base de données (ressources) » n'ont pas trouvé encore de place réelle dans cette organisation à cette étape de l'expérimentation.

Enfin, pour son aspect utilitaire, « Dépôt de travaux » a joué un rôle intéressant du point de vue de la gestion des devoirs et autres travaux à déposer lorsque ceux-ci n'étaient pas finalisés en présentiel.

---

l'administrateur en gère les contenus pour le cours, rien n'empêche de former les apprenants à leurs propres usages.

[392] A noter cependant que *Linguee* a été plébiscité par les apprenants allophones, à raison, puisqu'il offre des traductions authentiques et contextualisées alignées dans deux langues.

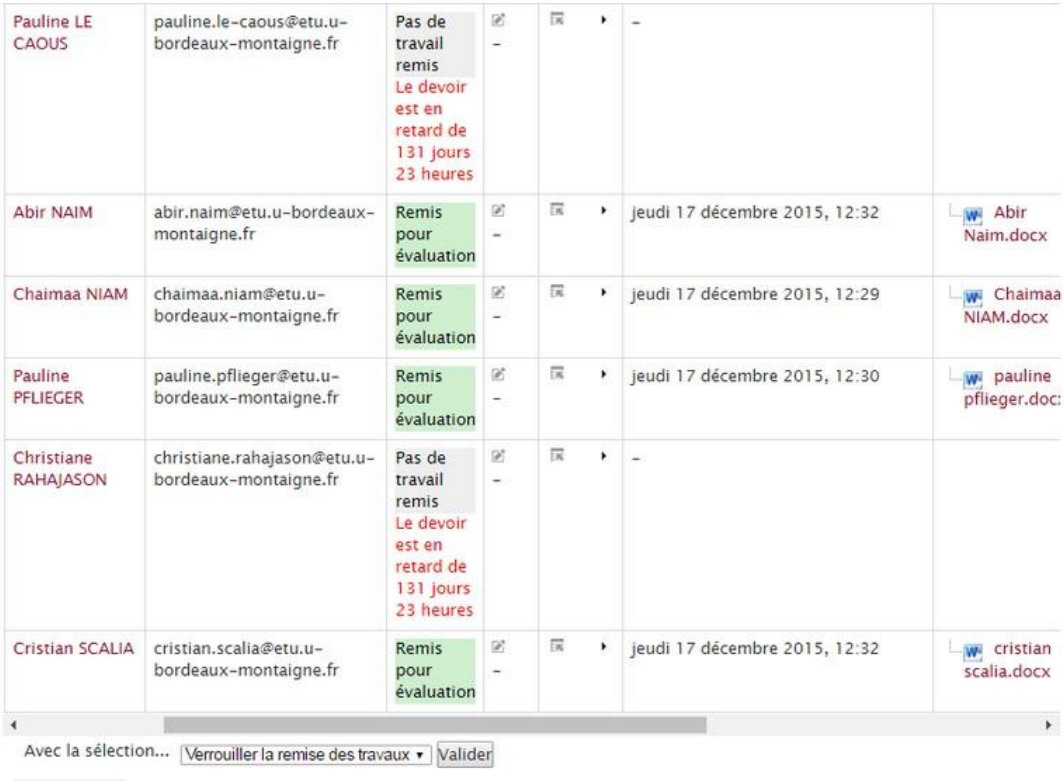


Figure 77 : vue de « Dépôt de fichiers » (interface « enseignant-administrateur »)

L'interface de gestion des dépôts (figure ci-dessus) permet également le dépôt de plusieurs fichiers pour chaque apprenant et donc des phases éventuelles de brouillon (avec espace de correction directement dans l'interface). Ce composant du cours est loin d'être banal car en le dotant de *plugins* spécifiques (notre choix avec le dépôt de devoir « audio ») ou par ses réglages, il peut également être raffiné pour des phasages réflexifs[393] (version de dépôt ouverts modifiables par les auteurs en fonction de corrections, d'indices, d'apport documentaires, etc.). Un travail de groupe, chacun produisant une partie d'un document commun (coopération) est également possible.

VII.2.3.7. Bilan de cette phase

Notre bilan pour cette phase s'appuie sur plusieurs observations : premièrement notre volonté de mettre en avant l'exploitation du *mind*

[393] Les réglages de cette « activité » Moodle® sont riches et autorisent des corrections entre pairs également.

mapping pour une approche cognitive — une centration sur l'apprentissage et son processus —, ceci avec des types de cartes différents :

- une carte de méthodologie de synthèse de documents, pour un modèle progressif d'élaboration d'une synthèse (utilisée en appui d'un devoir) ;
- un classeur de cartes de phrases à compléter par des micro-opérations d'appréhension de relations (but, conséquence, cause, etc.) entre propositions phrastiques.

Avec ces supports nous avons favorisé également des modes de collaboration[394], par exemple la carte de synthèse de document a été utilisé dans un premier temps en présentiel, en laissant des modes spontanés d'entraide se manifester (*cf.* extraits vidéo en annexes).

Deuxièmement, c'est le rôle de l'activité glossaire qui nous semble important, justement du point de vue de la collaboration, car chaque contribution individuelle a alimenté un stock de ressources pour le groupe. Cette activité orientée « micro-opérations » comprenait cependant des mises en textes minimales (exemples d'emplois des définitions), mais surtout était corrélée à la promotion d'un autre outil numérique (outil *flashcards* de mémorisation) dédié à la mémorisation (vocabulaire spécifique, structures de phrases).

Néanmoins, comme nous le verrons par la suite, la structuration globale de ce cours a rencontré la difficulté d'intégration de modalités de travail « traditionnelles ». C'est-à-dire la mise en place d'un espace proche des modalités familières aux apprenants (ajouterons-nous rassurantes ?). Le composant du cours « devoirs (textes et exercices) » a rempli cet office avec l'inconvénient de ressembler à un espace de cours « présentiel ». Comprenant par exemple des textes et des opérations à effectuer sur lesdits textes[395]. Cet espace justifiait par conséquent le composant « Dépôt de travaux » Nous avons considéré cela comme nécessaire à cette étape, car il

[394] Un seconde dimension socioconstructiviste complémentaire qui mériterait un développement en elle-même. Ici nous la considérons comme indispensable à l'approche cognitive première que nous soulignions.

[395] Dans ce cas, le travail des textes pouvant s'effectuer de la même manière à partir de documents « papier » photocopiés. Il s'agit d'une médiatisation de documents textuels (cela correspondrait à une hybridation de type 1 « l'écran » selon le rapport « Hy-Sup ».

fallait que chacun des acteurs (enseignant, apprenants) s'approprient des procédures parallèlement à notre désir d'hybridation efficace du cours.

Aussi verrons-nous par la suite, que nous avons œuvré essentiellement à un raffinement de la composition des composants et outils du cours notamment en raison des contraintes du contexte (remédiations, cadre universitaire et public « non captif » visé en LEA 1re année).

VII.2.4. Pour une composition raffinée

Notre expérience du 1er semestre nous a conduit à raffiner l'approche initiale que nous avions de la composition du cours. Nous allons *infra* détailler nos choix en détaillant en particulier certaines modifications intervenues lors de cette fin d'expérimentation (2e semestre). Également, comme nous l'avions dit précédemment, l'articulation entre présence et distance a gouverné certains de ces choix. Les exigences du contexte universitaire et les orientations pédagogiques lors de ce deuxième semestre nous ont d'ailleurs amené à développer une partie liée à l'exerciseur interne de Moodle®. Par ailleurs, nous avons pu tester l'introduction d'un mini–projet autour d'une thématique toujours liée au cinéma, ainsi qu'un développement d'actions ponctuelles concernant la méthodologie.

VII.2.4.1. Une nouvelle composition

La nouvelle composition du cours a été réduite à huit composants, en rejetant le forum en dehors de cette dernière, finalement un moyen de communication asynchrone très peu utile dans notre contexte, les questions et problèmes divers surgissant lors du présentiel. Cette nouvelle mouture se présente comme suit :

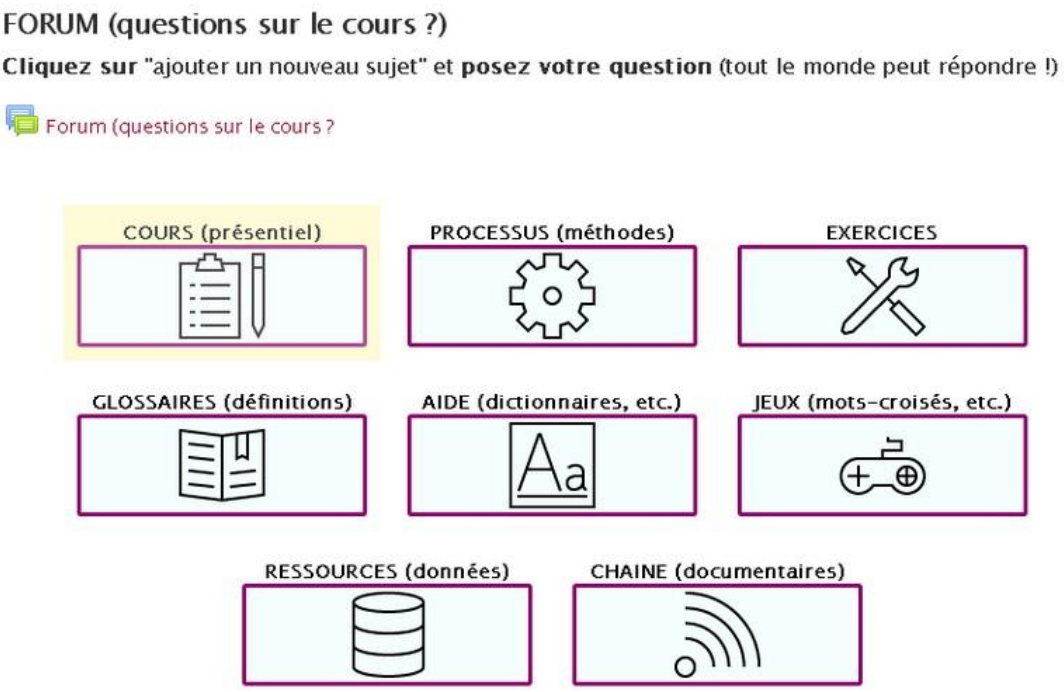


Figure 78 : nouvelle organisation des composants du cours (2e semestre)

Comme nous le disions dans le bilan du 1er semestre, nous avons assumé pleinement la réalité d'un composant de cours « présentiel ». Cela devait, entre autres, avoir pour effet de rassurer les apprenants qui se focalisent souvent sur des contenus précis à connaître (et à pouvoir réutiliser) pour la réussite des examens terminaux. Ce premier composant du cours a été construit par l'enseignante autour de trois « chapitres ». Ces activités sont décomposés pour les deux premiers sur des activités identifiées comme « académiques » (conjugaison, orthographe, grammaire vocabulaire), mais en réintroduisant ponctuellement des éléments du 1er semestre (« Glossaire » : les liens logiques). En revanche, le choix a été fait de relier certains des domaines de compétence du composant « cours présentiel » (conjugaison, orthographe, etc.) à un composant « Exercices ». Ce dernier comprenait une batterie d'activités construite avec l'exerciseur de Moodle® pour un espace de préparation d'examen (en évitant les erreurs récurrentes, par exemple)[396]. Au fil de la progression des trois chapitres notre ambition était également d'introduire un mini-projet d'écriture permettant de mettre en œuvre des collaborations (sur un « wiki » par exemple) :

[396] Certains des exercices proposent des remédiations « cognitives » spécifiques, élaborées à partir des erreurs de jugement des apprenants.

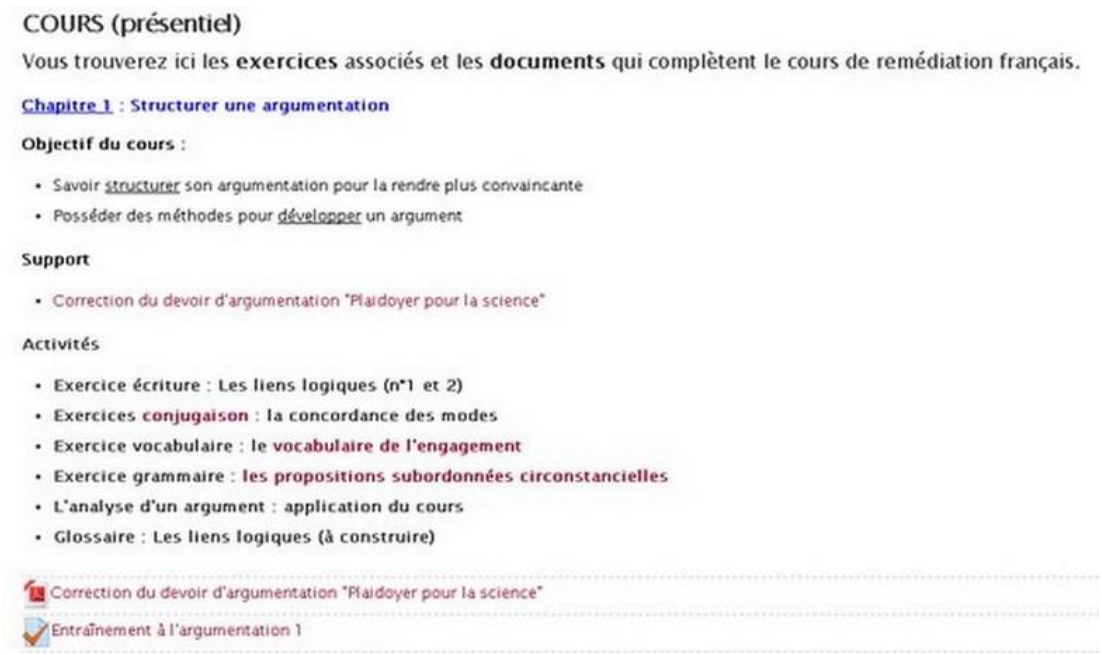


Figure 79 : détail nouveau composant « présentiel » (chapitre 1)

Dans ce 1er chapitre consacré à « structurer une argumentation », à l'exception d'un exercice d'entraînement à l'argumentation et de documents exploités en présentiel, l'essentiel de ce « chapitre » renvoie à un composant « Exercices » que nous décrivons ci-après. Aussi, la liste des « Activités » de la figure ci-dessus comporte des liens vers les exercices de ce composant.

Figure 80 : détail nouveau composant « présentiel » (chapitre 2)

Le 2e chapitre « construire une argumentation » propose une liste d'activités qui réfère également au composant « Exercices », mais en introduisant un travail à partir d'un « wiki »[397]. Les documents suivants[398] de cette partie : « Fiche méthode », « Dessin de presse », permettaient d'introduire un mini-projet visant l'argumentation. Deux vidéos portant sur le thème abordé (exploitation de minerais rares pour l'industrie de la téléphonie dans le composant « Chaîne ») et un espace de dépôt de fichier complétaient cette partie.

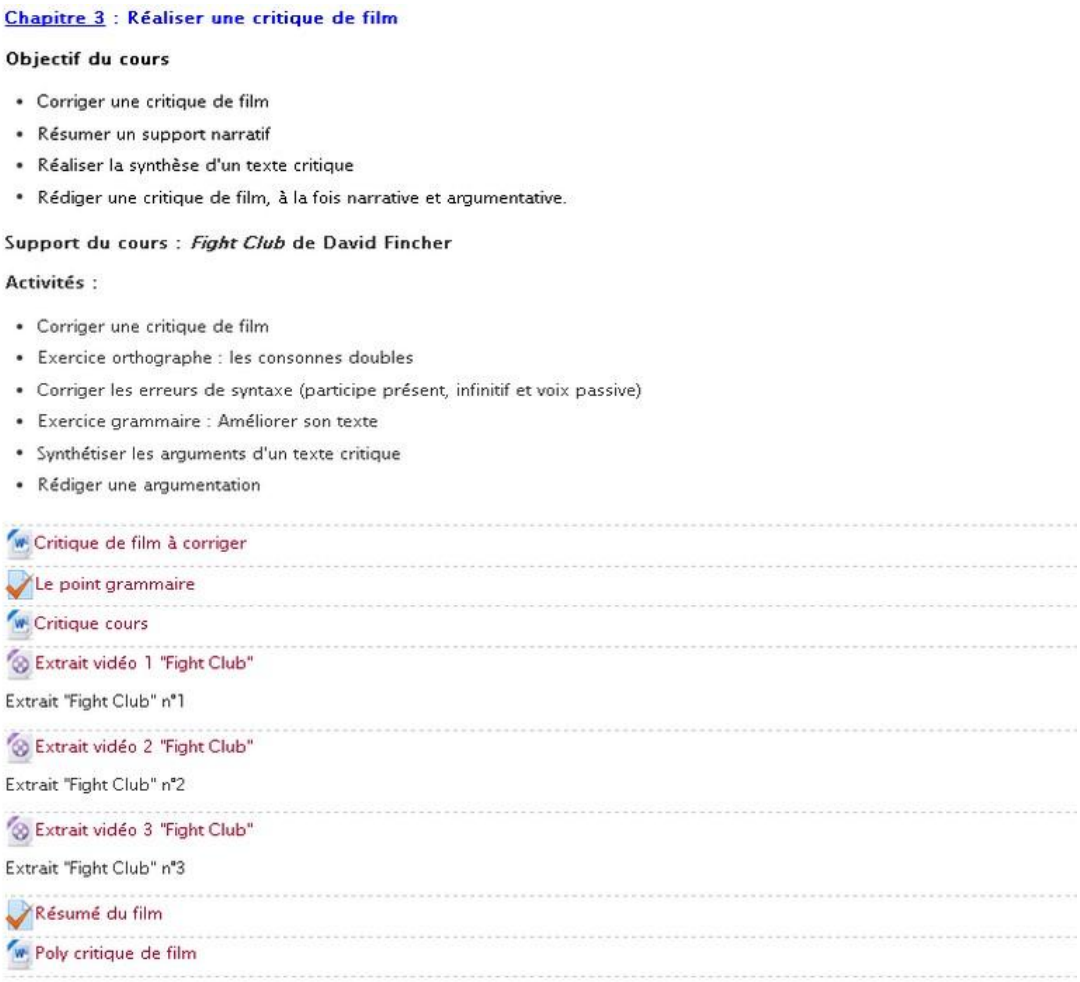


Figure 81 : détail nouveau composant « présentiel » (chapitre 3)

[397] Il nous faut remarquer que l'activité « wiki » n'a pas fonctionné. Elle a coïncidé avec un surcroît de travail des groupes de LEA dans le reste de la formation et à une baisse de la fréquentation du cours (présentiel comme distance). De surcroît, l'enseignante n'a pas pu réserver des salles informatiques adaptées à la mise en route de cette activité « wiki » en présentiel.

[398] *Cf.* annexe XVI par exemple « dessin de presse ».

Enfin dans ce dernier volet du cours « chapitre 3 », nous avons cherché à atteindre l'objectif de « Réaliser une critique de film », c'est-à-dire une macro-tâche permettant une mise en texte narrative-argumentative, condition *sine qua non* selon nous, de l'appréhension du genre discursif « critique cinéma ».

Le film support « *Fight Club* » (3 extraits-clés) en a été le support pour l'exploitation des autres documents[399] de ce composant : un fichier support « Critique de film à corriger » un fichier exemple en appui, et enfin un fichier « Poly critique de film » pour un devoir final évalué[400].

VII.2.4.2. Un composant méthodologique : « processus »

Le composant « processus » a été ré-exploité dans ce deuxième semestre (précédemment : composant « Mindmapping ») et orienté essentiellement vers la méthodologie de l'argumentation. Outre les deux premières activités conservées du 1er semestre, trois vidéos d'aide ont été produites pour l'utilisation optimale de cette carte conceptuelle.

[399] *Cf*. annexe XV.

[400] Comme nous le disions précédemment, les évaluations de ce cours n'ont pas été prévues pour être intégrées au calcul de résultats de la première année de la Licence LEA. Une difficulté qui a pesé beaucoup sur la motivation des apprenants dans cette deuxième partie de notre intervention.

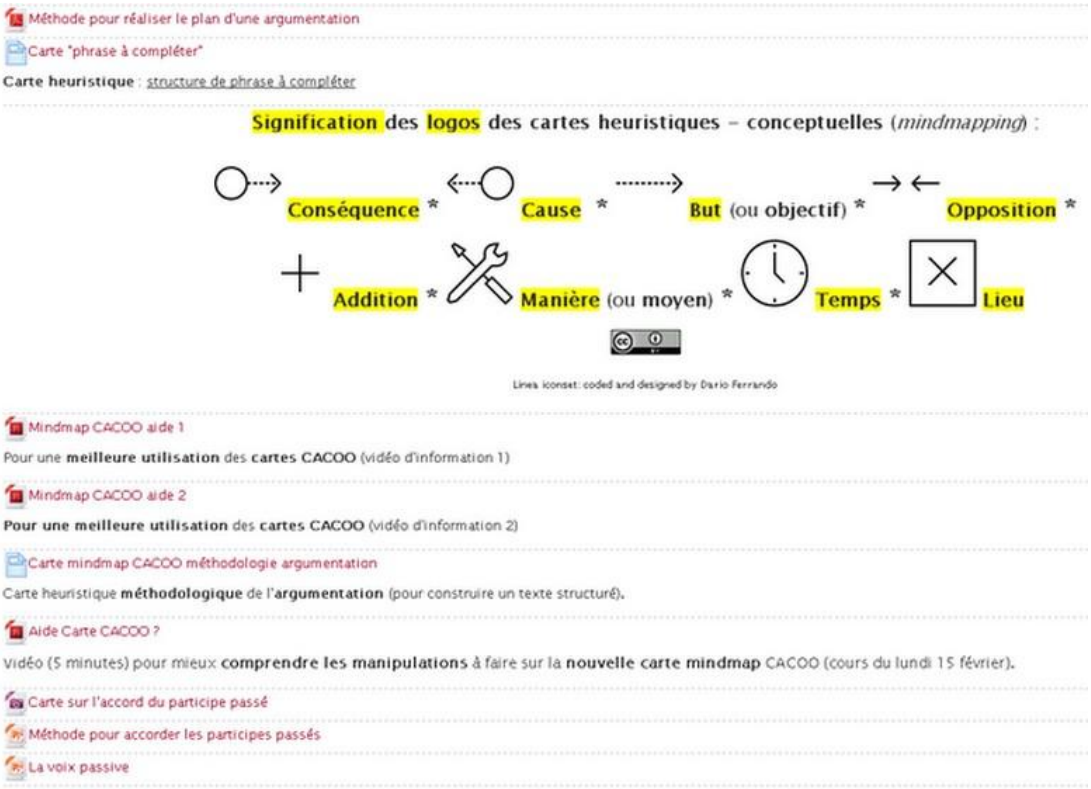


Figure 82 : détail composant « Processus »

Dans la figure ci-dessus, le document central était une carte conceptuelle (3e élément *mind map CACOO*) déployant de façon analytique la construction d'une argumentation.

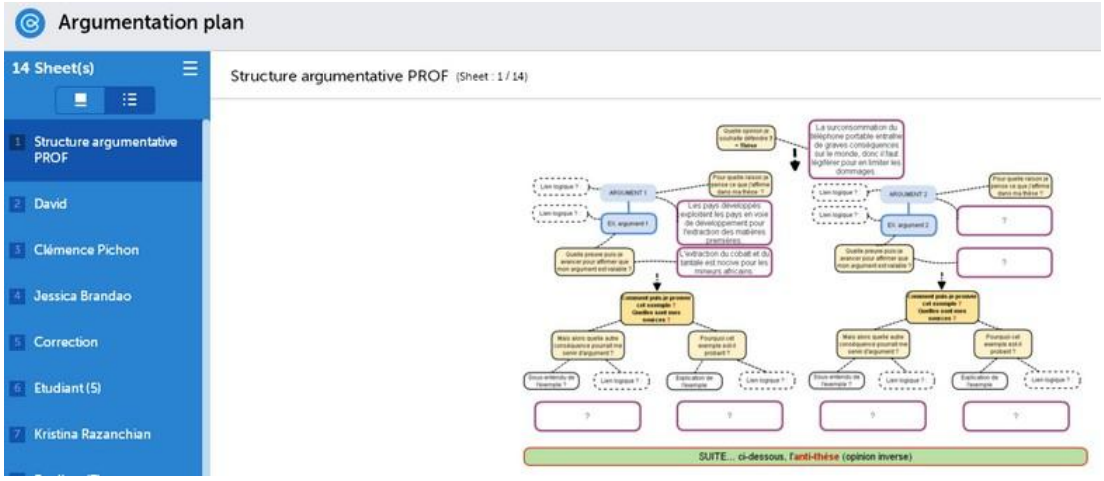


Figure 83 : détail carte « méthodologie argumentation »[401]

[401] La carte complète ainsi que deux exemples de production et leurs corrections sont données en annexes (annexe VIII à X).

Cette carte conceptuelle méthodologique a permis de proposer une structure de base destinée à être complétée avec les arguments de chaque apprenant. Les contenus visés étaient des « briques » d'éléments pour une dissertation (exploitation des minerais rares pour la téléphonie) s'adossant notamment à un document « papier » présentiel et à un espace documentaire (chaîne *YouTube*®) accessible depuis le cours en ligne.

Cette démarche méthodologique pour ce composant du cours a effectivement focalisé l'attention sur le processus de compréhension. Il a conduit souvent à une analyse au sens premier, d'où un découpage visible dans les documents produits[402]. Il faisait suite à un travail présentiel collaboratif à partir d'un autre type de carte qui proposait plus une heuristique (découverte) de la méthode :

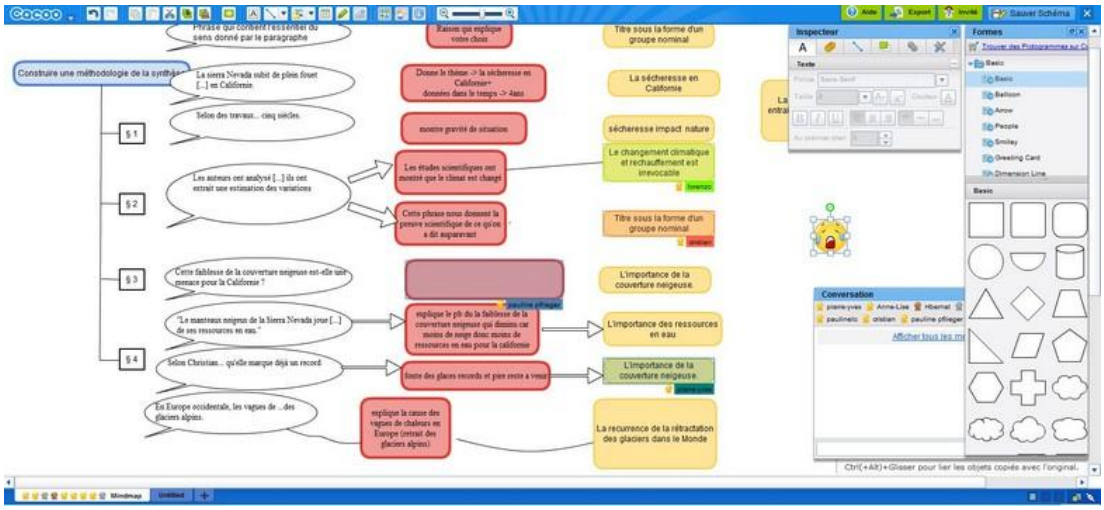


Figure 84 : interaction collaborative présentielle (carte heuristique méthodologique)

La figure ci-dessus montre un instantané d'une séance de collaboration présentielle à partir d'une carte *mind map CACOO* de la plateforme. Cette activité a donné lieu à des enregistrements vidéos[403]. D'autres documents méthodologiques complètent ce composant (aide sur l'accord du participe passé). Ces aides ponctuelles sont liées au composant « Exercices ».

[402] Selon la méthodologie de l'enseignante, un découpage en paragraphes, puis reformulation, enfin réduction à un groupe nominal.

[403] Des captures vidéos de la séance de travail en présentiel sur la carte (figure 84, ci-dessus) sont disponibles dans le cours correspondant (sur notre plateforme « OPF »).

VII.2.4.3. Un composant dédié aux exercices

Dans cette dernière partie du cours (2e semestre), l'apport d'exercices ciblés a été massif. Ils ont été construits selon des thèmes qui les identifient clairement (« écriture », « grammaire », « orthographe », etc.).

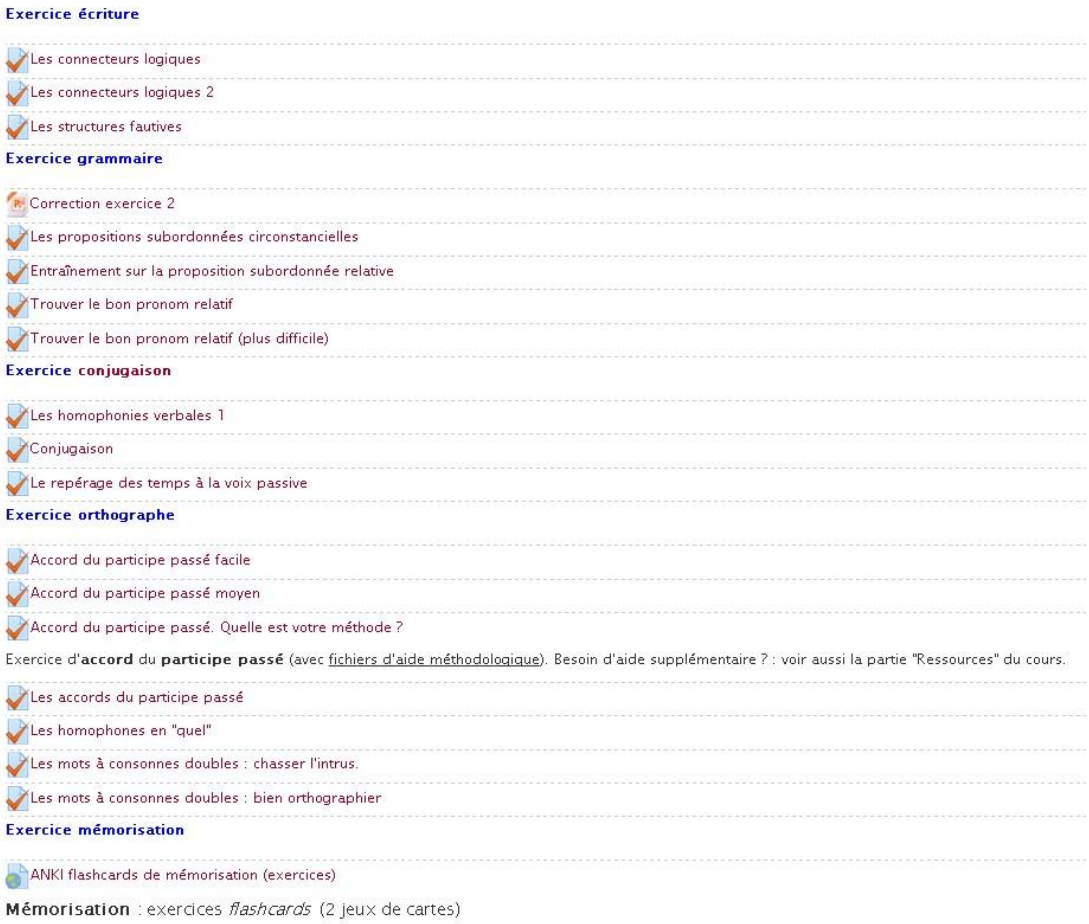


Figure 85 : composant « Exercices »

L'objectif de ce composant dédié à l'exercice était de répondre aux difficultés rencontrées par les apprenants[404]. Ils répondent à des besoins identifiés de remédiations d'erreurs récurrentes en particulier.

La partie « mémorisation » a été conservée également telle qu'au premier semestre, ainsi que les composants « Glossaire » et « Aide » qui n'ont quasiment pas pu été développés ; ceci au profit de cette partie « Exercices » : en quelque sorte une systématisation de leur production pour répondre à chaque difficulté. Malgré cette production importante, un soin

[404] Ils sont le fruit de l'analyse de copies réalisée par l'enseignante responsable du cours.

particulier a été apporté à certains d'entre eux. Des exercices qui visent à vérifier l'application d'une méthode plus qu'à une vérification des connaissances :

Figure 86 : exercices accord du participe passé (aides méthodologiques)

L'aide méthodologique a été conçue selon différentes modalités, un fichier *PowerPoint*® animé (dès la première question) et une carte d'aide synthétique (suite des questions) pour aider les apprenants à réaliser l'exercice mis en exergue ci-dessus. Il s'est agi avec ce procédé de deux aides distinctes de s'adresser à une variété de profils cognitifs. Le premier type d'aide *PowerPoint*® animé offre une méthode pas à pas, analytique de l'explication des accords. La carte synthèse en revanche offre une vision aboutie (liens développés) des cas d'accords avec des exemples. L'intérêt de ce type d'exercices est surtout pour nous de demander une justification des choix de réponses. Trouver la bonne réponse est certes un enjeu, mais il faut aussi pouvoir en expliquer (comprendre) les raisons. Il y a aussi en ce cas une démarche d'autoévaluation pour l'apprenant.

Figure 87 : détail aide exercice accord du participe passé

Le détail des questions demandent également des « justifications » sur les choix d'accords opérés pour les réponses. Celles-ci renvoient non seulement à la méthode du *PowerPoint*® mais également à une carte conceptuelle synthétique (2e question) :

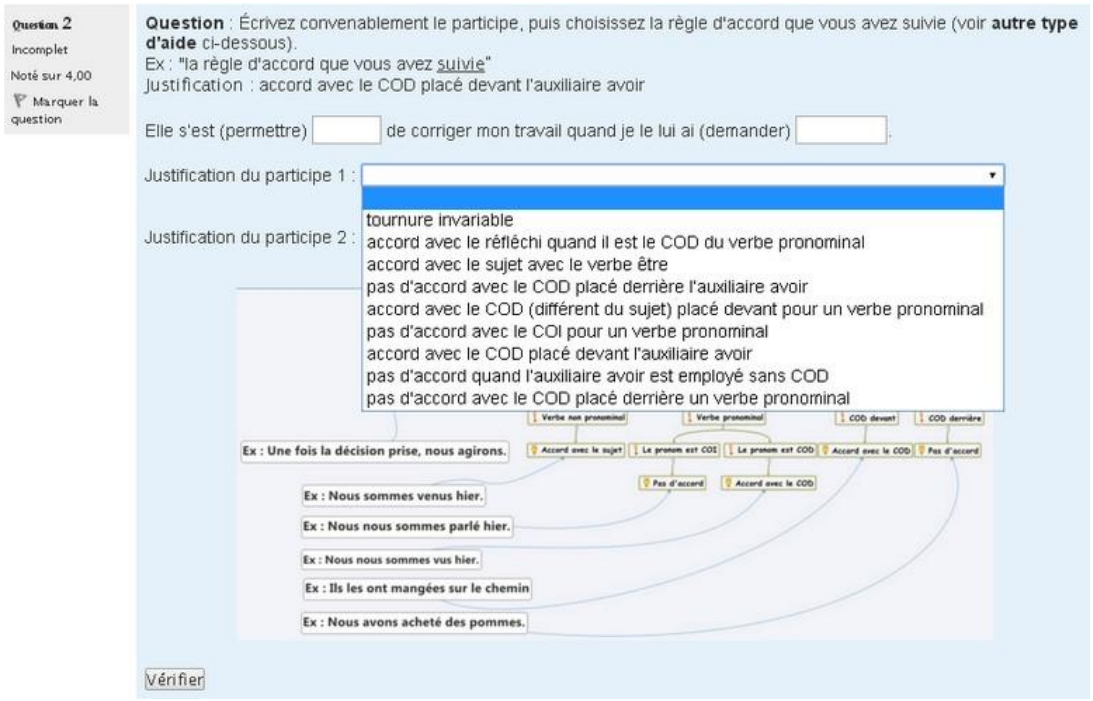


Figure 88 : détail des justifications d'accords et « carte synthétique méthode »

Dans la figure ci-dessus apparaît sous forme de liste déroulante, la liste des justifications d'accords possibles (ou non) pour le premier champ de réponse. Une carte synthétique d'aide (aide-mémoire) est proposée dès la question n°2. Elle retrace un parcours méthodologique pour accorder de façon raisonnée les cas proposés. Il est à noter que cette même carte synthétique est proposée avec des commentaires (vidéo)[405] dans le composant « Ressources ».

Le composant « Jeux » a été peu développé dans cette phase, nous avons construit seulement deux activités « mots-croisés et « pendu » en reprenant les éléments du glossaire consacré au raffinement des verbes dits « génériques » (par exemple : faire un discours > prononcer un discours).

[405] Pour nous un troisième type d'aide potentiellement en accord avec une variété de profils cognitifs.

VII.2.4.4. Un composant de ressources stabilisées

Concernant les deux derniers composants, « Ressources » a reçu des éléments d'aide dits « stabilisés », c'est-à-dire des productions accomplies et/ou vérifiées par l'enseignant. Il s'agit pour nous d'une sorte de banque de données indexées (catégories d'objets). A cette étape du développement du cours seules les bases de cette fonctionnalité de ce composant ont été posées.

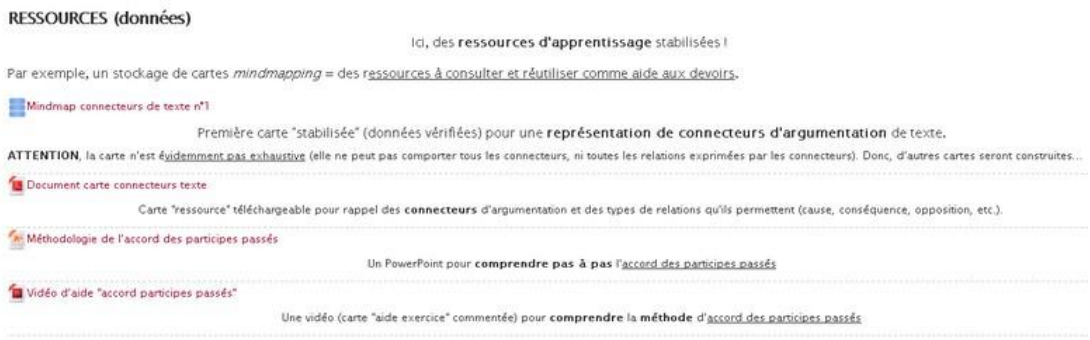


Figure 89 : détail du composant « ressources (données) »

Le premier élément « base de données » (icône pile bleue) appartient à la liste d'« activité » de Moodle, il permet de créer des collections (banque de données) de fichiers catégorisés consultables en fonction d'éléments de tri (champs divers d'une base de données). Notre intention avec cette fonctionnalité était de créer des fichiers de cartes *mind map* à des niveaux différents, soit des ressources indexées. Par exemple ici, une carte de connecteurs d'argumentation[406]. Nous y avons testé d'autres intégrations de fichiers selon cette logique de ressources, notamment une vidéo reprenant la méthodologie de l'accord des participes passés.

VII.2.4.5. Un composant « documentaire »

Le dernier composant « chaîne (documentaire) » du cours nous a permis de gérer les mini-projets comme la dissertation (dossier « OMC » sur l'extraction de minerais rares) et le projet de rédaction de travaux à partir du film « *Fight Club* ». La création d'une « chaîne » YouTube® accessible depuis

[406] Par exemple nous avions envisagé des cartes de représentation d'évènements pour la narration, ou encore des cartes de méthodologie de l'argumentation.

le cours permet d'agréger et de gérer en un lieu unique des documents externes au cours. You tube® constitue une fenêtre sur un stock pléthorique de documents vidéos exploitables dans de nombreux contextes (bien évidemment l'apprentissage des langues), de surcroît ces fonctionnalités de gestion d'une chaîne personnelle se sont considérablement accrues (outils de montage, privatisation des vidéos, sous-titrage par exemple). Dans notre contexte, notre approche va dans le sens d'une sélection ciblée de documents pour un outil externe proche d'un *podcast* vidéo. Les apprenants abonnés à la chaîne via la plateforme étaient ainsi sûrs d'accéder à un espace documentaire dédié à des documents vidéos liés à leur apprentissage.

VII.2.5. Bilan de cette dernière phase

Outre les différences d'organisation du cours et en particulier de ses composants, le bilan de notre intervention finale appelle plusieurs commentaires :

- en premier lieu, l'organisation du cours « au fil de l'eau » nous a permis des ajustements de telle sorte que cette dernière phase nous semble plus aboutie pour l'accompagnement des apprenants ;
- cette organisation, nous a cependant contraint à nous écarter de notre modèle d'écosystème (type 6 du rapport « Hy-Sup ») ;
- les composants « Présentiel » et « Exercices » de cette dernière organisation montrent également un attachement à une médiation humaine[407], tandis que les exercices renvoient à des modalités d'entrainement répétitif d'inspiration plutôt béhavioriste.

Enseigner la langue, même pour des étudiants en difficultés ayant un niveau suffisant pour intégrer l'université (notre contexte « remédiations en français en LEA »), montre probablement qu'il faut, au moins un temps, renoncer au développement de toutes les composantes pour une hybridation de type 6, soit « l'écosystème ». Nous pensons cependant comme

[407] Il nous semble en effet que ce composant « présentiel » revêt surtout un caractère symbolique, le cours présentiel existant bien en dehors d'un espace dédié sur la plateforme. Cependant il constitue un point de repère fort pour les apprenants par rapport à l'activité se déroulant effectivement lors des séances présentielles.

Deschryver et Lebrun (2014) que seuls les types 4 à 6 « centrés apprentissage » sont à même de répondre à cette problématique, dans le sens que :

> « Le rôle principal est joué par l'apprenant ; l'approche pédagogique est orientée sur l'apprentissage (les modalités d'apprentissage sont diversifiées) ; les activités distantes sont organisées et scénarisées. L'hypothèse qui découle de cette caractérisation est que les dispositifs centrés apprentissage seraient les plus à même de soutenir l'apprentissage ». (2014 : 79).

Selon l'analyse de notre situation et de notre rôle dans les expérimentations que nous avons décrites, des tendances lourdes liées à l'organisation des institutions d'apprentissage de langue (en général) révèlent une difficulté récurrente à inscrire des étudiants dans une logique de projets pédagogiques (voire mini-projets), ceux-là mêmes qui permettraient un ancrage social des tâches. De surcroît, l'approche socioconstructiviste qui passe par des outils de coopération-collaboration n'est pas toujours identifiée comme une pratique à valeur ajoutée, parfois même comme une source potentielle de distraction[408]. Les apprenants de notre dernier contexte d'intervention sont certainement emblématiques de cette tendance, car en raison de l'intégration d'une « culture » scolaire ancienne, ils s'attendent souvent à devoir — en priorité — manipuler des contenus plutôt de type « académique ».

Cependant, malgré ces tendances, nous verrons qu'ils restent globalement ouverts à des propositions alternatives, Nos tentatives d'hybridation de ce cours (Moodle® - « OPF ») ayant été plutôt bien vécue. Un questionnaire final soumis au groupe[409] confirmera cette tendance.

[408] Distraction de ce que seraient les « vrais » contenus de la formation, les connaissances objectivables en termes de réponses à des évaluations.

[409] Le questionnaire soumis en toute fin d'année n'a pas reçu autant de réponses que nous l'avions souhaité, néanmoins les réponses nous semblent dignes d'intérêt.

VII.2.5.1. Enseignement et/ou apprentissage : « points de rupture »

Comme nous l'avions vu précédemment, la méta-analyse du rapport « Hy-Sup » (2012) distingue deux centrations : « enseignement » (types 1 à 3) et « apprentissage » (types 4 à 6). Or nous nous positionnons en faveur de la promotion de LLMS qui relèvent selon nous d'une hybridation de ces derniers types (4 à 6). De ce point de vue, les limites rencontrées dans nos contextes d'expérimentation nous invitent à des corrélations avec des « points de rupture » entre ces derniers types que souligne ledit rapport. Si l'actualisation optimale de l'ensemble des composantes (14 en tout pour la caractérisation « Hy-Sup ») correspond au type 6 « écosystème », des points de rupture sont repérables :

- des activités de travail à distance explicitement scénarisées par l'enseignant marquent le passage du type 3 à 4 ;
- une présence de variété d'outils de gestion, de communication synchrone, d'interaction et de collaboration sont à la base du type 4 ;
- une « participation active des étudiants en présence est plus particulièrement sollicitée à partir du type 5 » (2012 : 82).

Cette dernière remarque est caractéristique de la volonté d'instaurer une dynamique de groupe (*cf.* Bos-Ciussi, « communautés d'E/A » dans le chapitre IV). Aussi, la composante « médiation » marque clairement les dispositifs de 4 à 6 qui comportent des « objectifs relationnels » pour des enseignants qui « les mettent en lien avec les outils de l'environnement technopédagogique. » (*ibidem*).

En conséquence, la cohésion d'un dispositif hybride d'apprentissage de langue est pour nous dans les trois types qui sont non seulement décrits comme «en rupture avec une centration « enseignement », mais également qui répondent aux similitudes suivantes :

- le rôle principal est dévolu aux apprenants ;
- l'approche pédagogique s'adosse à des modalités d'apprentissage diversifiées ;
- les activités à distance sont organisées et scénarisées.

Or, il nous semble que ce bilan — à la fois fruit de notre expérience « de terrain » et confirmé par la méta-analyse « Hy-Sup » — nous permet d'engager une autre dimension en faveur de la promotion de LLMS. En reprenant les similitudes ci-dessus des dispositifs centrés « apprentissage » : « rôle aux apprenants », « modalités diversifiées » et « scénarisation d'activités », il nous semble intéressant de les corréler à la notion de « styles d'apprentissage ».

VII.3. Style d'apprentissage et « profil cognitif »

VII.3.1. La notion de « style d'apprentissage »

La notion de profil cognitif trouve ses racines dans des travaux de psychologues des années 1940-50 comme Goldstein et Scheerer (1941), Klein (1950), Witkin (1954). D'une part, l'étude de la personnalité et de la perception à partir d'observations faites en laboratoire a conduit à cette notion. D'autre part, l'évolution des recherches sur l'apprentissage depuis les théories d'inspiration psychologiques dites « béhavioristes » avec Pavlov, Watson et Skinner, puis les théories cognitives « (socio)constructivistes » avec Piaget, Bruner et Vygotski ont conduit les praticiens de l'enseignement à distinguer par la suite, la notion de style cognitif de celle, plus pédagogique et plus réductrice, de « styles d'apprentissage ».

Gordon Allport aurait été le premier (1961) à parler de « style cognitif » dans *Pattern and growth in personality*. Cette notion s'appuie notamment sur l'observation que les représentations sociales des sujets apprenants peuvent représenter des filtres pour les interventions visant des apprentissages. Les convictions personnelles « construites pas le sujet, à travers ses différentes expériences, lui donne des manières d'interpréter le réel, de décoder les messages, et de se construire des manières de penser » (Moscovici, 1984).

Pour Gordon Allport, chaque individu possède « un ensemble de traits personnels » qui correspondent à « des modes fondamentaux de penser et d'agir qui orientent ses perceptions, ses images et ses jugements à propos

de son monde personnel. » (Chevrier, Fortin, Théberge, Leblanc, 2000). Aussi, le style d'apprentissage, fait référence à des manières différentes d'apprendre, en particulier du point de vue de la perception, du stockage et de la restitution d'informations : « Il en résulte alors un style cognitif correspondant à sa manière unique d'allier son existence personnelle et sa culture. » (*idem*). Nous notons que de ce point de vue, le style cognitif est d'abord pensé comme un substrat, il conviendrait de le penser comme dynamique et capacité à entreprendre.

Afin de respecter les différences individuelles des élèves, les chercheurs et praticiens ont cherché à développer des définitions et des modèles plus opératoires de styles identifiés. Il s'est agi alors de mesurer les caractéristiques des apprenants plus en termes d'apprentissage qu'en termes de fonctionnement cognitif. La notion de style cognitif étant liée à une expérimentation en « laboratoire », celle de « style d'apprentissage » est apparue progressivement chez certains praticiens dans une visée applicative, afin de répondre aux besoins spécifiques de formation d'apprenants.

VII.3.1.1. Du profil cognitif au profil d'apprentissage

La transition de la notion de « profil cognitif » à « profil d'apprentissage » tient selon nous au passage d'expérimentations psychologiques qui soutendaient effectivement la notion de « profil cognitif », vers une recherche d'élaboration de modèles opérants en situation réelle de classe.

Le rôle d'Howard Gardner, en particulier concernant les intelligences multiples (1985) est, selon nous, prépondérant. Gardner met en évidence des types d'intelligence :

- corporel / kinesthésique (utilise son corps ou des parties pour créer ou résoudre des problèmes) ;
- visuel / spatial (perçoit l'environnement avec exactitude, utilise fréquemment des représentations mentales) ;

- musical / rythmique (crée, communique et s'exprime à l'aide de différentes formes musicales) ;
- logique /mathématique (apprécie les relations abstraites, les données quantitatives et le raisonnement) ;
- verbale / linguistique (comprend facilement la langue et l'utilise efficacement à l'oral et l'écrit) ;
- interpersonnel (comprend les motivations et les sentiments des autres) ;
- intrapersonnel (comprend un modèle mental de soi et l'utilise pour vivre sainement) ;
- naturaliste (sensibilité aux caractéristiques de l'environnement).

L'approche des intelligences de Gardner est encore d'inspiration cognitive, mais souligne des modalités sensorielles à privilégier dans le cadre d'une activité d'apprentissage. L'idée d'un style d'apprentissage dominant en relation avec un type d'intelligence a pu ainsi prendre racine. A l'instar de Bonham (1987), nous soulignons quatre grandes influences qui ont également œuvrées au succès de la notion de style d'apprentissage :

- la recherche de la modalité la plus efficace en termes d'enseignement/apprentissage ;
- la centration sur l'apprenant soutenue par un mouvement d'éducation humaniste ;
- l'appréhension de différences individuelles dans les groupes d'apprenants (âge, sexe, besoins) ;
- la formation des adultes et formation continue à visée professionnelle.

Aussi, la richesse conceptuelle qui prévalait au sujet des « styles cognitifs » s'est également élaborée concernant les « styles d'apprentissage » compte tenu du fait d'évaluer des facteurs qui jouent effectivement un rôle dans le processus d'apprentissage et engendrent des différences individuelles pertinentes pour l'enseignement. Les approches méthodologiques débouchant sur des typologies sont nombreuses, nous en exposerons seulement les principales, d'abord dans une perspective historique.

VII.3.2. Des méthodes d'appréhension des styles : aperçu historique

A partir des années 1970, les approches méthodologiques se sont développées. Plusieurs modalités d'appréhension ont été proposées :

- l'**environnement pédagogique** à partir de l'observation des préférences spontanées des apprenants pour certains aspects du contexte d'apprentissage (par exemple, participation/fuite, collaboration/compétition, autonomie/dépendance) ;
- les **modalités d'encodage et de représentation** (styles visuel, auditif, kinesthésique ou l'aspect concret des objets d'apprentissage et des opérations complexes ou élaborées, par exemple dans le modèle de La Garanderie) ;
- les **modalités de traitement des informations** (tendance à l'organisation des informations, l'élaboration de contenus, la rétention d'informations factuelles ou réutilisation de méthodes, par exemple dans le cadre de référence de Schmeck, 1977) ;
- la **théorie de la personnalité** dont le cadre principal de développement renvoie aux théories de la personnalité de Carl Gustav Jung (quatre types psychologiques basiques). Le *Myers-Briggs type indicator*[410] permet de dégager seize types de personnalité ;
- l'**apprentissage expérientiel** focalise sur le comportement des apprenants lors d'une situation d'apprentissage. Les modèles originels de Kolb (1974), et McCarthy (1981) cherchent à déterminer à partir de questionnaires et d'observations des modes d'appréhension privilégiés lors d'un apprentissage (par exemple des modes opposés concret/abstrait ou réfléchi/abstrait).

[410] La combinaison de quatre dimensions psychologiques de Jung « extraversion-introversion », « sensation-intuition », « raison-émotion » et « jugement-perception » permet de déterminer seize profils de personnalité. Même si ce modèle permet d'indiquer des goûts particuliers d'apprenants pour certaines activités de cours (jeux, tutorat, créativité, résolution de problèmes, enquêtes, etc.) nous trouvons que les liens entre personnalité et intervention pédagogique restent délicats à opérer, en particulier en didactique des langues.

Ces divers modèles se sont historiquement inspirés de différents points de vue ; cela peut être l'environnement, le contexte pédagogique, les modalités d'encodage et de représentation des données, le traitement des informations, ou l'expérience d'apprentissage proprement dite. Il faudrait aussi considérer des modèles mixtes[411] qui ont pour caractéristique principale d'augmenter considérablement les variables à prendre en compte pour déterminer un style ou profil.

Nous ne pouvons que constater que notre travail de recherche se réfère d'abord à l'expérience de l'apprentissage que les apprenants éprouvent. En ce sens, comme nous l'avons dit précédemment, nous ne pensons pas le profil ou style d'apprentissage comme un substrat, mais comme une dynamique, une capacité pour l'apprenant, à entreprendre, à se mettre en situation d'apprendre. Aussi nous référerons-nous d'abord aux modèles d'inspiration « expérientielle », tous en considérant que certaines modalités historiques d'appréhension des styles conservent un intérêt particulier dans le cadre d'utilisation des TICE pour l'appréhension de genres discursifs. D'une part, les travaux de La Garanderie concernant les modalités d'encodage et de représentation (styles visuel, auditif, kinesthésique et aspect concret des objets d'apprentissage et des opérations complexes) sont un premier exemple de par la multimodalité et multicanalité qu'offre le numérique ; d'autre part, même s'il est désormais ancien, le modèle de Schmeck (1977) fondé sur le traitement des informations peut constituer une aide méthodologique[412] intéressante pour la présentation de ces mêmes données numériques.

[411] Certains modèles mixtes développent jusqu'à 31 variables regroupées cependant en 3 groupes principaux (encadrement de l'apprentissage – décodage de l'information – traitement de l'information). C'est le cas du *Learning Styles Inventory* de Claude Lamontagne (1985).

[412] Nous sommes conscient néanmoins que l'intégration de modes d'appréhension divers conduit à des modèles plus ou moins mixte dont nous soulignions précédemment la complexité, cependant nous pensons qu'il y aurait un travail spécifique de synthèse à effectuer en ce qui concerne le contexte *bended learning*, soit la combinaison de cours présentiels et à distance s'adossant aux techniques du numérique.

VII.3.2.1. Modèles et expérience d'apprentissage

Nous avons vu qu'historiquement, les modèles d'appréhension des styles d'apprentissage ne prenaient cependant pas tous l'expérience concrète d'apprentissage pour assise. Le premier véritable modèle fondé sur l'expérience d'apprentissage est proposé par David Kolb, son modèle de processus d'apprentissage expérientiel est décomposé en quatre étapes (expérience concrète, observation réfléchie, conception abstraite et expérimentation active) : Il suggère ainsi quatre modes d'adaptation (concret, réfléchi, abstrait, et actif). En les associant deux à deux David Kolb (1976) propose quatre styles d'apprentissage :

- le style divergent (concret-réfléchi) se caractérise par une capacité à interpréter des situations concrètes depuis différents points de vue ;
- le style assimilateur (réfléchi-abstrait) consiste en l'appropriation et l'intégration d'informations de manière concise et logique ;
- le style convergent (abstrait-actif) indique une recherche d'applications pratiques aux concepts et théories ;
- le style accommodateur (concret-actif) recherche une mise en œuvre immédiate d'expériences pratiques avec une forte implication personnelle.

En ce sens Kolb développe également un questionnaire pour mesurer ces styles, le *Learning Style Inventory* (désormais LSI) qu'il perfectionne jusqu'en 1985. Jusque dans les années 1990, ce modèle « expérientiel » en quatre « modalités » a inspiré de nombreux autres modèles d'appréhension des styles et/ou profils d'apprentissage. Ils utiliseront des questionnaires comme ceux de Honey & Mumford (1986, 1992 avec le *Learning Styles Questionnaire* - LSQ) et des adaptations françaises (Chevrier *et al.* 1997, 2000). Nous récapitulons ces différents instruments d'évaluation et de mesure[413] des styles et/ou profils d'apprentissage dans le tableau ci-dessous.

[413] Nous reviendrons par la suite à cette notion de « mesure » qui correspond à une vision stable (voire statique) et non à une vision dynamique que nous jugeons plus apte à illustrer notre projet de recherche.

Auteurs / dates	Dates - instrument de mesure	Styles / profils d'apprentissage
Kolb	1976 *Learning Style Inventory* (1re version) 1985 (2nde version)	4 styles à partir de la combinaison de 2 dimensions bipolaires : « concret-abstrait » et « action-réflexion » 1. style convergent 2. style divergent 3. style assimilateur 4. style accommodateur
McCarthy	1981 *4Mat System*	4 styles à partir de la combinaison de 2 dimensions bipolaires : concret/personnel – abstrait/culturel ; action/essai – réflexion/connaissance 1. apprenant innovateur 2. apprenant analytique 3. apprenant de sens commun 4. apprenant dynamique
Honey Mumford	1986-1992 *Learning Styles Questionnaire* (LSQ)	Profil déterminé à partir de 4 styles : 1. style actif 2. style réfléchi 3. style théoricien 4. style pragmatique
Fortin, Chevrier & Amiot Chevrier, Fortin, Théberge & Leblanc	1997 *Learning Styles Questionnaire* (LSQ-F) adapté en français 2000 *Learning Styles Questionnaire* (LSQ-Fa) version française abrégée	*Idem* Profil déterminé à partir de 4 styles : 1. style actif 2. style réfléchi 3. style théoricien 4. style pragmatique

Tableau 19 : modèles fondés sur l'expérience d'apprentissage (d'après Chevrier *et al*. : 36)

La notion de style d'apprentissage peut être caractérisée par un développement en parallèle de modèles variés, il s'ensuit une richesse et une complexité que nous avons en partie évitées notamment concernant les modèles mixtes. Comme le précise Chevrier *et al.* « De fait, le nombre de modèles et d'instruments n'a pas cessé de croître » et on peut postuler « […] l'existence d'au moins une centaine d'instruments utilisés par des chercheurs et éducateurs pour mesurer les diverses dimensions du style

d'apprentissage. » (Chevrier *et al*. 2000 : 39). Les auteurs citent notamment le groupe d'experts NASSP (*National Association of Secondary Schools Principals*) qui élabore un instrument de mesure à partir d'une « recension exhaustive des écrits » (*idem* : 38). Ce modèle mixte présente l'intérêt de combiner dans son instrument de mesure (questionnaire *Learning Style Profile)* « […] aussi bien des réponses à des items de performance qu'à des questions de perception de soi. » (*ibidem*).

Pour notre approche du profil d'apprentissage, nous avons choisi d'utiliser un avatar issu de l'évolution des modèles de Kolb et McCarthy. Le questionnaire de référence « inventaire du style d'apprentissage »[414] (désormais ISA) correspond à un modèle expérientiel. Ce modèle de référence que nous avons utilisé pour notre recherche s'inscrit également dans une démarche d'apprentissage autonome, notamment en promouvant une conscientisation des propres stratégies d'apprentissage de l'apprenant.

VII.3.3. Notre modèle de référence

VII.3.3.1. Un modèle de référence « expérientiel » et orienté vers l'autonomie

Le modèle initial de Kolb et ceux de ses successeurs, Honey & Mumford (1989) et Mc Carthy (1997) sont à l'origine de notre démarche de recherche. Nous en avons choisi une adaptation proposée dans l'ouvrage de Talbot *et al.* (2000) : *L'apprentissage autonome, une compétence incontournable* ; les auteurs y proposent une approche pragmatique de l'exploitation des résultats de leur test ; en conséquence, ils y commentent les enjeux pour la construction d'une autonomie de l'apprenant. L'ouvrage peut être vu comme un guide pratique qui suggère l'analyse des comportements stratégiques d'apprentissage des apprenants et en déduit d'autres stratégies à développer, par exemple des stratégies cognitives et motivationnelles. Le test de mesure ISA de cet ouvrage s'inscrit donc dans

[414] Ce questionnaire est une adaptation de plusieurs travaux : Gautier, L., Poulin, N. (1983) *Savoir apprendre* ; Kolb D.A. (1984) *Experiential learning :Experience as the source of Learning and Development* ; McCarthy, B. (1990) *Using The 4-MAT System to Bring Learning Styles to Schools*.

une démarche heuristique en permettant à la fois aux enseignants d'en tirer des éléments d'analyse, mais également en offrant aux apprenants une occasion opportune de découvrir leur profil et ainsi d'évaluer leurs propre répertoire de stratégies d'apprentissage. Les auteurs décrivent en préambule leurs objectifs et intérêts comme suit :

> « Être autonome en apprentissage suppose la maîtrise d'un vaste répertoire d'habiletés et de stratégies d'apprentissage. Cette polyvalence s'avère primordiale pour être efficace dans toutes les situations nouvelles où sera placée la personne qui doit apprendre tout au long de la vie (*lifelong learning*). La connaissance de son propre style d'apprentissage permet donc à l'apprenant de bien déterminer ses propres tendances et préférences en termes de stratégies d'apprentissage. » (Talbot *et al*., 2010 : 10).

Nous verrons par la suite que l'interprétation des résultats donnent lieu à des pistes pour la mise en œuvre de stratégies (méta)cognitives, motivationnelles et de gestion des ressources d'apprentissage.

VII.3.3.2. Test ISA : un instrument de mesure dynamique ?

Dans la définition introductive du test ISA, on constate la volonté des auteurs de présenter le test comme un instrument orienté vers l'objectif d'autonomie de l'apprenant. Or, nous voulons faire remarquer ici deux aspects importants que cette définition met en exergue. D'une part, la question du « répertoire d'habiletés et de stratégies » qui doit être effectivement mesuré par le test. Selon nous, ce répertoire joue un rôle essentiel pour l'apprenant concernant la conscientisation de ses propres aptitudes. Il est en cela sécurisant de l'identifier (même s'il est réduit et instable), car il assure une forme de renforcement positif de l'apprenant. D'autre part, même si le test renvoie à un état de perception de soi à un « instant t », donc statique, la définition ci-dessus souligne également la « polyvalence » et l'apprentissage « tout au long de la vie ». Il s'agit pour

nous d'envisager une dynamique que nous avons revendiquée précédemment, une recherche d'autonomisation[415]. Pour le dire prosaïquement, le test ISA n'est pas seulement une évaluation diagnostique ou un bilan ; il est aussi une ouverture, car il s'agit d'apprendre à être « efficace dans toutes les situations nouvelles ».

VII.3.4. Constitution du test ISA

Le test comprend neuf ensembles de déclarations (définitions de comportement) résumées par des déclarations synthétiques comme « je fais des essais », « je fais des choix », « je m'engage » ou « je suis pratique ». Chacune de ces déclarations renvoie à un mode d'appréhension privilégié par l'apprenant selon une partition propre au modèle expérientiel décrit précédemment : les modes opposés concret/abstrait et réfléchi/abstrait). Dans la version de ce test les quatre modes sont les suivants : expérience concrète/conceptualisation abstraite et observation réfléchie/expérimentation active. Le tableau ci-dessous détaille les quatre modes et les neuf déclarations synthétiques.

	Expérience Concrète (EC)	Observation Réfléchie (OR)	Conceptualisation abstraite (CA)	Expérimentation active (EA)
1	Je fais des choix	Je fais des essais	Je m'engage	Je suis pratique
2	Je suis réceptif	Je m'efforce d'être pertinent	J'analyse	Je suis impartial
3	Je ressens	J'observe	Je pense	J'agis
4	J'accepte la situation	Je prends des risques	J'évalue la situation	J'ai l'œil ouvert
5	Je procède par intuition	J'obtiens des résultats	Je procède par logique	Je remets en question
6	Je préfère l'abstraction	Je préfère l'observation	Je préfère les choses concrètes	Je préfère l'action
7	Je suis orienté vers le présent	Je réfléchis	Je suis orienté vers l'avenir	Je suis pragmatique
8	Je m'appuie sur les expériences vécues	J'observe	Je conceptualise	J'expérimente

[415] Le suffixe –tion joue ici pleinement son rôle, il marque bien un processus correspondant à une conception dynamique de l'autonomie.

9	Je suis concentré	Je suis réservé	Je suis rationnel	Je prends mes responsabilités

Tableau 20 : constitution du test ISA (d'après Talbot *et al.* 2000 : 11)

Chaque déclaration synthétique du tableau ci-dessus correspond à une proposition détaillée, par exemple pour l'item « je fais des choix » : l'apprenant accède à la définition[416] complète suivante : « Je fais des choix : je distingue les choses les unes des autres avec précision, je choisis ». Le principe du test consiste à attribuer un nombre de points de 1 à 4 en fonction du degré de parenté avec les trente-six définitions proposées (9 multipliées par 4 modes), le score maximal de 4 points correspondant au degré de parenté le plus fort. Les totaux effectués pour chaque mode d'appréhension (EC-OR-CA-EA) permettent de calculer en pourcentage l'importance attribuée par l'apprenant à chaque mode.

Score obtenu	**20%** nb pts	**40%** nb pts	**60%** nb pts	**80%** nb pts	**100%** nb pts
Total EC =**80**	11 et -	12-13	14-15	16-17	18 et +
Total OR =**80**	10 et -	11-12	13-14	15-16	17 et +
Total CA =**40**	14 et -	15-16	17-18	19-20	21 et +
Total EA =**100**	13 et -	14-15	16	17-18	19 et +

Tableau 21 : calcul de l'importance du mode en fonction des points (d'après Talbot *et al.* 2000 : 15)

Dans le tableau de calcul ci-dessus des résultats[417] exemples (cellules grisées) ont été rapportés afin d'illustrer le calcul de dominance d'un mode en pourcentage (en gras 1re colonne).

VII.3.5. Représentations des résultats

L'ouvrage de Talbot *et al.* fournit des représentations des résultats. Nous les avons exploitées car d'une part elles permettent un préalable à l'interprétation des tests de par les visualisations différentes qu'elles

[416] L'ensemble des définitions est donné en annexe sous la forme numérique utilisée (questionnaire Google Drive) *cf.* « annexe I ».

[417] Dans ce cas, nous avons utilisé nos propres résultats au test.

proposent, d'autre part elles servent notre objectif heuristique de découverte et de conscientisation par l'apprenant lui-même de ses forces et faiblesses. Un ensemble de documents en ce sens a été fourni aux apprenants à partir de la page d'accueil de la plateforme Moodle « OPF ».

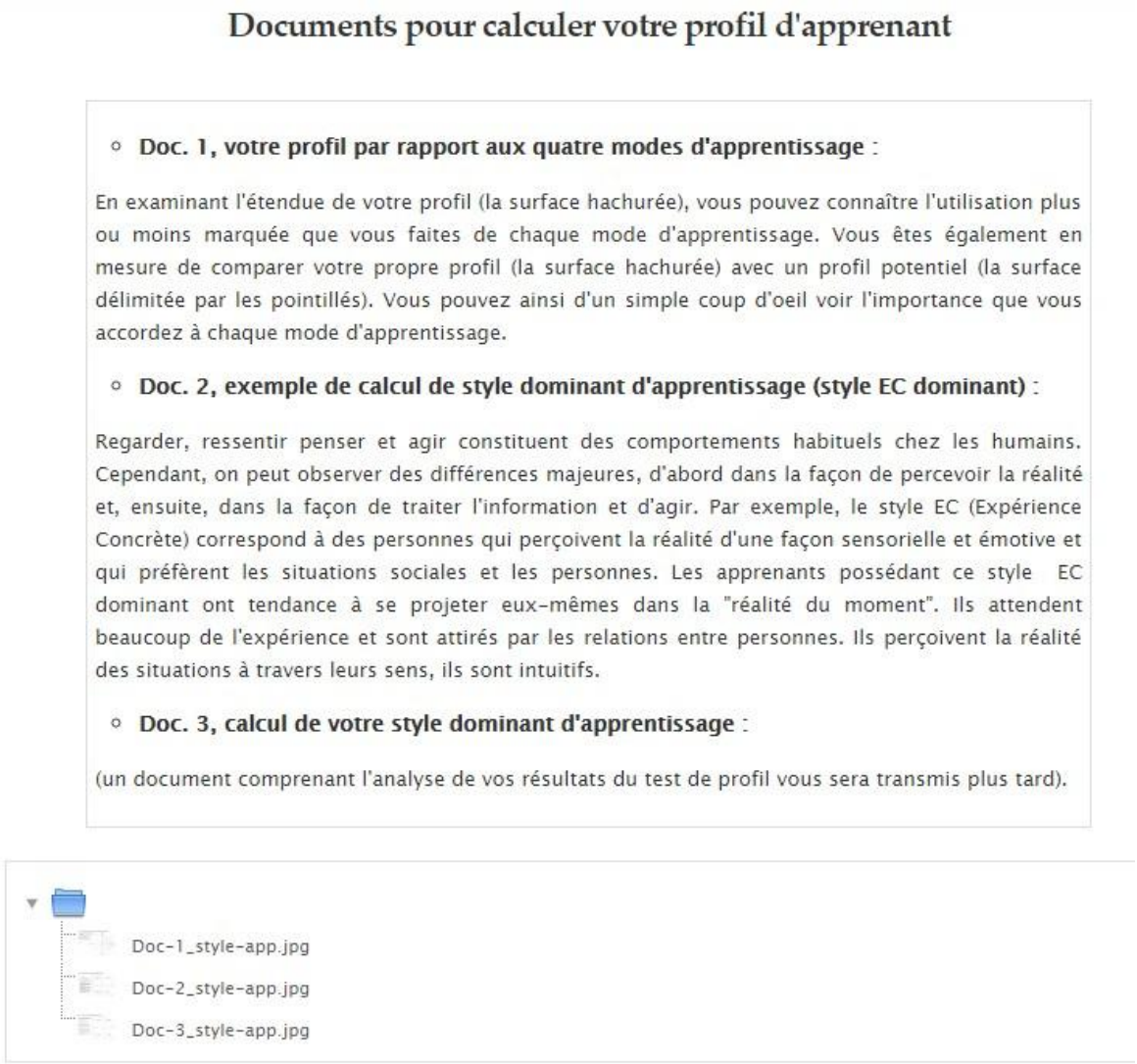


Figure 90 : accessibilité des documents de visualisation de style d'apprentissage

Les documents d'aide au calcul du profil d'apprenant ci-dessus se présentaient en deux parties, des textes d'aides et de descriptions détaillées, puis dans l'encadré au-dessous une zone de téléchargement desdits document.

VII.3.5.1. Visualisation de surface de dominance d'un mode

Le diagramme ci-dessous permet de représenter la surface occupé par son profil par rapport aux quatre modes :

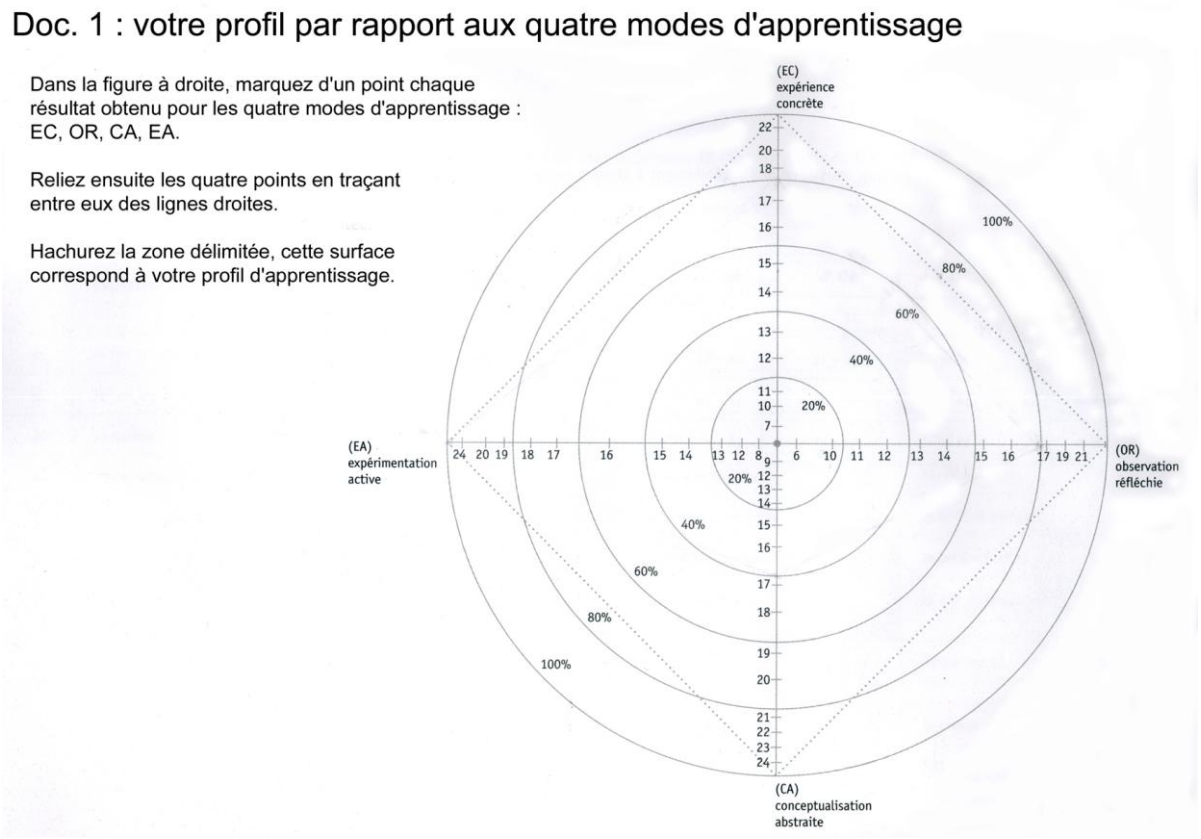


Figure 91 : visualisation en surface des modes (d'après Talbot *et al.* 2000 : 16)

Même si certaines consignes pouvaient ne pas être toujours claires (vocabulaire, aspect technique) nous avons choisi de laisser les apprenants s'impliquer dans ces tâches. Nous avons néanmoins modifié les titres et textes d'aides en raison de la présence de québécismes du modèle d'origine. La consigne pour utiliser et interpréter le document ci-dessus était la suivante :

- placez les quatre points correspondants à vos résultats en pourcentages pour EC, OR, CA, EA ;
- tracez des lignes pour relier les quatre points EC, OR, CA, EA ;
- hachurez la zone délimitée par les quatre points pour visualiser l'aire correspondant à votre profil d'apprentissage.

VII.3.5.2. Représentation du profil dans un diagramme quadrant

Deux autres visualisations ont été utilisées à partir de l'ouvrage cité précédemment, elles permettent de reporter les résultats et de représenter son profil sur un diagramme constitué de quatre quadrants. Les noms des quadrants reprennent une combinaison des termes de McCarthy et Kolb :

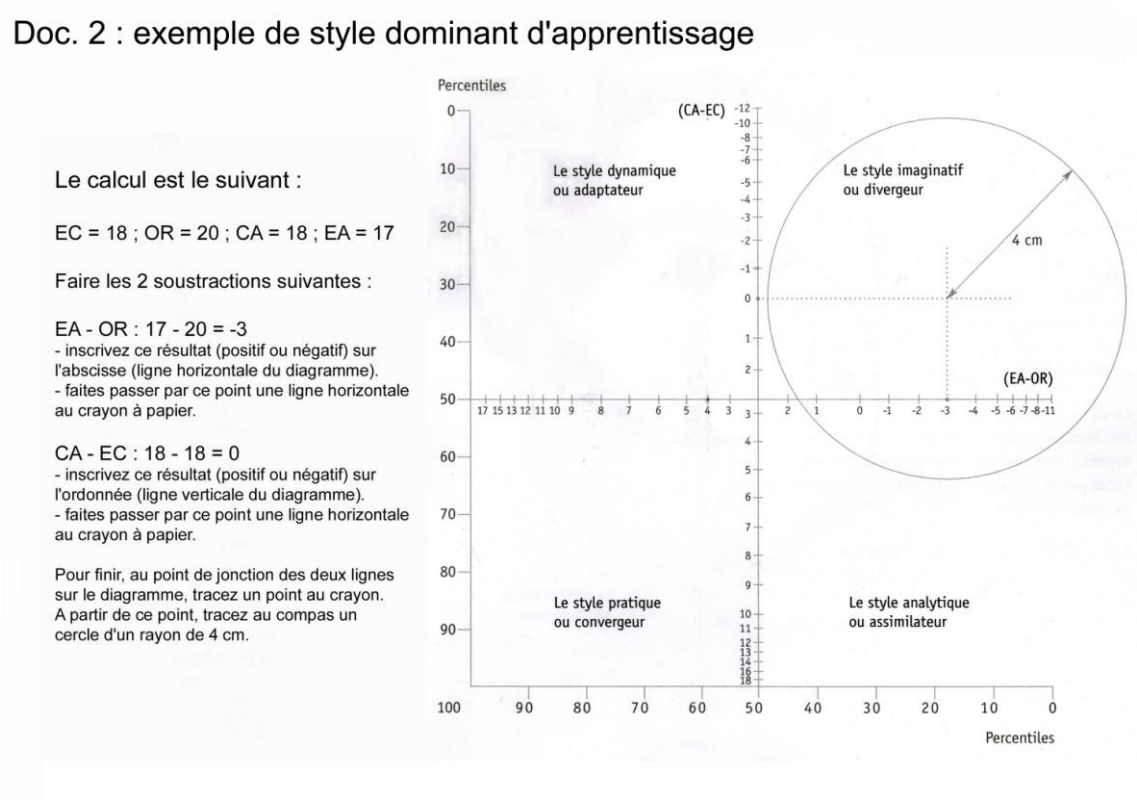


Figure 92 : visualisation du calcul de profil en quadrant (d'après Talbot *et al.* 2001 : 17)

L'exemple ci-dessus a permis d'accéder plus facilement aux consignes en visualisant un exemple de réalisation. De la même façon que dans le document précédent, les consignes ont été simplifiées et adaptées en raison de quelques québécismes (par exemple « mine de plomb » remplacé par « crayon à papier »). Une remédiation sur le vocabulaire a été également effectuée en présentiel en fonction des demandes. Pour certains apprenants nous avons aussi proposé de faire une démonstration du calcul et du report des valeurs à partir du document vierge ci-dessous.

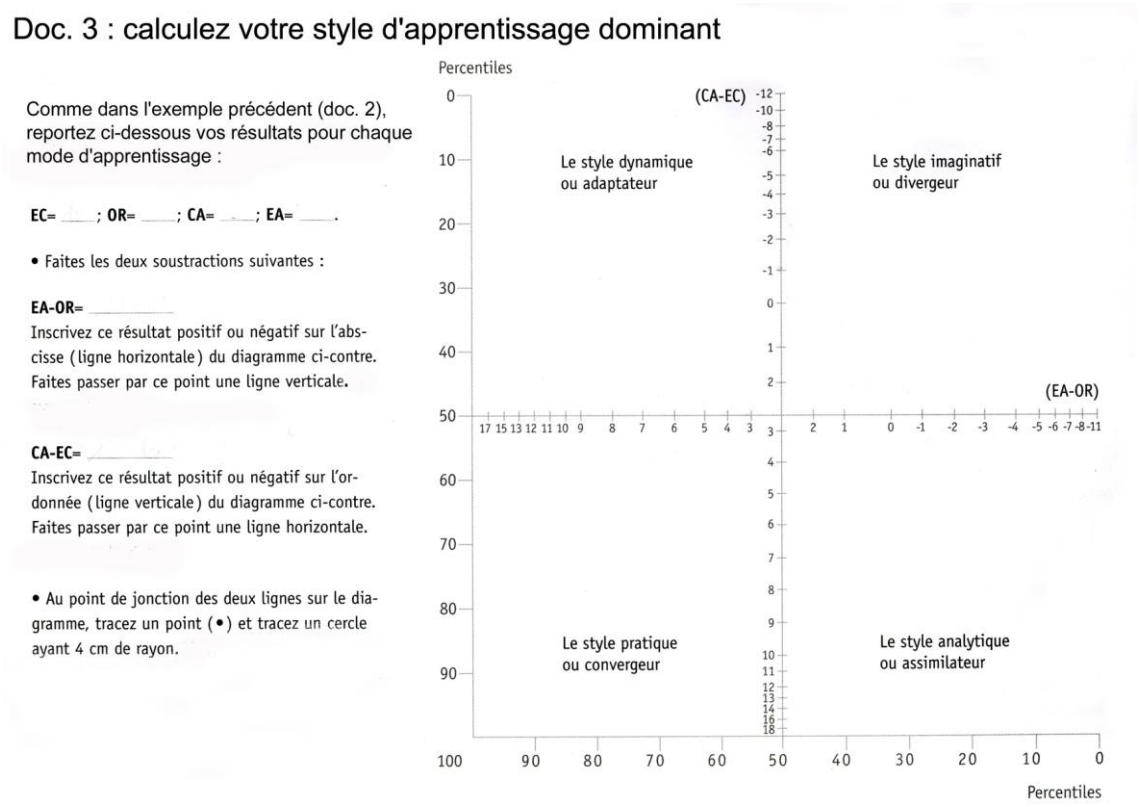


Figure 93 : visualisation du calcul de profil en quadrant (d'après Talbot *et al.* 2001 : 18)

Outre le fait d'avoir ponctuellement proposé des copies papier du document durant les premiers cours présentiels, les documents ci-dessus étaient disponibles en téléchargement sur notre plateforme (*cf*. page d'accueil).

VII.3.6. Interprétation des résultats

Bien que regarder, ressentir, penser et- agir appartiennent à l'« appareillage cognitif » commun des humains, on observe fréquemment en situation d'apprentissage des différences notables dans les manières de percevoir le réel. Il s'ensuit conséquemment des façons différentes de traiter l'information en général et surtout d'agir à partir de ces données. Le test ISA révèle des différences observables sur les deux axes (vertical et horizontal) du diagramme ci-dessus.

VII.3.6.1. Deux continuums : percevoir le réel et traiter l'information

Le premier continuum représenté sur l'axe vertical EC/CA illustre à une extrémité (EC) les apprenants « qui perçoivent la réalité de façon sensorielle et émotive et qui préfèrent les situations sociales et les personnes » (Talbot *et al.* 2000 : 20). L'autre extrémité (CA) correspond aux apprenants appréhendant la réalité « de façon intellectuelle et rationnelle » et « préférant les idées et le concepts » (*ibidem*). Les extrémités opposées représentent pour le haut de l'axe :

- des personnes qui ont tendance à se projeter dans la réalité du moment considérant que les apprenants de ce type attendent beaucoup de l'expérience ; ils sont tournés vers les autres personnes et ont confiance en leurs intuitions.

Le bas de l'axe, au contraire permet de représenter des personnes qui « pensent, réfléchissent et analysent les dimensions abstraites de la réalité du moment » (*ibidem*). Cela correspond à :

- des apprenants qui s'attardent aux idées et aux concepts et s'appuient essentiellement sur leur logique.

VII.3.6.2. Traiter l'information pour agir

Outre les façons différentes de percevoir la réalité que nous avons distinguées, le test ISA permet de mesurer la façon de traiter les informations. Le second continuum OR/EA illustre sur son axe horizontal deux types de comportements :

- à droite de l'axe (OR), la représentation des apprenants enclins à la réflexion qui favorisent l'observation et l'écoute ;
- l'autre extrémité gauche de l'axe (EA) concerne les apprenants qui sont enclins à l'action.

Pour traiter l'information, les apprenants réfléchis sont des « observateurs [qui] filtrent les nouveaux apprentissages à travers leurs propres expériences afin d'y donner du sens » (Talbot *et al.* 2000 : 20). A l'autre extrémité du continuum les apprenants qui agissent rapidement face à

un nouvel apprentissage révèlent un « besoin d'essayer, de faire, d'agir, de se prolonger dans le monde afin qu'il soit à leur image » (*ibidem*).

Les continuums forment deux axes qui délimitent un diagramme quadrant (*cf.* figure 32). Ce diagramme représente quatre styles d'apprentissage distincts, soit :

- Quadrant 1 - EC/OR pour le style imaginatif ou divergeur ;
- Quadrant 2 - OR/CA pour le style analytique ou assimilateur ;
- Quadrant 3 - CA/EA pour le style pratique ou convergeur ;
- Quadrant 4 - EA/EC pour le style dynamique ou adaptateur.

VII.3.6.3. Plasticité et dynamique des styles

Comme le commentent les auteurs du test ISA que nous avons exploité, le questionnaire et la représentation de ses résultats dans un diagramme sert avant tout à repérer un style dominant. Nous sommes également d'accord avec ces derniers lorsqu'ils affirment qu'il y a un « avantage à développer les divers styles complémentaires pour être plus efficace » (Talbot *et al*., 2000 : 21). Selon nous, la conscientisation de son propre style est un préalable pour identifier des stratégies adéquates en fonction de situations d'apprentissages diverses. L'explicitation des quatre styles doit servir des actions qui permettent à l'apprenant de fonctionner mieux face à des activités ne correspondant pas nécessairement à son propre style dominant. Cela ne signifie donc pas qu'un apprenant ne soit pas capable d'atteindre des objectifs en fonctionnant à partir des stratégies des trois autres styles mineurs[418] par rapport à son profil. Il y a là selon nous, un argument pour plaider en faveur d'une plasticité des styles, et une dynamique potentielle dans le sens où un travail spécifique peut certainement permettre d'élargir et d'affiner le répertoire de stratégies de l'apprenant qui doit fait face à des situations d'apprentissage variées.

[418] Il est à noter que dans les tests effectués apparaissent des profils pour lesquels les quatre styles sont relativement équilibrés. Cela semble être le cas notamment d'apprenants possédant une bonne « culture » de l'apprentissage.

VII.3.7. Explicitation des styles d'apprentissage

L'explicitation pour les quatre quadrants peut être résumée[419] comme suit :

- l'apprenant au **quadrant 1 dominant** - EC/OR (imaginatif ou divergeur) voit les situations de différents points de vue, établit des relations sociales et vous aimez être personnellement impliqué des expériences concrètes. Il est intuitif, valorise les émotions et recherche l'harmonie. Il génère des idées et s'oriente vers les personnes. Il peut être indécis, doit connaître le sens de l'apprentissage et ses effets sur ses valeurs opinions et émotions, il apprend naturellement en explorant ;
- l'apprenant au **quadrant 2 dominant** - OR/CA (analytique ou assimilateur) aime les modèles théoriques, concevoir, conceptualiser, et émettre des hypothèses. Il appréhende facilement les différentes facettes d'une situation d'apprentissage. Il aime les détails et préfère les concepts, aux personnes. Il a besoin de connaître l'avis d'experts et a un esprit encyclopédique, a une facilité avec les activités de planification et de gestion et à la verbalisation. Il recherche l'efficacité personnelle ;
- l'apprenant au **quadrant 3 dominant** - CA/EA (pratique ou convergeur) perçoit l'abstraction et amorce rapidement sa mise en application concrète. Il aime aller droit au but, et expérimenter des problèmes réels, car il veut savoir « comment ça fonctionne ». Il est pragmatique et cherche à intégrer la théorie et la pratique, « les deux pieds sur terre », il aime travailler seul en préférant les idées aux personnes ;
- l'apprenant au **quadrant 4 dominant** - EA/EC (dynamique ou adaptateur) perçoit l'information d'une façon concrète et procède rapidement à sa mise en application. Il est flexible,

[419] Les textes d'explicitation des quatre styles d'apprentissage sont reproduits en intégralité en annexe II.

aime expérimenter de nouveaux apprentissages. Il aime la découverte, le changement et la collaboration. Il aime aussi stimuler, influencer et coordonner les autres. Orienté vers l'action, il est sensible à l'opinion des autres.

VII.4. Profils cognitifs : une approche critique

VII.4.1. Une évaluation fondée sur l'auto-déclaration

La critique la plus évidente du test ISA est qu'il repose sur les déclarations des apprenants eux-mêmes. Plusieurs remarques à ce sujet : on pourrait effectivement supputer que certains apprenants puissent percevoir les répercussions de leurs réponses au test, notamment lorsqu'ils l'ont déjà effectué ou éventuellement s'ils se remémorent des tests équivalents. D'une part, nous objecterons que la forme que nous avons utilisée n'offre à notre avis aucune transparence quant au résultat potentiel des réponses aux questions. Selon nous, les distracteurs introduits par ses auteurs évitent justement cet écueil. D'autre part, nous nous sommes assuré lors d'entretiens préalables à la présentation du test, que nos apprenants ne le connaissaient pas. D'autres tests grand-public sont en revanche très connus car diffusés massivement sur le web, ils présentent d'ailleurs pour la plupart, des choix de déclarations à sélectionner, relativement transparents, voire manifestes. Cet aspect rend l'interprétation concomitante avec le choix de réponse de la personne[420] qui effectue le test selon nous impossible en l'absence d'une connaissance fine du test.

[420] C'est le cas des tests inspirés des travaux d'Howard Gardner. Par exemple le test dit « Intelligences multiples » largement diffusé sur l'Internet, indique clairement pour chaque groupe de propositions, qu'il s'agit d'évaluer une des intelligences en particulier (intelligence logico-mathématique, kinésique, émotionnelle, etc.) ; *cf.* un exemple reproduit en annexe

VII.4.1.1. Intermédiaires sur des pôles opposés

Une autre critique concerne le modèle d'un quadrant qui met en regard nécessairement des pôles opposés. La tentation peut être vive de déclarer qu'un apprenant est de tel ou tel type, en raison de son opposition à telle autre… Or, le test proposé souligne le quadrant dominant, il s'agit bien dans ce cas de l'interpréter comme une tendance plus ou moins lourde « […] et de nous inciter à envisager une multiplicité d'intermédiaires entre les deux pôles » (Olry-Louis, 1995 : 322). Décréter qu'un apprenant est de tel style serait aussi s'enfermer dans une vision statique, alors que notre crédo est justement de plaider pour une vision dynamique appréhendée à partir du style dominant au moment où est réalisé le test. Une autre des difficultés que souligne cette auteure est la question des relations entre les styles. C'est-à-dire de l'opérationnalisation considérant que « les résultats obtenus dans un paradigme expérimental peuvent difficilement être transposés tels quels à une situation naturelle d'apprentissage, et que d'autre part plusieurs dimensions cognitives devraient être prises en compte simultanément. » (*ibidem*).

VII.4.1.2. La capacité d'introspection

La question de la capacité d'introspection du sujet testé est une critique qui peut être généralisée au sujet des tests que nous avons présentés ci-dessus. Cela « concerne le fait que la situation d'apprentissage à propos de laquelle le sujet doit choisir des comportements et attitudes le caractérisant bien n'est jamais décrite autrement qu'en termes généraux. » (Olry-Louis, 1995 : 328). Comme le souligne l'auteure, l'introspection est parfois un exercice difficile, mais *a contrario* des termes trop spécifiques pour des apprenants de FLE peuvent être aussi un obstacle sérieux. Afin de trouver un équilibre et seulement lorsque cela s'avérait nécessaire, nous avons donné des indications sur chaque situation d'apprentissage (déclarations du test) pour justement faciliter l'introspection des apprenants et ainsi « assurer une plus grande fiabilité des résultats. » (*ibidem*).

VII.4.1.3. La validation théorique des styles par la recherche ?

Il s'agit en effet du point essentiel sur lequel s'appuient les détracteurs de la théorie des styles : l'absence de recherche la validant scientifiquement. Nous n'avons bien évidemment pas l'ambition d'y répondre ici. Néanmoins, nous pouvons expliciter notre position à ce sujet. Certains auteurs considèrent les styles d'apprentissage comme un mythe, voire une imposture. Par exemple, tout en formulant des critiques, Reiner et Willingham[421] (2010) reconnaissent cependant la validité de certaines assertions générales qui fondent cette théorie, d'une part :

> « *Learners are different from each other, these differences affect their performance, and teachers should take these differences into account. This is true and recognized by educators and cognitive scientists alike.* »[422] (2010 : 1).

En effet, comprendre ces différences individuelles, notamment admettre que celles-ci jouent un rôle dans la performance des apprenants, et utiliser cette compréhension individuelle des apprenants pour le cours (voire, en-deçà de son déroulement, pour sa scénarisation, sa préparation) ne nous semble pas une critique étayée des styles en eux-mêmes. Ce que nous pourrions simplement qualifier de bon sens est d'ailleurs pratiqué par nombre d'enseignants attentifs à la réussite et à l'épanouissement des apprenants. Cela permet d'améliorer l'éducation de tous « *understanding these differences and applying that understanding in the classroom can improve everyone's education.* » (*ibidem*). Bien que présentant les styles d'apprentissage comme un mythe, Reiner et Willigham soulignent également

[421] *The Myth of Learning Styles*, Reiner Cedar, Willingham Daniel, 2010, « *Change: The Magazine of Higher Learning* ». URL : <http://changmag.org>, (consulté le 6 septembre 2015).

[422] Notre traduction : les apprenants sont différents les uns des autres, ces différences influent sur leur performance et les enseignants devraient les prendre en compte. Cela est vrai et admis par les éducateurs comme par les chercheurs en sciences cognitives. ».

les différences évidentes entre les intérêts, l'attention, et donc la capacité d'appréhension des apprenants en fonction des sujets abordés :

> « *That students will no doubt learn material related to that subject faster than another one who does not share that fascination. We all agree that interest and attention are preconditions of learning and vary from student to student depending on the subject* »[423] (*idem* : 2).

A cette deuxième observation évidente, les auteurs ajoutent le rôle des connaissances déjà acquises, le « *background* » des apprenants « *Third, students differ in their background knowledge, and that difference influences their learning* ». Ces observations les conduisent à considérer que les apprenants ne sont certes pas identiques, mais que manifestement un certain nombre d'éléments de variation sont à prendre en compte comme l'habileté, les connaissances antérieures acquises ou encore, les intérêts de ces derniers.

Dès lors peut-on se demander ce qui fonde précisément leurs critiques ? En particulier lorsque l'objectif d'un inventaire des styles d'apprentissage vise en l'occurrence à catégoriser, modéliser ces différences ?

Leurs arguments portent essentiellement sur le fait que les apprenants auraient simplement des préférences, « *These preferences are not "better" or "faster", according to learning-styles proponents, but merely "styles". In other words, just our social selves have personalities, so do our memories*. »[424].

Ainsi ces détracteurs des styles d'apprentissage s'appuient-ils essentiellement sur une définition portant sur les perceptions dominantes visuelle, auditive ou kinesthésique. C'est selon nous un répertoire basique

[423] Notre traduction : « sans aucun doute, les apprenants intégreront plus vite des contenus relatifs à un sujet plutôt qu'à un autre pour lequel ils ne partagent pas le même intérêt. Nous convenons tous que l'intérêt et l'attention sont des conditions préalables à l'apprentissage et varient d'un apprenant à l'autre en fonction du sujet abordé ».

[424] Notre traduction : « Ces préférences ne sont ni "meilleures" ni "plus rapides", ce sont simplement des "styles". Autrement dit, notre "moi social" a ses propres caractéristiques, tout comme notre mémorisation.

dont on voit bien qu'il peut concerner effectivement l'apprenant à une échelle individuelle. Or effectivement, l'ambition de distinguer une sorte de répertoire de préférences pour chacun des apprenants renvoie à une individualisation de l'apprentissage, de notre point de vue, irréaliste et sans fondement par rapport à l'objectif du test ISA. Cet aspect de la critique de la notion de profil d'apprentissage, nous paraît en grande partie hors du champ de ce que le test ISA cherche à faire émerger des comportements des apprenants en situation d'apprentissage. Notons simplement en exemple, qu'un apprenant identifié comme « dynamique-convergeur » (*cf.* « Quadrant 4 » et son interprétation en annexe II) s'exprimera plus volontiers (même si c'est une « simple préférence ») dans des activités fondées sur l'échange et le partage. Dès lors on ne perçoit pas bien pourquoi ne pas tirer parti de cette aptitude spontanée dans une scénarisation incluant des activités collaborative-coopérative ?

Beaucoup de tests « grand public » distinguent une plus grande variété de préférences, allant jusqu'à huit pour ceux fondés sur la théorie des intelligences multiples de Gardner. Aussi selon nous, la question des « styles », même comme simples manifestations de notre moi social[425] doit être envisagée. Qu'en est-il de l'intérêt à partager, à coopérer-collaborer pour la réalisation d'une tâche ? Par exemple, dans le test des « huit intelligences » inspiré de Gardner, l'évaluation de l'intelligence dite « interpersonnelle » apprécie précisément l'intérêt d'un apprenant pour un comportement empathique ; en étant tourné vers l'altérité, les autres membres potentiels d'un groupe, l'apprenant identifié comme correspondant à cette caractéristique manifeste par conséquent une adaptation pour des activités collaboratives. Récemment, certains chercheurs en neuropsychologie n'hésitent plus à parler de « profils cognitifs » et à chercher une validation scientifique de cette conception d'intelligences multiples due à Gardner.

[425] Notamment, en termes de ce qui émerge de ce « moi social » (a « *social self* » cité par Reiner et Willingham) du point de vue des pratiques habituelles de l'apprenant lors de la mise en œuvre de ses stratégies d'apprentissage.

VII.4.1.4. Intelligences multiples et imagerie cérébrale fonctionnelle

Alors que Gardner a émis l'hypothèse d'une intelligence multiple s'exprimant sous des formes variées et relativement autonomes[426], le développement d'outils d'imagerie performants permet actuellement de visualiser l'activité de réseaux cérébraux en trois dimensions. Des expériences en laboratoire à partir de la technique de l'IRM fonctionnelle[427] ont montré que la plupart des formes d'intelligence décrites par Gardner correspondaient effectivement à une activité neuronale intense dans des aires cervicales distinctes. Les données d'imagerie « objectivent » au moins sept des huit formes postulées par Gardner : logico-mathématique, visuelle-spatiale, interpersonnelle, intrapersonnelle, corporelle-kinesthésique, verbale-linguistique et musicale-rythmique.

Par exemple l'intelligence logico-mathématique, localisée selon Houdé (2014b) et Dehaene (2013) au niveau des cortex pariétal et pré-frontal, correspondrait au « sens du nombre » (cortex pariétal) et au raisonnement logique déductif (cortex pré-frontal). Selon les travaux de ces auteurs, les réseaux de neurones activés lors de leur recherche de corrélation avec les types d'intelligences montrent non seulement une forte interconnexion locale dans les aires du cerveau impliquées mais également à une plus large échelle. Ces observations plaident en faveur d'une conception dynamique[428] du développement de l'éducation.

---

[426] Gardner observe chez des patients que des lésions de parties différentes du cerveau entraînent une perte de formes différentes d'intelligence. Un cas clinique spectaculaire en 1848 est souvent cité concernant l'intelligence intrapersonnelle : celui de l'ouvrier Phineas Gage qui en perdant une partie de son cortex préfrontal, la boîte crânienne traversée par une barre métallique de chantier, devint incapable de déchiffrer ses propres émotions.

[427] Deux techniques sont utilisées depuis les années 1990, la tomographie par émission de positrons (TEP) et l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf), toutes deux sont assistées par ordinateur. La TEP mesure le débit sanguin cérébral à partir d'une molécule d'eau radioactive injectée au patient ; tandis que l'IRMf s'appuie sur le niveau de concentration de la désoxyhémoglobine (molécule d'oxygénation du sang).

[428] Par exemple, viser la stimulation des compétences logico-mathématiques chez des apprenants ayant une bonne intelligence spatiale, ceci à partir de tâches adaptées à leur habileté mentale spécifique.

> « La psychologie est devenue une science "dure", et c'est avec cet arsenal technologique que l'on peut aujourd'hui commencer à aborder des questions neuroscientifiques précises, comme celles de la résistance cognitive. Il s'agit de comprendre par quels mécanismes fondamentaux le cerveau apprend, réfléchit au-delà de ses automatismes cognitifs. » (Houdé, 2014a : 23).

En s'appuyant sur ces observations en laboratoire, Houdé confirme également la validité d'une des critiques principales de la théorie socioconstructiviste piagétienne[429]. En effet, ce dernier met en avant le biais perceptif fréquent, y compris chez des adultes (dont la maturation du cortex pré-frontal ne saurait être mise en doute). Selon l'auteur, les erreurs de raisonnement observées chez ces derniers s'expliquent par l'omnipotence de la perception visuelle (située dans le cortex pré-frontal) qui ne permettrait pas un raisonnement logique, sans un effort adapté :

> […] jusqu'à l'adolescence et l'âge adulte compris (la "dernière marche") est jalonnée d'erreurs de raisonnement, de biais perceptifs et sémantiques, de décalages inattendus (incluant des retours en arrière ou "régressions"), non prédits par la théorie piagétienne. » (Houdé, 2014b : 41).

La « dernière marche » cité ci-dessus par Houdé est dans la théorie de Piaget, le stade logico-mathématique, stade ultime d'un système linéaire « en escalier » :

> A ce « dernier stade de l'intelligence, celui des opérations formelles (de 12 à 16 ans), l'enfant, devenu adolescent, acquiert la capacité de raisonner

[429] Nous avons précédemment souligné dans le chapitre II consacré aux théories du développement et de l'apprentissage, que le courant néo-piagétien a, en particulier avec certains auteurs se réclamant d'une approche « évolutionniste » (Siegler, 2000), réfuté le modèle de développement dit « stadologique » de Piaget (*cf*. figure n°9 modèle de développement cognitif « vagues de stratégies »).

directement sur des propositions logiques, des idées, des hypothèses. C'est le "raisonnement hypothético-déductif" » (*idem* : 33)

Aussi Houdé précise-t-il : « Ma théorie est celle d'une *inhibition positive* » (Houdé, 2014a : 26), soit un des moteurs[430] de l'apprentissage. Par exemple, nous y voyons précisément un lien avec le fait que face à certaines tâches, les apprenants privilégiant un style visuel-spatial peuvent commettre des erreurs de raisonnement qualifiables d'« infantiles » ; l'inhibition d'une perception fautive serait dans ce cas le préalable nécessaire à tout raisonnement.

VII.4.2. La résistance cognitive pour apprendre

En termes de raisonnement, lors de certaines tâches, inhiber une perception fautive ou inappropriée est la base d'une résistance cognitive nécessaire aux apprentissages. La question posée est celle de l'inhibition d'une forme d'automatisme cognitif, car pour l'apprentissage, le cerveau doit apprendre à résister à ses réponses impulsives, trop rapides, sources d'erreurs cognitives. C'est le cas de syllogismes[431] soumis à des enfants entre 6 et 12 ans pour lesquels, une quasi-impossibilité de parvenir à inhiber le contenu sémantique de la conclusion a été observée. Houdé propose un fonctionnement du raisonnement fondé sur trois systèmes, le premier correspondrait à une heuristique[432] c'est-à-dire à un traitement de l'information « rapide, automatique et intuitif », le deuxième « plus lent,

[430] Comme le précise Houdé, une inhibition positive par opposition avec la connotation généralement négative du terme « inhibition » dans la tradition de psychologie d'inspiration freudienne.

[431] Par exemple, le syllogisme suivant fondé sur les réseaux sémantiques ou de connaissances générales : a. « Les éléphants sont des mangeurs de foin » ; b. « Les mangeurs de foin ne sont pas lourds » et c. « Cela veut dire que les éléphants sont lourds ? ». Avec ces prémisses a. et b., les réponses des enfants à c. sont massivement « oui ».

[432] A la différence de l'emploi adjectival défini précédemment (*cf.* « carte heuristique »), la forme nominale d'heuristique renvoie à un modèle de traitement de l'information qui réfère à l'opposition entre un traitement heuristique (tâtonnement expérimental) et un traitement algorithmique (mathématique et logique).

logique et réfléchi » ; à cela « un troisième système, sous-tendu par le cortex préfrontal, permet d'arbitrer au cas par cas, entre les deux premiers systèmes. » (Houdé, 2014a :10).

La capacité inhibitrice du troisième système selon Houdé est « un cerveau exécutif [qui] dépend de la maturation du cortex préfrontal » (*ibidem*). Outre l'exemple précédent fondé sur des prémisses sémantiques, l'auteur précise que dans l'expérience célèbre de conservation du nombre de Piaget (alignement de jetons plus ou moins espacés), l'évaluation des enfants du nombre des jetons (jusqu'à 7 ans) est dominé par le premier système. « Or, la difficulté est ici d'apprendre à inhiber l'heuristique "longueur = nombre", alors que l'enfant est déjà capable de compter. » (*ibidem*). A partir de 7 ans :

> « […] sa pensée devient flexible et l'action d'" écarter les jetons" peut être corrigée, annulée, par l'opération inverse, c'est-à-dire par la représentation mentale de l'action de " rapprocher les jetons" ; d'où, cette fois une réponse verbale d'équivalence numérique : " c'est pareil ; les jetons ont changé de place, mais tu peux les remettre comme avant." Il y a donc, dans ce cas, réversibilité opératoire, conservation des quantités (et ce qui vaut pour les jetons vaut pour tous les objets du monde). » (Houdé, Leroux, 2009 : 31).

L'inhibition de l'heuristique "longueur = nombre" est à l'origine de la possibilité, dès ce stade piagétien, d'une réversibilité opératoire. Comme nous l'avons vu précédemment, par la suite, de 12 à 16 ans c'est le raisonnement hypothético-déductif qui est une véritable révolution cognitive qui s'imposera. Comme le souligne Houdé et Leroux (*op. cit*.), Piaget illustre cette révolution dans la formule suivante : « avant l'adolescence, le possible est un cas particulier du réel, après c'est le réel qui devient du possible ! ».

Même si les auteurs jugent aujourd'hui, avec le recul nécessaire, la théorie stadologique globale de Piaget « élégante et séduisante », ils mettent en avant en particulier trois aspects à l'origine des critiques sérieuses de cette théorie. D'une part, le rôle prépondérant de l'action dans l'analyse de

Piaget, d'autre part sa focalisation sur les structures logico-mathématiques développées chez un sujet « abstrait » construit à partir d'une moyenne des enfants de même classe d'âge, et ceci au détriment d'un « sujet psychologique réel » (*idem* : 33). Enfin, ils soulignent l'importance des variations dans les performances observées par rapport aux stades, selon les individus testés et les situations.

VII.4.2.1. Résistance cognitive et motivation

En deçà de la notion de stades proprement dite, les différences de performance observables peuvent s'expliquer en partie par la capacité de résistance à une heuristique spécifique au traitement de l'information humain, intuitif et peu coûteux en ressource. Une démarche algorithmique, au contraire, comme le souligne Morel (2002) est un processus infaillible. En effet :

> « En face d'un problème, un programme d'ordinateur fondé sur une démarche algorithmique va procéder à un inventaire systématique de l'information. Le processus demande beaucoup de ressources en temps et en énergie, mais il est infaillible (parfois irréalisable compte tenu du nombre des combinaisons). L'être humain procède selon la démarche heuristique, qui repose sur la probabilité de réussite plausible. » (Morel, 2002 : 151).

Un processus humain de résolution de problèmes économe en temps et en énergie peut ainsi être résolu par le recours à un traitement similaire précédent, notamment face à un stimulus identifié comme déjà rencontré. Or face à un stimulus nouveau, on doit se demander si des éléments propres au sujet ne peuvent pas permettre de résister à cette heuristique puissante.

VII.4.2.2. Motivation et contexte d'expérimentation

Dans un ouvrage de 2002, Mehler et Dupoux commentent des expériences de conservation du nombre faisant suite à celles de Piaget : une

expérimentation de 1967 (Mehler et Bever) utilisant des billes et bonbons. Dans un cas, les enfants testés quant au nombre de billes dans les rangées (plus ou moins espacées) se trompent massivement, en répondant à l'expérimentateur qu'il y a plus de billes dans la rangée la plus longue. Même l'ajout de billes (jusqu'à 2 supplémentaires) dans la rangée la moins espacée ne permet pas aux enfants d'identifier que la moins espacée comprend le plus de billes. Les auteurs de l'expérience la renouvelle en remplaçant les billes par des bonbons, les réponses restent similaires (sensiblement les mêmes résultats que ceux de Piaget auparavant). Cependant, comme le décrivent Mehler et Dupoux :

> « Mais, si on leur permettait de manger une des rangées et une seule, leur conduite changeait radicalement. A tous les âges, et de façon systématique, les enfants choisissaient la rangée qui comportait le plus de bonbons et pas la plus longue. » (Mehler et Dupoux, 2002 : 167).

Les auteurs concluent que les échecs des enfants (avant 6-7 ans selon Piaget et ses collaborateurs) sont liés au contexte d'interrogation de l'examinateur. Dans d'autres contextes « tout donc conduit que le tout jeune enfant sait repérer le plus grand nombre de bonbons sans se fier aux apparences. Il suit alors son intérêt, qui est ici de manger le plus de bonbons possible. » (*ibidem*). La motivation de l'enfant (à manger le plus de bonbons possible) et l'engagement dans une conduite semblent déterminants en termes de performance de conservation du nombre. Les auteurs citent également des expériences postérieures utilisant la médiation d'un jouet (un ourson) qui modifie l'arrangement des rangées de billes ; dans ce cas la proportion de bonnes réponses s'élève à 70% alors qu'elles n'étaient que de 10% dans les expériences classiques.

Outre, le facteur motivant des bonbons, Mehler et Dupoux font une autre hypothèse à propos de ces expériences :

> « […] les enfants questionnés par des adultes ne peuvent s'empêcher de réfléchir aux raisons qui poussent ceux-ci à poser des questions alors qu'ils

> devraient connaître la réponse. Ils auraient alors tendance à se méfier et à imaginer un piège. » (Mehler et Dupoux : 168).

En considérant les questions des expérimentateurs et les raisons de leurs questions, les réponses des enfants aux stimuli proposés varient grandement selon qu'on les questionne ou qu'on leur propose d'agir. Mehler et Dupoux considèrent que dès trois ans « les enfants attribuent déjà aux autres des états mentaux » et sont capables donc de conjectures[433] à propos de l'état mental de l'expérimentateur. Ainsi, à travers le langage qui opère dans les expérimentations, « ils montrent une sensibilité précoce aux indices conversationnels et discursifs et s'en servent pour décider de la réponse qu'il convient de donner. » (*op. cit.* : 169). Il nous semble d'ailleurs que c'est un cas fréquent lorsqu'en situation de cours, les questions de l'enseignant correspondent à des micro-évaluations, alors qu'un questionnement visant à identifier des éléments du processus de compréhension des apprenants n'est pas souvent envisagé. Cette attitude de l'enseignant permettrait pourtant d'éviter trop de réponses conventionnelles, correspondant en réalité à l'attente de l'enseignant et émanant le plus fréquemment d'apprenants connaissant déjà la « bonne réponse ».

VII.4.3. Heuristique perceptive (système 1) chez les adultes

VII.4.3.1. Intuition contre logique : le biais cognitif

Un des exemples de biais cognitifs, parmi les plus cités, concerne le biais d'appariement à partir de la règle conditionnelle « si-alors ». Houdé (2014), Houdé et Leroux (2009) et Evans (1989) commentent le traitement par les adultes de cette inférence hypothético-déductive. Leurs observations montrent comment l'intuition prend le dessus sur la logique chez de

[433] On pourra se demander à ce sujet, si les modes d'interaction et les rapports hiérarchisés de la situation de cours n'impliquent pas également chez les adolescents et adultes une recherche de réponses attendues ou espérées par l'enseignant qui questionne.

nombreux sujets adultes. L'heuristique perceptive induit un raisonnement faux, voire une absence de raisonnement face à une interprétation mettant en cette règle « si-alors ». Comme le dit Houdé :

> « Evans a ainsi découvert que, si l'on demande aux gens de rendre fausse la règle " S'il n'y a pas de carré rouge à gauche, alors il y a un cercle jaune à droite" , ils répondent (également en croyant répondre juste) : un carré rouge à gauche et un cercle jaune à droite (en se disant intuitivement quelque chose du type : " je dois rendre la règle fausse, il y a une négation au début, donc si j'apparie exactement ma réponse avec les deux formes citées dans la règle, ça doit être bon"). Houdé, 2014 : 46).

L'expérience à l'origine de ces observations consiste à lire sur un écran d'ordinateur la règle « s'il y a un carré rouge à gauche, alors il n'y a pas de cercle jaune à droite » et par la suite de sélectionner avec la souris sur ce même écran, parmi diverses figures (formes géométriques simples), deux formes qui rendent vraie la règle… A cette première question, les réponses sont massivement justes. En introduisant une négation dans le conséquent à la première règle, soit : « alors il n'y a pas de cercle jaune à droite », les réponses sont également justes. La difficulté augmente lorsqu'il s'agit de rendre cette dernière règle fausse (c'est-à-dire de choisir un cercle jaune à droite), pourtant là encore les résultats restent globalement justes.

En revanche, lorsque les expérimentateurs introduisent la négation dans l'antécédent de la règle, soit « s'il n'y a pas de carré rouge à gauche, alors il y a un cercle jaune à droite », les personnes testées répondent massivement (en croyant donner une réponse juste) par le choix d'un carré rouge à gauche et d'un cercle jaune à droite. Pour cette erreur logique, Houdé & Leroux suggèrent l'interprétation du raisonnement suivante : « je dois rendre la règle fausse, il y a une négation au début, donc j'apparie exactement ma réponse avec les deux formes citées dans la règle, ça doit être bon ! » (2009 : 204). Ce biais d'appariement révélé par Evans (1972, 1989, 1998) « […] est notamment déclenché par une heuristique qui en

présence d'une négation, focalise notre attention sur ce qui est nié. » (*idem* : 205).

Pourtant le problème posé par Evans correspond à une tâche de déduction jugée élémentaire. Selon Houdé :

> « En fait, les gens se laissent influencer, piéger par la perception des éléments cités dans la règle (ici carré rouge et cercle jaune), alors que, s'ils raisonnaient selon la table de vérité logique, ils choisiraient une situation où l'antécédent de la règle est vrai (pas un carré rouge) et le conséquent faux (pas un cercle jaune) : par exemple, un carré vert à gauche et un losange bleu à droite (d'autres réponses sont possibles ; ce qu'il faut choisir, c'est tout sauf un carré rouge à gauche et tout sauf un cercle jaune à droite). C'est cela qui rend la règle fausse comme l'exige la consigne du problème. » (*ibidem*).

Dans une thèse en neurosciences de 2007, Prado qui effectue des recherches fondées sur la « neuro-imagerie du biais d'appariement » propose trois types de conclusion qui abondent dans le sens des observations précédentes : d'une part que le temps de réaction augmente pour les « raisonneurs » en fonction du degré de non-appariement, d'autre part que « raisonner en contexte de non-appariement est possible grâce à l'activation d'un réseau de contrôle inhibiteur ». L'auteur souligne ainsi « Nous avons pu découvrir que le cortex préfrontal latéral droit inhibait l'activité du cortex visuel primaire lorsque le biais devait être surmonté » (Prado, 2007 : résumé de thèse).

Comme nous le montrions en nous appuyant sur les auteurs précédents, lorsque une l'heuristique intuitive prend le dessus sur le raisonnement logique, les erreurs d'appréciation s'avèrent nombreuses et parfois lourdes de conséquences. Selon Morel (2012), les décisions absurdes sont inhérentes à l'activité humaine.

VII.4.3.2. Des biais perceptif et des décisions absurdes

Dans un ouvrage de 2012, Morel se livre à une recension des décisions absurdes dans des domaines où la sécurité est un enjeu vital comme l'aéronautique civile, la marine militaire, les hôpitaux, ou encore les activités sportives de haute montagne. Cet ouvrage cité par Houdé constitue une enquête au sujet des raisonnements erronés, parfois à l'origine d'accidents spectaculaires. L'heuristique perceptive décrite par Houdé comme le « système 1 » y joue un rôle indéniable en s'imposant alors qu'un raisonnement raffiné aurait dû opérer. Houdé s'appuie sur un ouvrage de Kahneman[434] en reprenant l'idée de deux systèmes à la fois complémentaires et concurrents. Pour kahneman « c'est le système 1, automatique, le héros du livre » (2012 : 29) et Houdé de préciser que : « La différence est claire avec Piaget pour qui (à la suite d'Aristote, de Descartes, etc.) le héros était, au contraire, la logique ou le système 2, tel qu'il se développe de l'enfant à l'adolescent » (Houdé, 2014 : 55).

Afin d'éviter ces erreurs grossières ou ces processus à l'origine de décisions absurdes, Morel propose de produire des métarègles de fiabilité des processus de décision[435]. L'une d'entre-elles relève de la linguistique et de la sémiologie, en la nommant « renforcement linguistique et visuel des interactions » (Morel, 2012 : 17) l'auteur insiste sur les redondances écrites, les verbalisations contrôlées, les marquages et étiquetages redondants. Bien qu'on ne puisse pas en placer les enjeux au même niveau, nous y voyons un lien évident avec un renforcement des comportements vertueux dans un processus pédagogique d'interaction de tutelle. L'usage du numérique, par

[434] Daniel Kahneman, 2012, *Système 1, Système 2 : les deux vitesses de la pensée*, Flammarion, Paris.

[435] Outre une interprétation cognitive des erreurs élémentaires recensées par Morel, son analyse met en jeu d'autres dimensions que nous ne pouvons pas développer ici malgré leur intérêt : la dimension des interactions lors de prises de décisions et l'approche téléologique illustrée par une perte de sens de l'objectif en raison d'étapes et de tâches morcelées.

nature multicodique (oral, écrit, iconique) permet cette proposition d'interaction de renforcement[436] lors d'un processus de résolution de tâches.

VII.4.3.3. Les biais de raisonnement tardifs

Les arguments des auteurs que nous avons convoqués montrent comment l'intuition prend le dessus sur la logique chez de nombreux sujets adultes. Or qu'en est-il de la performance linguistique ? Notre expérience en la matière indique que beaucoup de locuteurs français compétents commettent des erreurs de performance de production. Par exemple l'exigence d'une production écrite suppose des traitements de haut et bas-niveau concomitants. Enchaîner la rédaction d'unités morphémiques correctement formées à un niveau micro doit s'effectuer en combinaison avec le niveau macro de la planification du texte à produire (phrases, paragraphes, textes)[437]. Or, la focalisation d'une tâche sur du haut niveau implique le plus souvent de erreurs de traitement de bas niveau. Par exemple, un apprenant mobilisé cognitivement sur la cohérence d'un texte court peut ne pas voir les erreurs produites à l'échelle micro. Par exemple, nous avons souvent rencontré une erreur de production du type « *Je les manges* » ; notre hypothèse est que malgré l'identification d'un verbe possédant un sujet pour son accord (connaissance déclarative[438] acquise chez l'apprenant), la contiguïté du verbe avec un pronom COD pluriel induit chez l'apprenant d'ajouter une marque « s » de pluriel. L'heuristique perceptive intuitive provoquerait un raisonnement faux, voire une absence de raisonnement.

Selon nous, un des enjeux est en accord avec ce que nous avons cherché à démontrer, c'est-à-dire l'intérêt d'alterner des analyses de haut et

[436] Il est à noter d'ailleurs que les pratiques de tutorat à distance à partir de plateformes pédagogiques cherchent à intégrer cette variété de codes et une cohérence des codages dans les échanges tuteurs-apprenants.

[437] Nous pourrions ajouter le niveau plus englobant du « genre discursif » qui induit un type de macrostructure, de champs lexicaux lié au domaine, voire d'une dimension socio-culturelle du genre. Aussi, dans ce cas le point de vue peut supposer un niveau « méso » qui permet de raisonner sur les enjeux de la planification à une échelle intermédiaire.

[438] La connaissance « déclarative » n'étant pas la connaissance « opératoire » (*cf*. Tardif, 1992, 1998) de telle sorte que connaissant une règle ou une procédure d'analyse, l'apprenant ne l'applique pourtant pas dans des conditions réelles de production.

de bas niveau dans une tâche ou un scénario de tâches. Les activités métacognitives de contrôle doivent également être favorisées à des étapes différentes de la production des apprenants. Le rôle des rétroactions d'exercices est selon essentiel, en particulier avec un dispositif numérique puisque il permet d'exploiter son « multicodisme » (indice iconique, linguistique oral/écrit et ses combinaisons potentielles). Enfin, le développement et le renforcement de stratégies perceptives précises permettant de contrer cette heuristique doivent également être intégrés à la formation des apprenants. Une de nos hypothèses est que l'identification des styles d'apprenant permet de récolter des informations précieuses sur les stratégies privilégiées de chaque apprenant. Ainsi, il s'agirait de renforcer l'existant (par ex. à partir de routines d'analyse) et de développer les stratégies faibles (montrer le caractère opératoire de stratégies alternatives). Pour nous, il s'agit non seulement d'une justification à l'identification des styles d'apprenant, mais également une source possible d'autoévaluation. En effet, pour l'apprenant, la conscientisation de son propre comportement face à telle ou telle difficulté va dans le sens du développement de compétences métalinguistiques.

VII.4.4. Interprétation pédagogique du style dominant ISA

Comme nous l'avons suggéré précédemment, l'appréhension d'un style d'apprentissage dominant chez les apprenants peut être abordée selon deux démarches qui ne s'opposent pas nécessairement. Nous avons testé les deux : lors de nos deux premiers contextes d'expérimentation (DLC et AFBA), à partir d'un test ISA et de son dévoilement quasi immédiat, il s'est agi de faire que les apprenants identifient leurs propres préférences d'apprentissage (*cf.* interprétations des styles en annexe II). Dans ce cas, le rôle de l'enseignant peut être double :

- proposer un renforcement des démarches liées aux styles en fonction des profils d'apprenants en présence ;
- ou alors une découverte des démarches inconnues ou éloignés pour chacun des profils d'apprenants présents dans le groupe-classe.

Dans les deux cas, l'enseignant doit être capable de proposer des approches diversifiées[439] d'un même problème ; idéalement les possibilités correspondent à la modulation dudit problème à quatre profils potentiels différents (selon le diagramme quadrant du test ISA). Le renforcement selon nous doit être envisagé systématiquement comme une première phase car il permet de jouer sur la confiance des apprenants (en eux, en leurs capacités)[440] et certainement sur une part de leur motivation. La démarche réflexive est appropriée dans ce sens, notamment avec des outils du type « e-portfolio »[441] ; par exemple en proposant une interface de positionnement par profils et en cherchant pour l'apprenant à consigner et à évaluer en termes d'expériences, chacune des démarches différentes de ce qu'indiquerait son profil initial. Cela peut-être une deuxième phase de découverte (voire d'échanges d'expériences)[442] de nouvelles démarches de résolution de problèmes. Nous aurions aimé pouvoir déployer ce type de pratiques[443] dans nos deux premiers contextes, mais le manque d'assiduité et nos interventions limitées ne l'ont pas permis.

La démarche inverse a été réalisée lors de notre dernière phase d'expérimentation (Université Bordeaux Montaigne), nous avons testé les étudiants, récolté leurs profils respectifs et attendu la fin de leur formation pour leur transmettre leurs résultats. Dans l'intervalle, un questionnaire de satisfaction concernant la formation que nous commenterons *infra* nous a permis ainsi vérifier des corrélations éventuelles entre profil et « satisfaction » générale par rapport au scénario global du cours. Par exemple un étudiant évalue très positivement tel ou tel outil que nous identifions comme correspondant à son profil. Selon nous, cette vérification permet au moins d'affirmer un rôle positif à l'identification des profils,

---

[439] Selon nous, il convient que l'enseignant effectue le test lui-même afin de se positionner par rapport à ses préférences et à ses pratiques disciplinaires.

[440] Cette dimension est en lien avec le sentiment d'auto-efficacité (*cf*. Bandura, 1997).

[441] Deux *plugins* activables sous forme de « blocs » personnels (Exabis « competencies/E-portfolio » et « My language Portfolio ») différents ont été installés dans ce sens dans notre plateforme Moodle® « OPF ».

[442] Nous avons tenté d'évaluer cet échange de procédures à travers les questions d'un questionnaire final.

[443] Nous avions identifié un groupe d'apprenants en ce sens (à partir de la 4e année de médecine) qui relevaient d'un même profil « analytique-assimilateur ».

néanmoins nous sommes parfaitement conscients que cette partie de notre recherche mériterait un développement en elle-même. La faible participation à la fin des cours a retenti également sur les réponses au questionnaire (une poignée d'étudiants, soit à peine 50% des apprenants assidus du 2e semestre). Aussi parlerons-nous seulement de pistes concernant la « relation causale entre le recours à un style et l'efficience d'un apprentissage » que nous aurions apprécié d'identifier précisément (Olry-Louis, 1995 : 328). Cependant, nous pensons que cette recherche de corrélation est plus qu'intéressante dans l'élaboration d'un dispositif hybride car elle pose probablement une question qui dépassent — en l'état actuel— le cadre de notre recherche : la question globale de l'adéquation entre des modes de présentation des données d'une tâche à résoudre avec une diversité potentielle de profils d'apprenants. La question de la médiatisation du dispositif, ou encore du rapport aux artefacts numériques (Rabardel, 1995, 1999 ; Rabardel & Samurçay, 2006) est également posée dès lors que ceux-ci peuvent renforcer les procédures d'un profil d'apprenant ou au contraire de dérouter ou d'inhiber un autre profil. Selon nous cette dernière remarque suggère des implications sur les types d'activités numériques engagées avec un groupe-classe d'E/A d'une langue.

VII.4.5. Quelles implications pour les types d'activités numériques ?

Pour cette partie de notre analyse finale nous nous appuierons essentiellement sur notre dernier contexte d'expérimentation, le plus abouti et surtout le fruit d'une collaboration tripartite : une institution qui génère un cadre d'exigences pédagogiques, une enseignante collaboratrice qui à partir de son expérience cherche à répondre au mieux à ces exigences et enfin nous-mêmes, armé d'un dispositif évolutif, à l'aune de notre expertise techno-pédagogique. La plateforme, les activités s'inscrivent dans un scénario qui est le résultat de cette négociation permanente entre ces trois pôles.

Aussi, pour qualifier notre posture de recherche-action, nous pouvons dire avec Guichon que : « Ce n'est pas la validité scientifique qui est recherchée, mais la validité pédagogique. » (2012 : 93) ; en cela notre travail

est plus proche d'une tradition anglo-saxonne « qui recherche principalement la construction de savoirs acquis dans et sur l'action professionnelle. » (*ibidem*). Nous souhaitons faire cette distinction car elle s'éloigne d'une démarche universitaire visant nécessairement l'objectivité et la vérification d'hypothèses, comme le remarque aussi Narcy-Combes (2005 : 114 *sq.*). Ainsi, outre l'articulation entre présence et distance, c'est la question d'une approche par tâche qui a été posée. Nous nous référons à Guichon qui problématise le lien entre tâches et intégration des TIC dans les dispositifs d'E/A des langues en ces termes : « L'approche de l'enseignement d'une langue fondé sur la tâche peut créer un levier pour favoriser l'intégration efficace des TIC » (2012 : 116) ; aussi en reprenant l'analyse de Tardif, il s'agit bien en effet pour les enseignants de susciter des « situations d'apprentissage » qui investissent plus le sens de la tâche globale que celui de la mémorisation ou le « développement d'automatismes » (1998 : 26 *sq.*). Si comme le suggère Ellis (2003), différents types de tâches contribuent potentiellement à des acquisitions différentes de l'apprentissage langagier, le dispositif hybride auquel nous avons abouti s'inscrit alors dans une logique d'articulation de tâches de niveaux différents.

VII.5. Quels résultats d'expérimentation ?

L'élaboration d'une macrostructure de cours devant articuler à la fois présence et distance a été envisagée d'emblée dans notre travail de recherche, ceci selon les termes de l'intégration des TIC : pour une hybridation assumée et en recherchant une cohésion de l'ensemble. Or nous avons vu que cette posture, face aux contextes rencontrés nous a conduit à d'autres types d'articulations inhérentes notamment à l'apprentissage linguistique. Nous aboutissons selon nous à une macrostructure préfigurant notre souhait de promouvoir des LLMS. Nous la schématisons comme suit :

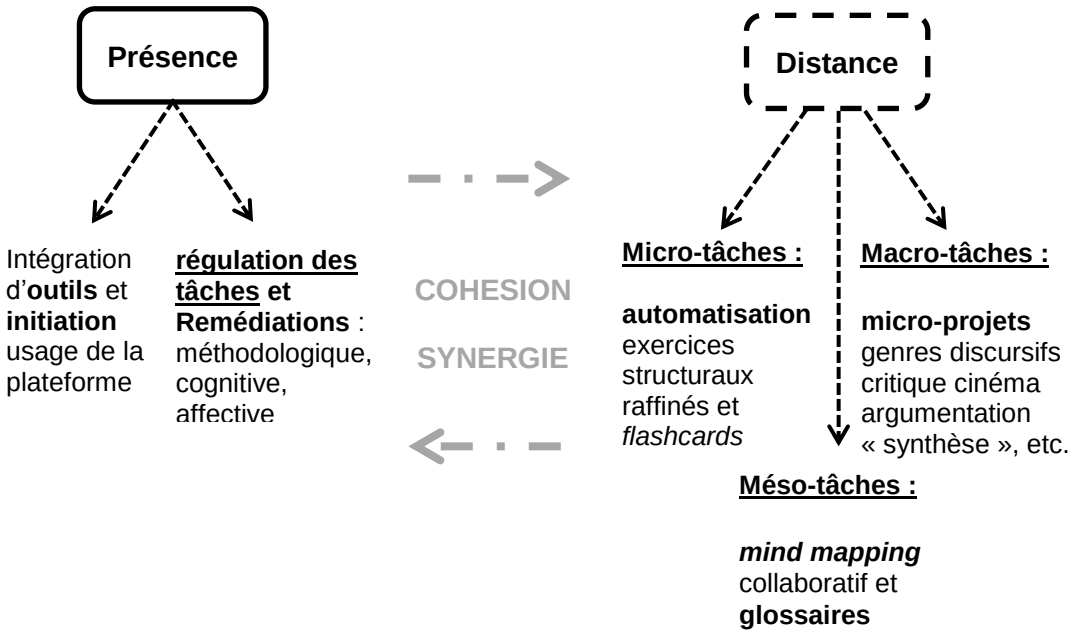


Figure 94 : macrostructure de l'hybridation et des niveaux de tâches

La forme d'hybridation que nous avons produite rend compte également d'une articulation entre différents niveaux de tâches. En effet l'apprentissage linguistique ne peut pas s'appuyer uniquement sur une médiatisation de micro-tâches, cela renvoie selon nous à un des aspects de l'approche béhavioriste. Nous n'en avons pas refusé pour autant l'intérêt pour automatiser des procédures de bas niveau, mais dans la macrostructure simplifiée du dispositif auquel nous aboutissons (figure ci-dessus), nous précisons un niveau de raffinement des exercices (par exemple, l'accord des participes passés dans le composant « Exercices »). De la même façon, l'utilisation des *flashcards* peut elle aussi être raffinée à partir de fichiers son ou vidéo. Aussi, nous abondons dans le sens de Guichon :

> « S'il n'est pas impossible de développer la compétence linguistique par le bais des micro-tâches, en particulier lorsque le travail se fait en autonomie, le concepteur veillera à établir le lien entre telle micro-tâche, la compétence qu'elle vise à développer et l'objectif qu'elle remplit pour réaliser la macro-tâche, cette dernière

> demeurant la priorité d'une séquence didactique. » (2012 : 144).

Aussi nous considérons que les activités de *mind mapping* (*cf.* « expérimentations d'hybridation » *supra*) permettent un niveau intermédiaire d'accès aux macro-tâches proposées, un travail « méso » qui ne se situe plus entièrement sur le « code linguistique »[444] même si ce dernier est important. Deux thèses récentes comme le rappelle Guichon, celles de (Brudermann, 2010 ; Sarré, 2010) insistent sur ce décrochage nécessaire d'avec la macro-tâche orientée vers les compétences pragmatique et interactionnelle, un travail particulièrement exigeant cognitivement. Aussi nous proposons ce relai que peuvent constituer des « méso-tâches » à partir de productions courtes comme les définitions de glossaire (*cf.* nos descriptions d'expérimentations *supra* : connecteurs à définir en produisant des exemples d'usage) ou encore notre travail « heuristique » de réparation de phrases incomplètes (classeur de structures de phrases sous la forme de *mind maps*) en rapport avec des types de relations entre syntagmes (opposition, cause, conséquence, etc.), les phrases pouvant être réparées avec plusieurs connecteurs différents parfois.

Un des résultats de notre expérimentation est d'avoir — à partir de certains de ces outils collaboratifs — établi un pont entre des niveaux de compétence langagière. Rappelons-le, notre dernier groupe d'expérimentation, relevant de remédiations pour allophones[445], étaient demandeur de travail du code linguistique (au sens de Guichon cité *supra*), d'où un développement du composant « Exercices » pour répondre à cette demande. Les outils utilisés pour ce faire s'inscrivent également dans une approche cognitive dès lors que l'on positionne des activités dans le cadre d'un processus de construction de connaissances opératoires[446]. Or, ce pontage qui nous semble nécessaire entre « micro » et « macro » se nourrit

[444] Nous reprenons ici les termes de Guichon (2012) pour ce que nous nommons souvent activités de « bas niveau », c'est-à-dire du travail sur les compétences linguistiques « micro ».

[445] Aussi quelques francophones en grande difficulté.

[446] *Cf.* Tardif (1992, 1998).

de l'analyse de la compétence langagière de Bachman (1990) que reprend Guichon (2012).

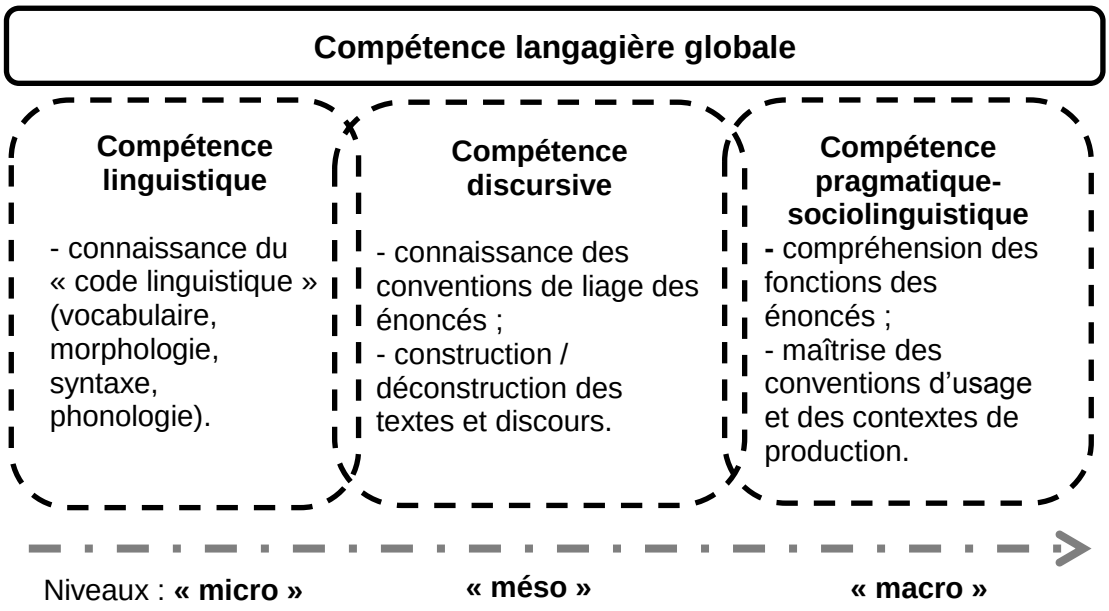


Figure 95 : compétence langagière et niveau de tâches (adaptée de Bachman 1990 ; Guichon 2012)

En rapportant la figure ci-dessus à l'articulation des niveaux de tâches que nous avons construite pour notre dispositif, nous pouvons remarquer que le niveau « micro », un travail sur le code linguistique a été assuré en particulier par le composant de cours « Exercices ». L'ajout de *flashcards* a permis de proposer également une activité de mémorisation (vocabulaire et réparation de structures de phrases) à un ensemble d'exercices dit de « bas niveau ». En effet, nous pensons comme Portine que :

> « Le bas niveau n'est pas stable : selon le "mouvement cognitif" opéré mais aussi selon le niveau de développement, le bas niveau se modifie (pour un lecteur apprenti, ce sont les lettres et les syllabes ; pour un lecteur en formation, ce sont les mots ; pour un lecteur bien formé, les mots et certains syntagmes). » (Portine, 2008 : 237).

Le bas niveau, dans le cas de nos apprenants, se situait essentiellement à l'échelle des syntagmes, la focalisation de ces exercices s'est faite également sur des difficultés particulières, relatives à des étudiants

apprenants « en difficulté ». L'étiquetage de sous parties « orthographe », « grammaire », « conjugaison » en témoigne en renvoyant à des repères académiques connus des apprenants.

Cependant, le raffinement opéré à partir des indices, des rétroactions et des documents associés à certains exercices constitue une transition (recouvrement partiel des encadrés de la figure ci-dessus) entre ces trois niveaux (micro-méso-macro) de tâches. Par exemple, dans la sous-partie « Orthographe », l'exercice « Accord du participe passé. Quelle est votre méthode ? » qui est selon nous caractéristique de cette dynamique nécessaire à l'intérieur de chaque niveau (bas niveau instable selon un « mouvement cognitif » *dixit* Portine), en préparant une transition vers des activités du niveau « méso ».

Cette même transition entre le niveau « méso », essentiellement contenu dans le composant « Processus » et le niveau « macro » a été conçue autour de cartes (*mind map CACOO*), notamment avec le travail des macrostructures de synthèse de documents et de méthodologie de l'argumentation. Or comme nous le disions précédemment, un des micro-projets pédagogiques (écriture, puis diffusion de critiques de films) n'a pas pu aboutir en raison d'un calendrier « serré » et d'une baisse de l'assiduité, comme le remarque l'enseignante titulaire du cours « remédiations LEA »[447]. Il devait offrir le cadre d'un niveau « macro » en s'adossant en particulier aux caractéristiques de la pédagogie du projet (diffusion de critiques sur un site spécialisé). Nous pensons que l'organisation de transitions entre les niveaux est nécessaire, comme le remarque l'enseignante responsable du cours parmi les problèmes non résolus :

> « Tout d'abord l'appétence des étudiants pour les exercices de systématisation dont ils sont déjà familiers sur E-Campus[448] les conduit à exécuter avec sérieux

[447] Dans son rapport final, celle-ci écrit : « Le projet pédagogique me semble un excellent principe pour comprendre quelles méthodes doivent être appliquées, mais il faut le mener à bien et je n'en ai pas eu le temps (essentiellement à cause du manque d'assiduité des étudiants et de la difficulté pour obtenir de manière fixe une salle info) » (document complet en annexe).

[448] Plateforme Moodle® institutionnelle de l'Université Bordeaux Montaigne sur laquelle les étudiants disposent d'apports aux cours présentiels.

> des travaux d'application sur la langue sans qu'ils fassent le lien avec la macrostructure du discours. Ex. : les exercices sur la subordination (utiles par ailleurs mais moins efficaces à mes yeux quand ils ne sont pas accompagnés du geste graphomoteur susceptible de fixer la mémoire) ont pris le pas sur la nécessité de subordonner dans le texte, sauf pour trois étudiantes qui ont su en tenir compte dans leur production écrite. »[449].

Seulement trois étudiantes semblent avoir fait le lien entre le niveau « micro » des exercices et la mise en texte lors d'un devoir (niveau « macro ») sur la subordination, ceci malgré le soin apporté aux rétroactions et aides diverses à ce niveau. Ainsi, il nous semble qu'un effort particulier doit être consenti sur le niveau « méso » (*cf.* figure 95 : convention de liage des énoncés, (dé)construction des textes et énoncés), par exemple à partir d'activités faisant un lien explicite avec le haut niveau (niveau macro orienté vers la mise en texte/discours).

VII.5.1. Artefacts numériques et styles d'apprenants

Parmi nos objectifs de recherche, nous avons cherché également un rapport entre les artefacts numériques et les styles d'apprenants déterminés par le test ISA. Notre hypothèse était la suivante : par exemple, un apprenant identifié comme « analytique ou assimilateur » devrait favoriser — parmi les activités proposées — des démarches cognitives qui lui correspondent, c'est-à-dire dans le cas de ce profil à dominance analytique, marquer une préférence pour l'appréhension de données abstraites. *A contrario* un style « dynamique-adaptateur », plutôt manipulateur d'objets concrets et tourné vers les aspects relationnels, devrait préférer des activités collaboratives (*cf.* interprétations des quatre profils en annexe II). Or, ces tendances liées à une dominance pour chaque profil, auraient dues pour être mesurées efficacement, pouvoir correspondre à des types d'artefacts numériques

[449] *In extenso* dans le rapport final rédigé par l'enseignante responsable du cours (en annexe).

clairement identifiés (caractéristiques, usage, etc.) et en nombre suffisant. Cet aspect de notre recherche devrait être certainement développé ultérieurement ; la relative ponctualité[450] de notre intervention ne nous a pas permis d'en asseoir des bases suffisamment solides étant donné le caractère exploratoire de notre recherche et l'enrichissement du dispositif au fur et à mesure (en fonction des besoins)[451]. Néanmoins nous nous permettons d'en esquisser les bases à partir d'un « questionnaire-bilan » soumis aux étudiants au terme de la formation.

VII.5.1.1. Un questionnaire-bilan

Un questionnaire[452] soumis aux étudiants en fin de formation comprenait 73 questions (évaluation sur une échelle de points et champ de textes libres) classées dans neuf domaines, à la fois pragmatique (les éléments du dispositif – utilisation de la plateforme – les sections du cours), auto-évaluatifs (les activités vectrices de progression – votre progression), et enfin portant sur l'organisation pédagogique du cours hybride (le format hybride – vos stratégies d'apprentissage – les évaluations – projet pédagogique). Les réponses correspondent à l'assiduité finale du cours présentiel, soit 5 étudiants qui ont renseigné complétement le formulaire en ligne (*Google Forms* sur la page d'accueil de Moodle « OPF ») et ont utilisé les champs de rédaction de texte de motivation des réponses[453].

---

[450] Comme le rappelle l'enseignante responsable du cours (ultime expérimentation), l'administration ne nous a pas permis l'utilisation des salles informatiques aux moments choisis comme pédagogiquement opportuns, cela a donc annulé des séances prévues dans ce sens.

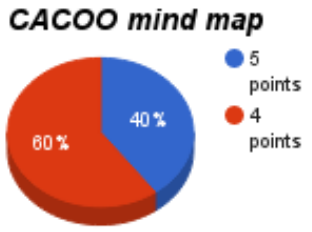
[451] Remarque que l'enseignante traduit ainsi dans son rapport final : « Pour la différence entre les individus sur les méthodes d'apprentissage, je suis convaincue comme toi. Mais de ce fait il faut que nous pensions des exercices à partir des profils des apprenants, indépendamment des apprenants réels, pour que ces derniers puissent en profiter » (document complet en annexe).

[452] Le formulaire soumis aux étudiants est accessible depuis la page d'accueil de la plateforme « OPF ». Pour un résumé des réponses (*Google Drive « view analytics »*), URL : <https://docs.google.com/forms/d/1EUMaUCOWOw3XaXxJpJy-BnhkenKuj2VwmgAEDTa1SQ4/viewanalytics> (consulté le 16 mai 2016).

[453] Une réponse a été écartée de nos observations ci-après, celle d'un répondant anonyme proposant des réponses partielles et non motivées (pas de justification des réponses dans les champs de texte libres).

Même si les réponses permettent d'obtenir un retour global d'expérimentation faible en nombre, l'accès au point de vue des apprenants nous permet de faire émerger des éléments en faveur de la qualité de la formation. Nous en commentons seulement les réponses saillantes qui illustrent nos objectifs de recherche :

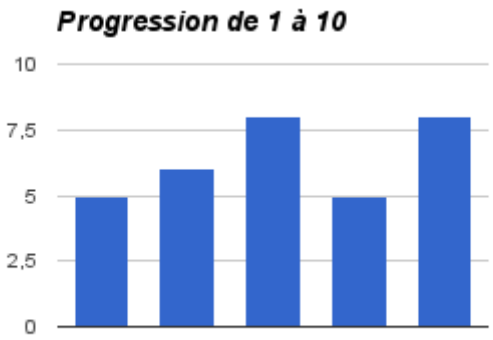
- l'item « Les activités qui vous ont permis de progresser ? » montrent l'évaluation très positive des cartes « *CACOO mind map* » et « tests et exercices ».



- en revanche, « *Flashcards* », « Glossaires », « Jeux » et « Ressources » enregistrent des scores contrastés (distribués globalement entre 1 et 3 points).

L'analyse de ce résultat correspond selon nous au fait que d'une part, les étudiants ont une appétence envers les tests et exercices qui leur semblent une bonne préparation aux examens ; d'autre part les cartes *mind map* proposées à partir de CACOO étaient d'une relative nouveauté et fondées sur une collaboration peu pratiquée par ailleurs, un facteur curiosité a pu jouer en leur faveur. Nous verrons d'ailleurs qu'une autre partie du questionnaire montre que ce type d'outil a permis de faire évoluer les stratégies de certains apprenants. En outre, nous remarquons que ces deux outils proposaient selon nous à la fois du bas niveau (micro-tâches portant sur le code linguistique) et ce que nous avons identifié comme des « méso-tâches » mettant en jeu des élaborations syntagmatiques-phrastiques plus complexes et comportant un enjeu syntaxique (articulation de propositions sémantiques, connecteurs et relations syntagmatiques).

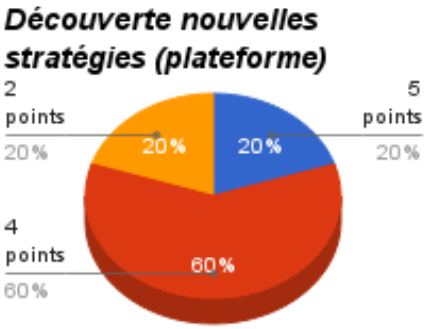
Les résultats aux réponses concernant l'autoévaluation « votre progression » montrent également des progrès, évalués au-dessus de 5 pour l'ensemble des étudiants (sur une échelle 1 à 10) :



Les détails de cette partie du questionnaire révèlent des progressions individuelles sur une échelle de 0 à 5 : par exemple, pour la sous-partie « lexique » (3 étudiants s'évaluent entre 4 et 5), pour les items « articulation du discours (connecteurs) », « description » et « narration » seuls 2 étudiants s'évaluent sur le haut de l'échelle (4 à 5). Ces résultats rejoignent notre remarque précédente concernant l'absence de progression ressentie sur ce qui serait du haut niveau (macro-tâches) notamment à partir d'un travail de mise en texte (micro-projets « pédagogie du projet »).

VII.5.1.2. Evolution des stratégies

Un des résultats particulièrement intéressant est certainement celui de l'évolution des stratégies chez certains apprenants, dans la partie du questionnaire « vos stratégies d'apprentissage », quatre étudiants sur les cinq évaluent entre 4 et 5 points l'item « j'ai découvert d'autres stratégies » :

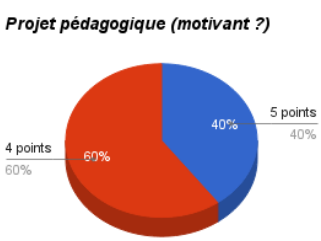


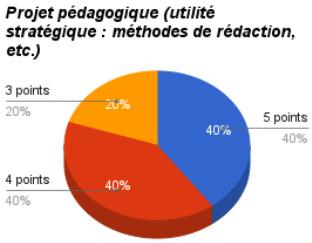
La plateforme à travers des activités nouvelles (pour certains apprenants) a apparemment joué un rôle très positif sur la découverte de nouvelles stratégies d'apprentissage. Pour nous, un résultat encourageant, mais que nous nuançons en raison d'autres informations issues du

questionnaire : les items « partage de stratégies avec le groupe » ou « expliquer une stratégie à au moins un autre apprenant » et son exact inverse (recevoir une explication d'un autre apprenant), enregistrent des scores faibles (bas de l'échelle, 1 à 3 points), ce qui montre l'échec relatif de la collaboration concernant le partage à un niveau procédural. Un exemple de cette absence de partage est perceptible dans un des champs de commentaires libres du questionnaire :

> J'ai mis 1pts au partage des stratégies car je n'ai pas l'impression d'avoir eu à aider quelqu'un puisque nous n'avions pas beaucoup voir pas du tout de travail en groupe à faire , du coups je n'en ai pas eu l'utilité. J'ai mis 5 pts à la découverte de nouvelles stratégies d'apprentissage car il est vrai que ma manière d'apprendre a bien évolué !

Selon notre expérience du cours, cette absence de partage est à attribuer à un manque de temps pour des sessions consacrées à une « culture » du partage[454], l'échec d'exploitation du wiki en est certainement le symptôme. L'amorçage d'un projet pédagogique susceptible de cultiver les échanges au sein d'un espace de co-création partagé et le déroulement d'un processus dans ce sens en a certainement pâti, malgré l'intérêt que les étudiants manifestaient *a priori* pour la démarche de « projet ».





Les réponses à cette partie du questionnaire sont positives et sans équivoque, les étudiants considérant que le projet pédagogique est motivant (5 évaluations en haut de l'échelle 4 à 5 points), mais surtout ils évaluent également le projet pédagogique comme utile du point de vue des stratégies (méthodes de rédaction). A cette étape de l'analyse des réponses, nous y voyons une possibilité opportune de liens entre les niveaux « méso » et « macro » le point d'entrée étant le genre discursif en cause dans la mise en textes/discours.

[454] Cela a correspondu à la période d'indisponibilité des salles informatiques, rendant impossible l'initiation aux outils éventuels de partage pendant le présentiel.

VII.5.1.3. Quelles corrélations potentielles entre profils et activités ?

Établir des corrélations entre les profils déterminés par le test ISA et les activités mises en place reste délicat. D'une part, parce que nous n'avons pas pu déployer un échantillon significatif d'activités. D'autre part parce que celles-ci devraient pouvoir être distinguables les unes des autres, notamment à partir de critères définis en rapport avec les types d'opérations et les procédures qu'elles sous-tendent. Or en l'état actuel de notre recherche-action, les corrélations potentielles entre types d'activités et profils ne peuvent être ébauchées qu'à partir d'une faible participation au questionnaire final qui d'ailleurs entraîne l'absence d'un des quatre profils. Nous nous appuyons néanmoins sur cette évaluation que font les apprenants de telle ou telle activité en termes d'efficacité, de facteur de progression potentielle, etc.

Pour autant, il nous semble possible d'arguer de l'intérêt de la recherche de ces corrélations probables. Un protocole ultérieur d'expérimentation pourrait s'y adosser à condition de pouvoir analyser une ensemble plus fourni et varié d'activités. Nous ne pouvons en l'état actuel nous appuyer que sur quelques observations en comparant des activités que nous avons notamment identifiées comme différentes. Par exemple « Exercices » et « *Mind map* » qui ont été les activités plébiscitées globalement par les apprenants.

Apprenant / profil	**« Exercices »** évaluation (5 pts max.)	**« *Mind map* »** évaluation (5 pts max.)
Pauline **imaginatif-divergeur (I)**	5	5
Yoan **analytique-assimilateur (A)**	4	3
Daniela **analytique-assimilateur (A)**	5	5
Cristian **dynamique-convergeur (D)**	3	4
Yousra **dynamique-convergeur (D)**	5	5

Tableau 22 : comparaison profils et évaluations activités (« Exercices » – « *Mind map* »)

Ces évaluations ne montrent pas de corrélations visibles entre un profil et ces types d'activité. Les cinq apprenants évaluent de façon relativement égale les deux activités indépendamment de leur profil. Voyons ce qu'il en est d'autres activités.

Apprenant / profil	**« Glossaires »** évaluation (pts)	**« *Flashcards* »** évaluation (pts)
Pauline **(I)**	**3**	4
Yoan **(A)**	4	3
Daniela **(A)**	5	5
Cristian **(D)**	**0**	0
Yousra **(D)**	**2**	5

Tableau 23 : comparaison profils et évaluations activités (« *Flashcards* » – « Glossaires »)

La comparaison de « Glossaire » et « *Flashcards »* montre peut-être un léger décrochage des profils imaginatif (I) et dynamique (D), cela pourrait s'expliquer par le fait que la majeure partie du travail sur « Glossaire » a concerné la définition de « connecteurs », des éléments isolés dont l'appréhension correspond bien à une démarche analytique (*cf*. annexe II), d'où une évaluation de « Glossaire » plus faible pour les profils (I) et (D). Les évaluations faible (2 pts) et négative (zéro pts) des étudiants du profil « dynamique » (D) pourraient confirmer cette inappétence. Un des deux étudiants « dynamique » ayant ignoré cette activité (zéro pts), nous y voyons le cas probablement d'une activité dépourvue de ce sens pour ce dernier.

L'observation d'autres évaluations ne permet pas de trouver des corrélations entre profil et activités :

Apprenant / profil	**« Jeux »** (pts)	**Ressources annexes** (pts)	**Chaîne « documentaire »**
Pauline **(I)**	**1**	5	4
Yoan **(A)**	3	4	3
Daniela **(A)**	4	4	4
Cristian **(D)**	3	3	3
Yousra **(D)**	5	5	5

Tableau 24 : comparaison profils et évaluations activités (« Jeux » – « Ressources » – « Chaîne documentaire »)

Parmi les évaluations des items ci-dessus, globalement sur le haut de l'échelle, on remarquera tout de même l'évaluation faible des propositions de jeux d'une étudiante au profil « imaginatif-divergeur ». En l'absence d'autres commentaires nous imaginons que le caractère individuel de l'activité « Jeux » (car elle n'a pas été exploitée en présentiel ou en collaboration), pouvait être rebutant pour ce profil[455] : « orienté avant tout vers les personnes et les émotions, les relations sociales » et qui a besoin de connaître « le sens, les avantages personnels et la raison de l'apprentissage » (*cf.* annexe II).

Même si des corrélations strictes ne semblent pas exister, ou sont certainement invisibles à cette échelle. Au-delà de cette recherche infructueuse, les réponses au questionnaire nous ont permis une récolte d'informations à la fois pour un prolongement de recherche que nous décrirons ci-après (*cf*. « ouvertures et prospective » avant notre conclusion générale), mais également sur le vécu des étudiants inscrits dans cette formation. Ci-dessous, nous donnons leur réponses *in extenso* à la question finale du questionnaire-bilan « En quelques mots, aidez-nous à améliorer ce cours de remédiations en donnant vos suggestions pour le rendre plus efficace… » :

Pauline : J'aimerais bien que nous puissions effectuer d'avantage de travaux en groupe car le partage est pour moi une grande aide en plus de l'apprentissage personnel et individuel. De plus quelques vidéos interactives reprenant certains points du cours , comme un résumé ou autre, ne seraient pas négligeable.

Yoan : J'aimerai avoir plus d'exercice d'entraînement a la rédaction , l'orthographe et sur les homonymes .

Daniela : Je trouve que ce que vous avez réussi à faire en collaboration a été une belle réussite pour ma part puisque cela m'a aidé à retrouver des bases qu'on oublie tous. Je vous remercie pour m'avoir appris d'autres méthodes pour aborder certains sujets. Ce serait intéressant d'avoir plus d'exercices sur le vocabulaire, la rédaction et aussi des vidéos interactives. C'est vraiment une bonne chose d'avoir ce cours en première année car cela nous aide beaucoup dans les autres cours."

[455] A ce sujet, dans une autre partie du questionnaire final, à la question « vous souhaiteriez plus d'activités collaboratives en présentiel », les cinq étudiants ont répondu avec la valeur maximale.

Cristian : Je voudrais des vidéos interactives qui montrent comment utiliser certains outils numériques

Yousra : J'aimerais travailler plus sur la plateforme avec des exercices d'entraînement évalués et non

Nous ne pouvons que remarquer d'ailleurs dans ces commentaires libres que transparaissent certaines caractéristiques dominantes des profils, par exemple Pauline qui souligne « les travaux en groupe et le partage d'une grande aide pour elle » qui correspondent bien à son profil « imaginatif-divergeur » tourné vers les relations. Daniela, de profil « analytique-assimilateur » nous remercie « d'avoir appris d'autres méthodes pour aborder certains sujets » et confirme ainsi une curiosité intellectuelle et une capacité à appréhender et assimiler les différentes facettes d'une nouvelle situation d'apprentissage (*cf.* annexe II).

VII.5.1.4. Distinguer profils cognitifs de profils d'apprentissage

Nos observations nous permettent d'émettre une hypothèse confirmée pas certains auteurs comme Chartier : une distinction nécessaire entre des profils cognitifs (qui peuvent suggérer aussi l'appellation de « styles cognitifs ») qui désignent « les différences dans la forme que prennent, chez des individus différents, les conduites de résolution de problème. » (2003 : 11) ; et des profils d'apprentissage. En effet, alors que le domaine de la psychologie générale a montré :

> « qu'il existait des différences interindividuelles stables dans la façon de percevoir et de mémoriser l'information, de produire des hypothèses, de prendre une décision. Les *styles cognitifs* sont les dimensions sous-jacentes à ces différences observées. Il s'agit bien de différences dans la forme du fonctionnement cognitif car les styles cognitifs d'un individu sont en partie indépendants de son niveau d'efficience cognitive. » (*ibidem*).

Ccomme Chartier, nous pensons qu'il convient de distinguer cette notion de « style cognitif » de celle de « style d'apprentissage »,

> « parce que les styles cognitifs sont définis par rapport à des situations bien précises, des tâches de laboratoire strictement définies, mais à validité écologique faible, alors que les situations d'apprentissage sont des situations complexes dans lesquelles il est impossible d'isoler un nombre fini et restreint de variables. » (Chartier, 2003 : 13).

En effet, nous pensons qu'une recherche de congruence entre environnement et style d'apprenants conçu comme un profil cognitif (plus ou moins rigide) reste particulièrement délicate car elle renvoie à « la difficulté de concevoir et ou de mettre en œuvre la panoplie complète des environnements pédagogiques susceptibles d'être optimalement ajustés à tous les styles représentés […] » (Bourgeois, 2003 : 37).

Aussi, nous considérons plutôt la notion de profil d'apprentissage qui nous semble convenir à une dynamique interne de l'appareillage cognitif de l'apprenant. Cela nous permet, en accord avec l'idée d'inhibition d'une stratégie dominante par exemple, et en fonction d'outils ou de contextes variés, d'envisager une extension du répertoire de chaque apprenant. Nous abordons ici le concept de vicariance de Reuchlin[456] qui considère donc certaines stratégies comme « vicariantes » lorsqu'elles permettent effectivement de pallier l'inadéquation d'un comportement à une situation donnée.

VII.5.1.5. La vicariance dans l'apprentissage

Nous pensons que le concept de « processus vicariant »[457] proposé par Reuchlin (1978) mériterait d'être (ré)interrogé en contexte numérique, car

[456] Le concept de vicariance est aussi proposé par Albert Bandura (*cf.* chapitre II), dans l'approche de ce dernier, il est lié à aux stratégies d'observation et d'imitation d'un pair permettant un apprentissage (pallier ainsi une autre stratégie défaillante par ailleurs).

[457] La vicariance (comme processus) est utilisée également en psychologie différentielle, notamment par des neurobiologistes (Olivier Houdé, Stanislas Dehaenne) prônant une

nous pensons qu'effectivement « tout individu dispose, dans son répertoire comportemental, d'une pluralité de processus qui sont plus ou moins substituables en fonction des situations. » (Chartier, 2003 : 12). La vicariance en apprentissage s'appuie sur le fait que dans une situation donnée, les processus d'apprentissage n'ont pas la même probabilité d'évocation chez tous les apprenants.

Bourgeois (2003) qui commente l'analyse de Chartier parle de perspective « située » des approches des styles d'apprentissage, orientation à laquelle nous adhérons car elle :

> « invite à se demander comment on peut apprendre au sujet [apprenant] à élargir progressivement sa panoplie d'approches et à utiliser celle qui convient le mieux dans une situation particulière, plutôt qu'à se demander comment on peut obtenir la congruence optimale entre l'environnement pédagogique et le style individuel donné de l'apprenant. » (Bourgeois, 2003 : 38).

Cette dernière remarque rejoint notre orientation socio-constructiviste et cognitive, y compris dans ses fondements vygotskiens en considérant que l'apprenant peur progresser dans la maîtrise d'un répertoire de stratégies à condition de pouvoir les mobiliser en temps opportuns (dans sa *zone de proche développement*), donc lors d'interactions sociales riches et variées, selon nous indispensables à l'apprentissage.

VII.5.2. Ouvertures et prospective

Lorsque nous nous projetons dans un travail de recherche ultérieur, nous ne pouvons que remarquer certaines orientations qui nous semblent porteuses. Nous les avons évoquées au fil du texte, en particulier lorsqu'elles ont été ébauchées, c'est le cas par exemple de certains *plugins* logiciels :

- les e-portfolios qui selon nous constituent des outils puissants de positionnement par rapport à un référentiel comme le CECRL.

---

approche écologique de la cognition, notamment à travers une réinterprétation de la théorie dite des « intelligences multiples » due à Howard Gardner (*Frames of mind*, 1983).

Ce type d'outil peut prendre la forme d'un journal de bord (fonction essentiellement réflexive)[458], mais également d'un positionnement en regard des compétences listées dans le CECRL pour chaque niveau.

- par exemple, l'exploitation de ce type de *plugin* e-portfolio sert l'(auto)positionnement au sein d'un scénario global d'apprentissage et permettrait probablement plus de partages et d'aides (entre pairs) méthodologiques concernant des modes de résolution de problèmes.

En outre nous avons souligné *supra* le potentiel de cet outil plus globalement comme support de l'hypomnèse[459] (Stiegler, 2012), selon cet auteur une projection de la mémoire vive (anamnèse) hors d'elle-même afin de la partager, de la transmettre ; par conséquent, la nécessaire appréhension de supports techniques permettant de concevoir « que la mémoire (individuelle et sociale) n'est pas seulement dans les cerveaux mais entre eux, dans les artefacts produits par les techniques numériques. ». (Bergey, à paraître en 2017). Il nous semble d'ailleurs que les étudiants des programmes de mobilité internationale universitaire pourraient bénéficier de supports numériques « biographies d'apprentissage » retraçant leur parcours et leurs compétences globales notamment en rapport avec les référentiels en vigueur. Certains CMS comme Mahara® permettraient de remplir cette fonction, vitale selon nous du point de vue d'une visée en termes de débouchés professionnels d'une formation en langue.

VII.5.2.1. Interfaçage avec d'autres dispositifs (CMS-LMS)

Comme nous le disions, un CMS dédié comme Mahara®[460], interfacé à Moodle® offre des possibilités accrues par rapport aux *plugins* intégrés[461]. Il

[458] On peut y voir aussi à travers le journal d'apprentissage, l'occasion opportune de travailler à l'acquisition d'un genre discursif (autobiographique, « écriture de soi »).

[459] *Cf*. « ars industrialis » Bernard Stiegler. URL : <http://www.arsindustrialis.org/anamnese> (consultée le 2 avril 2015

[460] En 2015, nous avions entamé une collaboration avec une école privée bordelaise du réseau « France Langue » dans le sens de cette exploitation de Mahara®, à la fois outil de collaboration pour enseignants et apprenants.

s'agirait dans ce cas d'ajouter un ensemble de fonctionnalités collaboratives (entre apprenants-pairs, entre enseignants, entre apprenants et enseignants, professionnels extérieurs, etc.), soit un ensemble de modalités collaborative et coopérative, « verticale », « oblique », « transversale » qui mettent en jeu une variation du rapport hiérarchique entre les acteurs de l'interaction et des niveaux d'expertise « globale », « partielle » ou « locale » (Portine, 2000, 2002).

Cette exploitation compléterait opportunément l'identification des styles d'apprentissage que nous avons mise en place (test ISA), par exemple en associant des styles d'apprentissage contrastés[462] pour des collaborations suscitant des CSC, ou encore en proposant des associations de profils équivalents mais avec un décalage de niveau (B1 à B1+/B2) pour des interactions de tutelle entre pairs. Le but de ces nouvelles orientations de recherche serait d'expérimenter des mini-réseaux de collaborations fondés sur les styles d'apprentissage déterminés par le test ISA, ceci nous permettrait de surcroît de dégager probablement des critères annexes de définition pour proposer un passage argumenté de la notion de styles d'apprentissage à celle de « profils cognitifs ».

VII.5.2.1. Du « profil cognitif » aux activités instrumentées

Obtenir des critères plus objectifs pour une définition de « profils cognitifs » nous permettrait également de compléter notre recherche de corrélation entre des types d'activités instrumentées (activités « basiques » de Moodle®, logiciels « tiers », *plugins* spécialisés) et ces derniers. Aussi pourrait-on envisager à la fois un renforcement « positif » des procédures selon le profil de l'apprenant, ce qui est un facteur de motivation important (*cf. sentiment d'auto-efficacité :* Bandura, 1997) et ainsi d'organiser également un travail de fond d'enrichissement du répertoire de procédures

---

[461] Ceux que nous avons installés sur notre plateforme « OPF » *Exabis*, *My Language Porfolio*, sans pour autant pouvoir les exploiter avec un groupe-classe.

[462] Par exemple, l'organisation de micro-tâches collaboratives entre des apprenants identifiés comme opposés sur le diagramme quadrant de résultat au test ISA : « dynamique-adaptateur » *vs* « analytique-assimilateur » ou « imaginatif-divergeur » *vs* « pratique-convergeur ».

de chaque style (découvrir des procédures peu utilisées, les renforcer). Il s'agit d'un enjeu double, d'une part du point de vue du *long life learning* (apprentissage tout au long de sa vie), désormais un mode de formation en développement (par exemple avec les cMOOC et xMOOC) et aussi un pas vers l'intégration de modes d'apprentissage plus informels[463].

VII.5.2.2. Vers des écosystèmes LLMS « composites »

A ce sujet, le rapport « Hy-Sup » concernant l'analyse actuelle des dispositifs qui font référence à l'hybridation, montre que le modèle le plus abouti serait « l'écosystème », or ce dernier présente selon nous un niveau d'actualisation de « composantes »[464] qui renvoient peu ou prou à cette dimension informelle de l'apprentissage (par exemple, les composantes 9, 13 et 14).

> « Objectifs réflexifs et relationnels » (composante 9) concerne : « l'atteinte d'objectifs réflexifs (mieux se connaître, prendre de la distance, critiquer des savoirs ou des méthodes, développer leur confiance en soi, mieux connaître la manière dont ils apprennent) et relationnels (entrer en relation avec d'autres, étudiants, experts, groupes, etc.) » (Borruat *et al*. 2012 : 55) ;
>
> pour la composante 13 « Choix de liberté des méthodes pédagogiques », il s'agit de : « la sélection par exemple, des cheminements possibles au sein du dispositif de formation, des formats d'interaction, de la manière d'apprendre, des personnes ressources à solliciter pour être accompagné dans ses apprentissages et les moyens techniques » (2012 : 56) ;
>
> enfin la composante 14 « Recours aux ressources et acteurs externes » indique : « des ressources (documents, vidéos, etc. présentant des situations problèmes ou des études de cas) et des acteurs externes au monde académique (experts, praticiens ou

[463] Dans le chapitre IV, nous avons commenté cet aspect important pour nous pour la constitution d'un réseau d'apprentissage.

[464] Termes utilisés par les auteurs dudit rapport : 14 composantes qui constituent des critères de catégorisation des dispositifs hybrides.

acteurs issus, par exemple, du monde socioprofessionnel, familial, culturel, etc.) » (*ibidem*).

Notre expérience montre que cette version d'hybridation reste ainsi délicate à mettre en place dans un contexte institutionnel plutôt rigide[465]. Néanmoins nous pensons que la version d'hybridation que nous avons mise en place en collaboration avec l'enseignante en charge des remédiations en français pour la filière LEA 1re année (notre contexte d'expérimentation final) contient le potentiel de développement de ces composantes[466].

Il s'agit pour nous d'un pas vers une configuration pour des LLMS « écosystèmes » dès lors qu'ils proposent non seulement les propriétés liées à l'hybridation du type 6 (composantes d'un « écosystème ») et la prise en compte de profils cognitifs pour un double niveau de composition : l'hybridation en elle-même (composition entre présence et distance), mais également la composition d'outils variés articulant des procédures de bas niveau et de haut niveau dans un continuum de tâches (micro-méso-macro). Cette approche composite d'un dispositif offre selon nous un potentiel de modalités d'apprentissage adaptées à une variété de profils d'apprenant. L'identification de ces profils en est donc une des conditions préalables nécessaires pour promouvoir cette approche « composite » d'un LMS dédié à l'E/A d'une langue.

[465] Cette remarque renvoie à nos commentaires précédents sur le rapport à la méthode globale d'enseignement, soit quelle centration ? « Savoirs » ou « apprentissage » ? Mais également à la « culture éducative » des apprenants et à la disponibilité de matériels et salles adaptés.

[466] Par rapport au positionnement que nous avons fait de notre propre dispositif (outil « Hy-Sup » en ligne), il est intéressant de noter que ce sont précisément ces composantes qui n'ont pu être suffisamment développées pour atteindre le type 6 dit « écosystème ».

Conclusion générale

Pour le travail de recherche que nous venons d'exposer, nous sommes parti d'un constat : d'une part, les plateformes LMS actuelles offrent un potentiel riche et large de possibilités mais nous pensons qu'elles restent globalement sous-exploitées, d'autre part celles-ci ont été pensées originellement comme relevant avant tout de la modalité distantielle alors que le numérique nous conduit vers des formes complexes d'apprentissage articulant non seulement la distance et le présentiel, mais générant aussi des modalités d'usage composites issues de cette même articulation. C'est le cas notamment lors de l'emploi d'activités à distance pendant le présentiel, afin d'assurer une cohérence et une circulation des outils numériques dans un scénario global hybride.

Partant de ce constat, nous avons choisi d'étudier une meilleure adéquation entre l'E/A d'une langue avec le numérique et les fonctionnalités d'une plateforme LMS. Nous avons abouti à une redéfinition et une réorganisation structurelle des activités proposées qui permettaient une conception homogène d'une plateforme véritablement orientée vers les activités d'acquisition langagières.

Les expérimentations que nous avons menées nous ont permis d'aboutir à différents types de résultats :

- en premier lieu, une clarification de notre propre dispositif numérique de formation linguistique, qui s'est définie progressivement, non seulement à partir de notre propre expérience de terrain, mais également s'est enrichie grâce à la confrontation avec d'autres travaux parallèles comme la méta-analyse des dispositifs hybrides commentées dans le rapport « Hy-sup » (Borruat *et al.* 2012). Ce cheminement nous permet désormais de préfigurer un modèle raisonné de LLMS (*Language Learning Management System*) ;
- En filigrane de cette recherche techno-pédagogique, notre approche concernant des profils d'apprentissage nous permet d'avancer que la définition de profils « cognitifs » d'apprenants est vectrice d'une dynamique, mais nos observations ne permettent pas d'établir des corrélations strictes entre ces mêmes profils et des types d'activités

à promouvoir, ceci, même si des corrélations lâches peuvent apparaître ici ou là.

- Nous arrivons à la conclusion que la promotion d'une génération de LLMS relève de la conception d'une triple articulation : la première est celle, manifeste, qui s'établit entre les modalités de la présence et de la distance ; la deuxième se situe entre les niveaux « micro » et « macro » des opérations linguistiques d'apprentissage proposées, qui nécessitent un pontage cognitif à l'aide d'un niveau intermédiaire « méso » ; et enfin la troisième est celle des procédés techniques articulés avec des processus mentaux liés à l'apprentissage linguistique.

A ces résultats globaux, nous pouvons ajouter des résultats ponctuels qui fournissent des organisations de détails par rapport à l'apprentissage :

- l'exploitation de *mind map* (cartes conceptuelles et/ou heuristiques) a conduit spontanément à des formes stéréotypées de représentations de concepts tendant d'emblée vers une approche plutôt méthodologique des cartes, tandis que les formes proprement heuristiques ont nécessité un effort cognitif plus coûteux (temps, accompagnement, motivation) ;
- une appétence particulière des apprenants envers les micro-opérations linguistiques (opérations de bas niveau à partir de batterie d'exercices) nous permet de penser que cela peut être un risque de déséquilibre au détriment de tâches de niveaux « méso » et « macro ».

Pour conclure, nous avons tenté de repenser l'hybridation de dispositifs, c'est-à-dire leur articulation pour l'apprentissage des langues en associant toute une gamme d'activités et éprouver, à travers différents contextes expérimentaux, les avantages de cette hybridation passant ainsi de plateformes LMS à des LLMS, c'est-à-dire un type de dispositif fonctionnellement orienté vers des apprentissages linguistiques

Table des sigles et acronymes

A

AICC
Aviation Industry CBT Comittee, association de professionnels de la formation technologique (aéronautique). A l'origine de normes de contenus pour des LMS 200
ALAO
Apprentissage/acquisition des Langues Assisté(e) par Ordinateur 186
ARPANET
Advanced Research Projects Agency Network 22

C

CAI
Computer Assisted Instruction 82
CALL
Computer Assisted Language Learning 82
CGI
Common Gateway Interface, « interface de passerelle commune ». Programme de transmission de requête d'un « ordinateur client » à un serveur HTTP 25
CMO
Communication médiée (médiatisée) par ordinateur.....186
CMS
Content Management System, service logiciel de gestion de contenus.....25
CPU
Conférence annuelle des présidents d'universités françaises 37

D

DARPA
Defense Advanced Research Projects Agency 21
DELF
Diplôme d'Études en Langue Française 293

E

E(I)AO
Enseignement (Informatisé) Assisté par Ordinateur.....186
ECTS
European Credit Transfer System, ou « Système européen de transfert et d'accumulation de crédits », crédits-points liés à chaque diplôme permettant de faciliter la reconnaissance des études à l'étranger et la mobilité étudiante 343
EIAH
Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain.....177
ENT
Environnement Numérique de Travail 177

F

FOS
Français sur Objectifs Spécifiques 291
FTP
File Transfert Protocol, protocole de transfert de fichiers sur des réseaux de communication TCP/IP.....25

H

HTML
HyperText Markup Language est un format de données pour représenter les pages web, langage de balisage de données permettant d'écrire de l'hypertexte (issu du raffinement du langage SGML antérieur) 24
HTTP
HyperText Transfer Protocol, littéralement « protocole de transfert d'hypertexte », est un protocole de communication internet « client-serveur » 24

I

I(N)RIA
Institut de Recherche en Informatique et en Automatique, devenu.....23
ISOC
Association étasunienne chargée de promouvoir et coordonner le développement des réseaux informatiques mondiaux 24

L

LCMS
Language Content Management System, parfois distingué du LMS comme plateforme de création et gestion des processus de production de la matière pédagogique. A la différence, le LMS serait seulement au niveau de la diffusion des contenus 177
LMS
Learning Management System, service logiciel de gestion de contenus orienté vers l'apprentissage.....25
LOM
Learning Object Metadata, schéma standard de description de ressources d'apprentissage 201

M

MIT
Massachusetts Institute of Technology 22

N

NSF
National Science Fondation, agence étatsunienne indépendante de soutien de la recherche scientifique fondamentale 24
NTI/E/F
Nouvelles Technologies de l'Information/Enseignement/Formation .. 185

O

OWL
Ontology Web Language, Modèle de script de représentation des relations entre ressources Internet (scripts ontologiques), issu du W3C 54

P

P2P
Peer to Peer, système de partage de fichiers de pair à pair entre ordinateurs clients 38
PLE
Personal Language Environment 177

Q

QCM
Questionnaire à Choix Multiples, type d'exercice populaire dans les formations avec des outils numériques 184
QTI
Question Test Interoperability, norme de spécification de données pour des tests et exercices compatibles avec les LMS 201

R

RDF
Resource Description Framework, spécifications de description des ressources de l'Internet (issue du W3C) 54
RSS
Real Simple Syndication, service d'abonnement à des flux de diffusion de données (audio-vidéo) sur l'Internet 33

S

SCORM
Sharable Content Object Reference Model, norme de spécifications et d'interopérabilité pour les contenus des systèmes de formation en ligne (LMS) 200
SGBD/BDD
Service de Gestion de Bases de Données/Base De Données 199
SGC
Service de gestion de contenus (équivalent francophone de CMS) 33
SGML
Standard Generalized Markup Language (précurseur de XML) 24

T

TCP/IP
TCP/IP est une suite de protocoles. Le sigle TCP/IP signifie Transmission Control Protocol / Internet Protocol. 21
TIC(E)
Technologies de l'information et de la communication (pour l'éducation) 25
TMS
Teaching Management System, désigne l'exploitation d'un LMS orienté vers une centration « enseignement », au lieu de sa vocation initiale « *learning* - apprentissage » 215

U

UDP
User Datagram Protocol, protocole de communivation utilisé par Internet 23
URL
Uniform Resource Locator, littéralement « localisateur uniforme de ressource », auquel se substitue informellement le terme « adresse web ». Désigne une chaîne de caractères utilisée pour adresser les ressources du *World Wide Web* 24

V

VLE
Virtual Language Environment 177

W

W3C
World Wide Web Consortium, communauté scientifique internationale à l'origine des spécifications et standards de l'industrie du web 36
WYSIWYG
What You See Is What You Get, caractéristique des logiciels dont l'interface permet de voir directement ce que l'on obtiendrait après une modification 199

X

XML

eXtensible Markup Language, langage informatique de balisage et catégorisation de données (issu du SGML) 16
XSLT
eXtensible Stylesheet Language Transformation, langage de transformation de données XML vers des formats divers (PDF, HTML, etc.) 53

Bibliographie

Adam J.-M. 1999, Linguistique textuelle. Des genres de discours aux textes. Nathan Université, Paris.

Adam J.-M. 2005, (2e éd.) *Les textes : types et prototypes. Récit, description, argumentation, explication et dialogue*, Armand Colin, Paris.

Aguiton, C., Cardon, D., 2007 « *The strength of weak cooperation: An attempt to understand the meaning of Web 2.0* », *Communications & Strategies*, vol.65, (51-65).

Allport, G. W., 1961, *Pattern and growth in personality*, Holt, Rinehart and Winston, New York.

Anderruthy, J.-N., 2009, *Du web 2.0 au Web 3.0 : les nouveaux services Internet*, ENI éditions, St Herblain.

Auroux, S., 1994, *La révolution technologique de la grammatisation*, coll. Philosophie et langage, Mardaga, Liège.

Ausubel, D., Robinson, F. G., 1969, *School learning. An introduction to educational psychology*, Holt, Rinehart & Winston, New York.

Bachman, L., 1990, *Fundamental considerations in language testing*, Oxford University Press, Oxford.

Bakhtine M., 1952-53 (réédition 1984), *Esthétique de la création verbale*, Gallimard, Paris.

Balboni, P. E., 2010*, Une didactique des langues basée sur la théorie des modèles*, département des sciences du langage, Université Ca'Foscari de Venise, Guerra Edizioni, Perugia.

Bandura, A., 1980, *L'apprentissage social*, Mardaga, Paris.

Bandura, A., 1986, *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*, Upper Saddle River, Prentice-Hall.

Bandura, A., 1997, *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*, De Boeck, Bruxelles.

Barnes, J. A., 1954, *Class and committees in a Norwegian island parish*. Plenum, New York.

Baudrit, A., 1997, *Apprendre à deux : études psychosociales de situations dyadiques*. PUF - Presses universitaires de France, Paris.

Baudrit, A., 2007, *L'apprentissage collaboratif : plus qu'une méthode collective ?* De Boeck Université, Louvain-la-Neuve.

Bax S., 2011 « *Normalisation revisited: the effective use of technology in language education* », *IJCALL - International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, vol. 1, n°2, (1-15).

Bax, S., 2003, « CALL - past, present and future », *System*, vol. 31, n°1, (13–28).

Beacco, J.-C., 1991, « Types ou genres ? Catégorisations des textes et didactique de la compréhension et de la production écrite », *Etudes de linguistique appliquée*, n°83, Editions Didier, Paris.

Beaude, B., 2012, *Internet. Changer l'espace, changer la société*. Coll. Société de la connaissance, Editions Fyp, Limoges.

Béguin, P., Rabardel, P., 2000, « Concevoir pour les actions instrumentées », *Revue d'intelligence artificielle*, vol. 14, n 1-2, (35-54).

Bergey, J.-L, (à paraître, 2016), « Scénarisation composite d'un *Learning Management System* (LMS) comme dispositif d'apprentissage de langues (FLES) », in *Les dispositifs numériques pour l'enseignement des langues, littérature et civilisations étrangères à l'université,* Portes, L., Roussi, S., et A., Stulic (dir.), PUB - Presses universitaires de Bordeaux, Université Bordeaux Montaigne.

Bergey, J.-L, (à paraître, 2017), « Collaboration-coopération et apprentissages avec les TICE, des tiers-lieux d'apprentissage », *Revue ESSAIS*, Ecole Doctorale « Montaigne - Humanités », Université Bordeaux Montaigne.

Bergey, J.-L., Nguyen V. T. et H. Portine, 2012, « De l'apprenant-communiquant à l'apprenant-analyste : Quand les TICe font place à l'ingénierie linguistique », *Le langage et l'homme*. Revue de didactique du français, vol. 47, n°1, E.M.E, Bruxelles.

Berthoz, A., 2009, *La simplexité*. Editions Odile Jacob, Paris.

Bezille-Lesquoy, H., Fortun-Carillat, V., 2013, « Les usages du numérique en formation et les décloisonnements des formes d'apprentissage ». *La formation à l'épreuve du numérique* (hors-série AFPA, n°5).

Bonham, L. A., 1987. *Theoretical and practical differences and similarities among selected cognitive and learning styles of adults: An analysis of the literature* (*Doctoral dissertation*, University of Georgia).

Bordallo, I., Ginestet, J.-P., 2006, *Pour une pédagogie du projet*. Hachette éducation, Paris.

Borruat S., *et al*., 2012, « Dispositifs hybrides, nouvelle perspective pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur », Deschryver, N. & Charlier, B., éditeurs, « HY-SUP » : programme éducation et formation tout au long de la vie, Université de Genève, Genève. URL : <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:23102>.

Bos-Ciussi, M., 2007, « Du réseau à la communauté d'apprenants : Quelle dynamique du lien social pour faire œuvre », Thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille 1, Université de Provence.

Bourgeois, E., 2003, « les styles d'apprentissage en formation : enjeux théoriques, épistémologiques et pratiques », *Savoirs*, n°2, vol. 2 (29-41).

Branca-Rosoff, S., 1999, « Types, modes et genres : entre langue et discours ». in *Langage et société*, n°87, (5-24).

Bricklin, Dan, 2006, « *The Cornucopia of the Commons: How to get volunteer labor* ». *Dan Bricklin's Web Site*. URL : <http://www.bricklin.com/cornucopia.htm>.

Bronckart, J.-P., 1997, *Activité langagière, textes et discours. Pour un interactionisme socio-discursif*. Delachaux et Niestlé, Paris.

Brossard, M., 1999. « Apprentissage et développement : tensions dans la zone proximale », in Yves Clot (dir.). Avec Vygotski (209-220), Éditions La Dispute/SNÉDIT, Paris.

Brudermann, C., 2010, « La mise en place de dispositifs "hybrides" d'enseignement - apprentissage des langues en milieu universitaire. Analyse didactique d'une recherche-action », Thèse de doctorat, Université Paris 3.

Bruner, J. S., [1983] 1998. *Le développement de l'enfant, savoir-faire, savoir dire. PUF,* Paris.

Burton, R. *et al*., 2011, « Vers une typologie des dispositifs hybrides de formation en enseignement supérieur », *Distance et savoirs*, n°1, vol. 9.

Cardon, D., 2008, « Présentation. La force des coopérations faibles », *Réseaux*, vol. 26, n°152, (7-17).

Carré P, 2004, « Bandura : une psychologie pour le XXIe siècle ? », *Savoirs*, n°5 hors-série, (9-50).

Case, R., 1998. « *The development of conceptual structures* », in W.Damon, D. Kuhn, & R. S. Siegler (*eds*.), *Handboook of child psychology (5th edition), volume 2: Cognition, perception, and language* (745-800), John Wiley & Sons, New York.

Chanier, T., 2001, « Créer des communautés d'apprentissage à distance », *Les dossiers de l'Ingénierie éducative*, n°36, (56-59).

Charlier, B. et Peraya, D., 2013, « Les dispositifs de formation hybrides au supérieur », in D. Berthiaume & N. Rege Colet (eds), in *La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications pratiques.* Peter Lang, Berne.

Charlier, D., Deschryver, N., Peraya, D., 2006, « Apprendre en présence et à distance : une définition des dispositifs hybrides ». *Distances et Savoirs*, n°4, vol. 4, (469-496).

Chartier, E., 2003, « les styles d'apprentissage : entre flou conceptuel et intérêt pratique », *Savoirs*, n°2, vol. 2 (7-28).

Chevrier, J., Fortin, G*, et al*., 2000. « Le style d'apprentissage : une perspective historique », in *Le style d'apprentissage*, vol. 28, n°1.

Chinnery, G. M., 2006, « *Emerging technologies. Going to the mall: mobile assisted language learning* » *Language learning & technology*, n°10, vol. 1, (9-16).

Chiss J.-L. et Filiolet, J., (dir.) 1987, « La typologie des discours », *Langue française*, n°74. (3-9 ; 97-107).

Chotel, L., Mangenot, F., 2011, Actes du colloque Epal 2011 « Échanger pour apprendre en ligne », Dejean, C., Mangenot, F., Soubrié, T. (coord.), Université Stendhal – Grenoble 3, 24-26 juin 2011.

Cicurel, F., 1985, *Parole sur parole : le métalangage en classe de langue*, CLE international, Paris.

Clot, Y., 1999, *La fonction psychologique du travail.* PUF*,* Paris.

Cordier-Gauthier, C., Dion, C., 2003, « La correction et la révision de l'écrit en français langue seconde : médiation humaine, médiation informatique », *Alsic*, n°1, « spécial Pluralité des langues », vol.6, (29-43). URL : <https://alsic;revues.org.2149>.

Dehaene, S., 2010, *La bosse des maths*, Odile Jacob, Paris.

Delmas – Rigoutsos, Y., 2004, « Environnements numériques de travail – Des usages aux analyses d'usage », in J.-F. Cerisier (dir.). Actes des journées d'étude « Rencontres Réseaux humains – Réseaux technologiques - mai 2003 & juin 2004 ». Universités de Poitiers & La Rochelle : ScérÉn – CNDP.

Demaizière, F., 1986. « Enseignement assisté par ordinateur des langues »*,* Thèse de doctorat, université Paris VII.

Depover, C., *et al.*, 2011, *Le tutorat en formation à distance*. De Boeck, Louvain-la-Neuve.

Depover, C., Giardina, M. et P. Marton, 1998, *Les environnements d'apprentissage multimédia, Analyse et conception*, L'Harmattan, Paris.

Deroin Valérie, 2010, « Diffusion et utilisation des TIC en France et en Europe en 2009 », *Culture chiffres*, n°2, (1-12).

Deschryver N. et Charlier B., 2014, « Les dispositifs hybrides dans l'enseignement supérieur : questions théoriques, méthodologiques et pratiques », *Education & Formation*, numéro thématique e-301, (15-34).

Deschryver, N. et Lebrun, M., 2014, « Dispositifs hybrides et apprentissage : effets perçus par des étudiants et des enseignants du supérieur », in N. Deschryver & B. Charlier (eds) Les dispositifs dans l'enseignement supérieur : questions théoriques, méthodologiques et pratiques, *Education & Formation*, numéro thématique e-301, (77-97).

Desmarais, L., 1994, « Proposition d'une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique », CIRAL - Université Laval, Québec.

Dillenbourg, P., 1999, « *What do you mean by collaborative learning?* », in Dillenbourg, P., (ed) *Collaborative-learning: Cognitive and computational approaches*, Elsevier, Oxford.

Doise, W., & Mugny, G., 1981. *Le développement social de l'intelligence.* Vol. 1, InterEditions, Paris.

Doise, W., 1993. *Logiques sociales dans le raisonnement*. Delachaux et Niestlé, Paris.

Dussarps, C., 2014, « Dimension socio-affective et abandon en formation ouverte et à distance », Thèse de doctorat, Université Bordeaux Montaigne.

Ecoutin, E., Even, N., 2001. « Mise en œuvre des plates-formes de formation à distance. Les documents. Fiche pratique n 3. ». URL : <http://www.algora.org>.

Evans, J. S. B., 1989, *Bias in human reasoning: Causes and consequences*. Lawrence Erlbaum Associates, New York.

Fortin, C., Rousseau, R., 1998 (2e éd.), *Psychologie cognitive: une approche du traitement de l'information*, édition Télé-université, Sainte-Foy, (Québec), Canada.

Gagné, R. M., 1962, « *Military training and principles of learning* », *American Psychologist*, n°17, (263-276).

Gagné, R. M., 1985, *The Conditions of Learning and theory of instruction*, (4th.), Holt, Rinehart & Winston, New York.

Gardner, H., 1985, *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic books, New York.

Genette, G., 1979, *Introduction à l'architexte*. Seuil, Paris.

Genevois, S., Poyet, F., 2011. « Espaces numériques de travail (ENT) et "école étendue" », *Distances et savoirs*, n°8, vol. 4, (565-583). URL :<http://www.cairn.info/article_p.php?ID_ARTICLE=DIS_084_0565>.

Gervais, J.-F., 2007, *Web 2.0 : les internautes au pouvoir*, Dunod, Paris.

Ginet, A., *et al.* (1999 rééd.). *Du laboratoire de langues à la salle de cours multi-médias*. Nathan, Paris.

Goldstein, K., Scheerer, M., 1941, « *Abstract and concrete behavior an experimental study with special tests* », *Psychological monographs*, vol. 53, issue 2. URL : <http://psycnet.apa.org/journals/mon/53/2/>.

Granovetter, S. M., 1973, « *The Strength of Weak Ties* », *American Journal of Sociology*, n°6, vol. 78, (1360-1380).

Grosbois, M., 2012. *Didactique des langues et technologies: De l'EAO aux réseaux sociaux.* Presses de l'Université Paris-Sorbonne, Paris.

Guichon, N., 2012, *Vers l'intégration des TIC dans l'enseignement des langues*. Editions Didier, Paris.

Héber-Suffrin, C., 2004, « Des réseaux d'échanges réciproques de savoirs » in J.-F. Cerisier (éd.). Environnements numériques de travail – Des usages aux analyses d'usage », actes des journées d'étude « Rencontres Réseaux humains – Réseaux technologiques - mai 2003 & juin 2004 ». Universités de Poitiers & La Rochelle : ScérÉn – CNDP.

Hermann, E., 2000. *CGI avec Perl*. coll. Le programmeur, CampusPress France, Paris

Honey, P., Mumford, A., 1986, *Using your learning styles* (2nd ed.), Peter Honey publications limited, Maidenhead, Angleterre.

Honey, P., Mumford, A., 1989, *Learning styles questionnaire. Organization Design and Development, Incorporated*. Peter Honey publications limited, Maidenhead, Angleterre. URL :<https://www.talentlens.co.uk/assets/lsq/downloads/learning-styles-questionnaire-80-item.pdf>

Houdé, O., 2014a, *Apprendre à résister*. Editions Le Pommier, Belin, Paris.

Houdé, O., 2014b, *Le raisonnement*. Que sais-je ?, PUF, Paris

Houdé, O., *et al*., 2003, *Vocabulaire de sciences cognitives.* PUF, Paris.

Houdé, O., Leroux, G., 2009, *Psychologie du développement cognitif*. PUF, Paris.

Houssaye, J., 2000, *Le triangle pédagogique. Théorie et pratiques de l'éducation scolaire.* (1re éd. 1988), Peter Lang, Berne.

Jacoby, L., Levy, B. A., & K., Steinbach, 1992, « *Episodic Transfer and Automaticity: Integration of Data-Driven and Conceptually-Driven Processing in Rereading* ». *Journal of Experimental Psychology*, vol. 18, n°1, (15-24).

Kahneman, D., 2012, *Système 1, Système 2 : les deux vitesses de la pensée,* Flammarion, Paris.

Kambouchner, D., *et al*., 2012, *L'école, le numérique et la société qui vient*. Mille et une nuits, Paris.

Keiny, S., 1996, « *A community of learners: promoting teachers to become learners* », *Teachers and Teaching: theory and practice*, vol. 2, n°2, (243-272).

Klein, G. S., 1958, *Cognitive control and motivation. Assessment of human motives*. (87-118), Rinehart, New York.

Latour, B., 1994, « Une sociologie sans objet ? Remarques sur l'interobjectivité », *Sociologie du travail*, vol. 36, n°4, (587-607).

Lazega, E., 2014. *Réseaux sociaux et structures relationnelles*. Que sais-je ? (3e édition), PUF, Paris.

Le Moigne, J.-L., 2012, *Les épistémologies constructivistes*, Que sais-je ?, PUF, Paris.

Lebrun, M., 2005, *eLearning pour enseigner et apprendre : allier pédagogie et technologie*, Academia Bruylant, Louvain-la-neuve.

Lebrun, M., 2009, « Les TICE : valeur ajoutée et métamorphose de la pédagogie. Séminaire TICE dans le supérieur : regards croisés », INRP, 21 janvier 2009. URL : <http://eductice.ens-lyon.fr/EducTice/recherche/scenario/INRP-2009-Seminaire-lebrun.pdf>.

Lebrun, M., 2011, « Impacts des TIC sur la qualité des apprentissages des étudiants et le développement professionnel des enseignants : vers une approche systémique », *STICEF*, vol. 18.

Lecomte, J., « Les applications du sentiment d'efficacité personnelle », *Savoirs,* n°5 hors-série, (59-90).

Levy, M., 1997, *CALL: context and conceptualization.* Oxford University Press, Oxford.

Lévy, P., 1990, *Les technologies de l'intelligence. L'avenir de la pensée informatique*. Coll. Points Sciences, Seuil, Paris.

Lindsay P. H., Norman D. A., 1977, *Human Information Processing: An Introduction to Psychology*, New York, Academic Press. Traduction française (1980): Traitement de l'information et comportement humain, Éditions vivantes, Montréal.

Lindsay, P. H., Norman, D. A., 1980, *Traitement de l'information et comportement humain: une introduction à la psychologie*. Éditions Etudes vivantes, Montréal.

Magnien, M., 1990, *Poétique*, édition Librairie Générale Française, Paris.

Maingueneau, D., 1995, (dir.) « Les analyses du discours en France », *Langages*, n°117, (5-11).

Maingueneau, D., 2007, « Genres de discours et modes de généricité », Le français aujourd'hui, n°159, vol.4, (29-35).

Mangenot, F., 2013, « Internet social et perspective actionnelle », *Recherches et applications*, n°54, (41-51).

Maslow, A., 2011, *Devenir le meilleur de soi-même : besoins fondamentaux, motivation et personnalité*. Éditions Eyrolles, Paris.

Masperi, M., Hamez, M.-P., 2013, « Apprendre à s'autoformer en langues - approches créatives et outils numériques », *Les langues modernes*, n°4, (11-16).

McCarthy, B., 1987, *The 4MAT system: Teaching to learning styles with right/left mode techniques* (2nd ed.), Excel, incorporated, Manchester.

McCarthy, B., 1997, « A tale of four learners: 4MAT's learning styles », *Educational Leadership*, n 54, (46-51).

McNamara D. S. *et al.*, 1996, « *Are Good Texts Always Better? Interactions of Text Coherence, Background Knowledge, and Levels of Understanding in Learning From Text* », *Cognition and Instruction*, vol. 14, n°1, (1-43).

Mehler, J., Dupoux, E., 2002, *Naître humain*. Odile Jacob, Paris.

Mercklé, P., 2004, « Les réseaux sociaux, les origines de l'analyse des réseaux sociaux », CNED, ens/lsh. En ligne, URL : <https://belkhamsacours.files.wordpress.com/2013/02/reseaux_merckle_03_origines.pdf>.

Mercklé, P., 2011, *Sociologie des réseaux sociaux.* Coll. Repères, éd. La découverte, Paris.

Merzeau, L., 2009, « Du signe à la trace : l'information sur mesure », *Hermès*, n°53, (23-29).

Millerand, F., Proulx, S., et J. Rueff, (eds.), 2010, *Web social : mutation de la communication*. PUQ, Québec.

Mondada, L., Pekarek Doehler, S., « Interaction sociale et cognition située : quels modèles pour la recherche sur l'acquisition des langues ? », *Acquisition et interaction en langue étrangère.* URL : <http://aile.revues.org/947>.

Morel, C., 2002, *Les décisions absurdes*. Gallimard, Paris.

Morel, C., 2012, *Les décisions absurdes II : comment les éviter*. Gallimard, Paris.

Moreno J. L., 1934, *Who shall survive?* Trad. "Fondements de la sociométrie" (1954), PUF, Paris.

Moscovici, S., 1984. « Le domaine de la psychologie sociale », in S. Moscovici (eds). *Psychologie sociale*, PUF, Paris.

Murray, L., Hourigan, T., 2008, « *Blogs for specific purposes: Expessivist or socio-cognitivist approach?* », *ReCALL journal*, vol. 20, (88-97).

Nadeau, M-A., 1988, *L'évaluation de programme : théorie et pratique.* Les Presses de l'Université de Laval, Québec.

Narcy-Combes, J.-P., 2005, *Didactique des langues et TIC : vers une recherche-action responsable*. Editions Ophrys, Paris.

Nonaka, I., Takeuchi, H., 1997, *La connaissance créative. La dynamique de l'entreprise apprenante*. De Boeck université, Bruxelles.

Nunan, D., 2004, *Task-Based Language Teaching*. Cambridge University Press.

Ollivier, C., 2007, « Ressources Internet, wiki et autonomie de l'apprenant », in Actes du colloque EPAL 2007. URL : <http://epal.u-grenoble3.fr/actes/>

Ollivier, C., 2013, « Vers une approche interactionnelle en didactique des langues. Web 2.0 et intercompréhension », Habilitation à diriger des recherches, Université Bordeaux Montaigne.

Ollivier, C., Puren, L., 2011, *Le web 2.0 et l'apprentissage des langues*. Editions Maison des Langues, Paris.

Olry-Louis, I., 1995, « Les styles d'apprentissage: des concepts aux mesures », *L'année psychologique*, n°2, (317-342).

Paquelin, D., 2012, « La distance : questions de proximités », *Distances et Savoirs*, vol. 9, n°4, (565-590).

Paquette, G., 2002, L'ingénierie pédagogique, pour construire l'apprentissage en réseau. Presses de l'Université du Québec, Québec.

Pascual-Leone, J., Johnson, J, 2005, « *A dialectical constructivist view of developmental intelligence* », in O. Wilhelm & R. Engle (eds.), *Handbook of understanding and measuring intelligence*, Sage Publications, Londres.

Pedró, F., 2009, *New Millennium Learners in higher education: Evidence and policy implications*. OECD-CERI. URL : <http://www.pgce.soton.ac.uk/ict/NewPGCE/PDFs10/NML-in-Higher-Education.pdf>.

Pélissier, C. & Qotb, H., 2012, « Réseaux sociaux et apprentissage des langues – Spécificités et rôles de l'utilisateur ». *ALSIC*, vol. 15, n°2. URL : <http://alsic.revues.org/2513>.

Peraya, D., 1999, « Vers les campus virtuels. Principes et fondements techno-sémio-pragmatiques des dispositifs de formation virtuels », in Jacquinot, G., Montoyer, L. (éd.), Le dispositif. Entre usage et concept, *Hermès*, CNRS, n°2, (153-168).

Perraudeau, M., 2006, *Les stratégies d'apprentissage. Comment accompagner les élèves dans l'appropriation des savoirs*. Armand Colin, Paris.

Perret-Clermont, A.-N, 1979, *La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale*. Peter Lang, Berne.

Piaget, J., 1968a, *Épistémologie et psychologie de l'identité*. PUF, Paris.

Piaget, J., 1968b, *La naissance de l'intelligence*. Neufchatel, Delachaux et Niestlé, Paris.

Portine, H., 2001, « Autonomie et collaboration : un couple parodoxal ». Collection « MédiaTic ». *Autoformation et autoévaluation : une pédagogie renouvelée ?* Laurence Vincent-Durroux et Rachel Panckhurst (dir.).

Portine, H., 2002. « Les notions de collaboration et de coopération : statuts et mise œuvre » Journées de l'innovation, IUFM Midi-Pyrénées, centre de Foix, 23-25 janvier. Yves Ardourel (éd.), Cédérom.

Portine, H., 2008. « Activités langagières, énonciation et cognition : la centration sur les apprentissages ». *Les Cahiers de L'Acedle*, n°5, actes du colloque « Recherches en didactiques des langues – l'Alsace au cœur du plurilinguisme ». URL : <http://acedle.org/old/IMG/pdf/Portine_Cah5-1.pdf>.

Prat, M., 2008, *E-learning, réussir un projet: pédagogie, méthodes et outils de conception, déploiement, évaluation…* Editions ENI, St Herblain.

Prat, M., 2010, *E-learning, utiliser les outils Web 2.0 pour développer un projet*. Editions ENI, St Herblain.

Prost, A., 1985, *Éloge des pédagogues.* Le Seuil, Paris.

Rabardel, P., 1995, *Les Hommes et les technologies, Approche cognitive des instruments contemporain*s, Armand Colin, Paris.

Rabardel, P., 1999, « Le langage comme instrument ? Éléments pour une théorie instrumentale élargie », *Avec Vygotski*, Yves Clot (dir.), Editions La Dispute/ SNÉDIT, Paris, (241-265).

Rabardel, P., Samurçay, R., 2006, « De l'apprentissage par les artefacts à l'apprentissage médiatisé par les instruments », in Barbier J.-M. et Durand, M. (dir.), Sujet, activités, environnements. Approches transverses, PUF, Paris, (31-60).

Rastier, F., 2001, *Arts et sciences du texte*. PUF, Paris.

Reiner, C., Willingham, D., 2010, « *The Myth of Learning Styles* », *Change: The Magazine of Higher Learning.* URL : <http://changmag.org>.

Retaillé, D., 2011, « La transformation des formes de la limite », *Articulo - Journal of Urban Research*, vol. 6. URL : <http://articulo.revues.org/1723>

Reuchlin, M., 1978, « Processus vicariants et différences individuelles », *Journal de psychologie*, n°2, (133-145).

Rice, W., 2008, *Moodle 1.9 E-Learning Course Development*. Packt Publishing Ltd, Birmingham.

Richer, J.-J., 2009, « Lectures du Cadre : continuité ou rupture ? », in, *L'approche actionnelle dans l'enseignement des langues*, Éditions Maison des langues, Paris.

Rosen, E., 2004, « Du niveau A1 au niveau C2. Etude relative à la répartition des compétences et des exposants linguistiques », in Conseil de l'Europe, *Niveau B2 pour le français. Textes et références*, (17-118), éditions Didier, Paris.

Rouquette, S., 2008, « Les blogs "extimes" : analyse sociologique de l'interactivité des blogs. », *TIC & Société*, vol 2, n°1. URL : <https://ticetsociete.revues.org/412>.

Roussel, S, 2011, « *A Computer Assisted Method to Track Listening Strategies in Second Language Learning* », *ReCALL*, n° 23, vol. 2, (98–116).

Roussel, S. *et al.*, 2008, « Des baladeurs MP3 en classe d'allemand - L'effet de l'autorégulation matérielle de l'écoute sur la compréhension auditive en langue seconde », *Alsic*, vol. 11, n°2. URL : <https://alsic.revues.org/413>.

Roussel, S., Tricot, A., 2015, « Effet de l'élaboration d'hypothèses sur la compréhension de l'oral et sur les stratégies d'autorégulation de l'écoute en langue seconde : une étude empirique », *Alsic*, vol. 18, n°1. URL : <https://alsic.revues.org/2788>.

Saint-Yves, A., 1982, Psychologie de l'apprentissage-enseignement: une approche individuelle ou de groupe. PUQ, Montréal.

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.

Sarré, C., 2012, « Apport de l'analyse des réseaux sociaux à l'étude des communautés d'apprentissage en ligne », *Alsic,* vol. 15, n°2. URL : <http://alsic.revues.org/2519>.

Scallon, G., 2000, *L'évaluation formative*. Coll. Pratiques Pédagogiques, De Boeck Université, Bruxelles.

Scallon, G., 2004, *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences.* Coll. Pédagogies en développement, De Boeck Université, Bruxelles.

Siegler, R. 2000, *Intelligence et développement de l'enfant*, De Boeck, Bruxelles.

Skinner, B. F., 1953, *Science et comportement humain*, (rééd. 2011), In Press, Paris.

Stiegler, B., (dir), 2012, *Réseaux sociaux : Culture politique et ingénierie des réseaux sociaux*. Fyp, Limoges.

Stockwell, G., 2010, « *Using mobile phones for vocabulary activities: Examining the effect of the platform* », *Language Learning & Technology*, vol. 14, n°2, (95-110).

Stockwell, G., 2012, « *Mobile-assisted language learning* », in *Contemporary computer-assisted language learning*. Thomas, M., Reinders, H. & M., Warschauer (eds), Bloomsbury Academic, Londres.

Talbot, S., *et al*., 2001, *L'apprentissage autonome. Une compétence incontournable.* (rééd. 2005, 2008), « L'intervention éducative », Éditions DÉPUL, Sherbrooke, Québec.

Tardif, J., 1992, *Pour un enseignement stratégique, l'apport de la psychologie cognitive.* Les Éditions Logiques, Montréal.

Tardif, J., 1998, *Intégrer les nouvelles technologies de l'information: quel cadre pédagogique ?* (rééd. 2000), ESF, Issy-les-Moulineaux.

Trévise, A., « Spécificité de l'énonciation didactique dans l'apprentissage de l'anglais par des étudiants francophones », *Encrages, n° spécial Linguistique appliquée*, (44-52).

Tricot, A., Pierre-Demarcy, C. et R., El Boussarghini, 1998, « Définitions d'aides en fonction des types d'apprentissages dans les environnements hypermedia », *in*

Rouet, J.-F. & de la Passardière, B., (dir.), *Hypermédias et apprentissages*, INRP/EPI, (41-58).

Van der Veer, R., Valsiner, J., 1991, *Understanding Vygotsky: A quest for synthesis*. Blackwell Publishing, Oxford.

Vanderdorpe, C., 1999, *Du papyrus à l'hypertexte : essai sur les mutations du texte et de la lecture*. Éditions de la Découverte, Paris.

Vigner, G., 2012, « Écrire en FLE : quel enseignement pour quel apprentissage ? », *Le français dans le monde, Recherches et applications,* « Didactiques de l'écrit et nouvelles pratiques d'écriture », n°51, (16-33).

Vygotski, L., S., 1987 (1934), *Pensée et langage*. (réédition française, traduction de François Sève), La Dispute, Armand Collin, Paris.

Warschauer, M., 1996, « *Computer-assisted language learning: An introduction* », in Fotos, S. (dir.), *Multimedia language teaching*, (3-20), Logos international, Tokyo.

Warschauer, M., 2000, « *CALL for the 21st Century* », IATEFL and ESADE Conference, 2 July 2000, Barcelona, Spain.

Sitographie

Anki / Ankiweb (création gestion, diffusion de cartes de mémorisation « *flashcards* »). URL : <https://ankiweb.net/>.

Bon patron (correcteur orthographique et grammatical). URL : <http://bonpatron.com>.

Busuu (site d'apprentissage de langues en ligne, 12 langues). URL : <https://www.busuu.com/fr/>.

CACOO (*mind mapping* collaboratif), *Nulab collaborative software apps*. URL : <https://cacoo.com/lang/fr/?ref=header>.

Edmodo (plateforme d'apprentissage social en ligne). URL : <https://www.edmodo.com/?language=fr>.

HotPotatoes, logiciel exerciseur, Université Victoria, Colombie-Britannique (Canada). URL : <http://hotpot.uvic.ca/>.

Journal officiel, 16 mars 1999, « Vocabulaire de l'informatique et de l'internet ». URL : <http://www.culture.gouv.fr/culture/dglf/cogeter/16-03-99-internet-termfrancs.html> et « France terme » : URL : <http://www.culture.fr/franceterme>.

Lang-8 (site communautaire multilingue de correction de productions écrites). URL :

Le conjugueur (site de conjugaisons des verbes français, avec exercices ponctuels). URL : <http://bonpatron.com>.

LearnBoost (plateforme de gestion de cours en ligne). URL : <https://www.learnboost.com/fr_FR/home>.

Linguee (dictionnaire multilingue avec contextes d'usages authentiques). URL : <http://bonpatron.com>.

Livemocha (site communautaire d'apprentissage de langues). URL : <livemocha.com>, fermé depuis le 22 avril 2016. *Cf.* « hellolingo » : <https://www.hellolingo.com/livemocha?gclid=CIabnKfUvcwCFYIK0wod-gAH8A>.

Memrise : « *Learning, made joyful, we make learning languages and vocab so full of joy and life, you'll laugh out loud. ».* URL : <https://www.memrise.com/>.

Netquiz Web, (version formative), exerciseur du CCDMD, Centre Collégial de Développement de Matériel Didactique (CCDMD), Collège de Maisonneuve, Montréal (Québec) URL : <http://www.ccdmd.qc.ca/catalogue/netquiz-web>.

O'Reilly Tim & Batelle Tim, 2009, « *Web squared: web2.0 five years on* ». URL : <http://www.web2summit.com/web2009/public/schedule/detail/10194>.

O'Reilly, Tim, 2005, « *What is Web 2.0?: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software* ». URL : <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.

PtiClic (jeu sérieux de classement d'items lexicaux). URL : <http://new-web-services.com/pticlic/index.php>.

Social media Classrooms (plateforme collaborative de gestion de cours en ligne : « social media »). URL : < http://socialmediaclassroom.com/>.

Verbling (site d'apprentissage de langues en ligne, enseignants professionnels). URL : <https://fr.verbling.com/>.

Versal (plateforme de gestion de cours en ligne : « *education and business* »). URL : <https://versal.com/>.

Liste des annexes

Annexe I : définitions complètes du test ISA *459*

Annexe II : textes d'interprétation des résultats (test ISA) *463*

Annexe III : exemple de test dit des « intelligences multiples » *467*

Annexe IV : variante du questionnaire des « huit intelligences » *469*

Annexe V : exemple document de cours DLC « Donner son opinion » *471*

Annexe VI : document de cours 1 AFBA *476*

Annexe VII : correction document de cours 1 AFBA *477*

Annexe VIII : carte « méthodologie synthèse » remédiations LEA semestre 1 ..... *479*

Annexe IX : carte « méthodologie synthèse » remédiations LEA semestre 1 (exemple production d'étudiant) *480*

Annexe X : carte « méthodologie synthèse » remédiations LEA semestre 1 (ex. corrections : carte modèle enseignant corrigée et exemples de cartes d'apprenants) *481*

Annexe XI : vue de l'historique de modification des cartes CACOO (ex. 1) *484*

Annexe XII : vue de l'historique de modification des cartes CACOO (ex. 2) *485*

Annexe XIII : vue de l'historique de modification des cartes CACOO (ex. 3) *486*

Annexe XIV : dessin de presse micro-projet « argumentation OMC » *487*

Annexe XV : document d'évaluation « poly critique de film » *488*

Annexe I : définitions complètes du test ISA

Mode d'apprentissage OR = OBSERVATION REFLECHIE

JE FAIS DES ESSAIS = je fais des essais en vue d'obtenir des résultats, je procède par essai et erreur.

J'OBSERVE AVEC ATTENTION = j'observe avec une attention soutenue ce qui se passe ou pourrait survenir.

JE PREFERE L'OBSERVATION = je surveille avec attention en vue de connaître, sans nécessairement me poser de question ou douter.

JE REFLECHIS = je pense, je cherche, je me concentre, je médite.

J' OBSERVE LES PHENOMENES = je considère avec une attention soutenue la manifestation d'un phénomène.

JE SUIS RESERVE = je fais preuve de retenue, de prudence, de modération devant un phénomène.

ATTRIBUEZ UN SCORE ENTRE 4 POINTS ET 1 POINT AUX PROPOSITIONS*
4 points (cela vous correspond parfaitement) et 1 point (cela ne vous correspond pas). Faites le total des points en dessous.

	4 points	3 points	2 points	1 point
Je fais des essais	○	○	○	○
J'observe avec attention	○	○	○	○
Je préfère l'observation	○	○	○	○
Je réfléchis	○	○	○	○
J'observe les phénomènes	○	○	○	○
Je suis réservé	○	○	○	○

Additionnez vos points et notez le résultat ci-dessous : ex. Total OR = 15 points*
Notez aussi le résultat sur un brouillon (nous l'utiliserons pour des calculs plus tard)

Mode d'apprentissage CA = CONCEPTUALISATION ABSTRAITE

J'ANALYSE = je procède par analyse, je considère les éléments distincts plutôt que leur ensemble.

JE PENSE = je fais usage de ma raison pour comprendre et juger de façon adéquate.

J'EVALUE LA SITUATION = je cherche à évaluer sérieusement la situation, à passer un jugement de valeur.

JE PROCEDE PAR LOGIQUE = je procède en me conformant aux lois du raisonnement.

JE CONCEPTUALISE = j'élabore des concepts à partir de situations données.

JE SUIS RATIONNEL = je fais appel à la raison, à la logique et au bon sens.

ATTRIBUEZ UN SCORE ENTRE 4 POINTS ET 1 POINT AUX PROPOSITIONS*
De 4 points (cela vous correspond parfaitement) à 1 point (cela ne vous correspond pas). Faites le total des points en dessous et notez-le sur un brouillon.

	4 points	3 points	2 points	1 point
J'analyse	○	○	○	○
Je pense	○	○	○	○
J'évalue la situation	○	○	○	○
Je procède pas logique	○	○	○	○
Je conceptualise	○	○	○	○
Je suis rationnel	○	○	○	○

Additionnez vos points et notez le résultat ci-dessous : ex. Total CA = 15 points*
Notez aussi le résultat sur un brouillon (nous l'utiliserons pour des calculs plus tard)

Mode d'apprentissage EA = EXPERIMENTATION ACTIVE

JE SUIS PRATIQUE = je m'adapte aux situations concrètes de manière à en tirer le meilleur parti possible.

J'AGIS = j'interviens par l'action, je passe aux actes.

JE PREFERE L'ACTION = j'exerce une activité en vue de réaliser un objectif ou produire un effet.

JE SUIS PRAGMATIQUE = j'accorde la première importance aux applications pratiques dans la vie courante.

J'EXPERIMENTE = je provoque systématiquement des phénomènes en vue de les étudier.

JE PRENDS MES RESPONSABILITES = je prends en charge l'accomplissement de quelque chose, m'y engage et en accepte les consquences.

ATTRIBUEZ UN SCORE ENTRE 4 POINTS ET 1 POINT AUX PROPOSITIONS*
De 4 points (cela vous correspond parfaitement) à 1 point (cela ne vous correspond pas). Faites le total des points en dessous et notez-le sur un brouillon.

	4 points	3 points	2 points	1 point
Je suis pratique	○	○	○	○
J'agis	○	○	○	○
Je préfère l'action	○	○	○	○
Je suis pragmatique	○	○	○	○
J'expérimente	○	○	○	○
Je prends mes responsabilités	○	○	○	○

Additionnez vos points et notez le résultat ci-dessous : ex. Total EA = 19 points*
Notez aussi le résultat sur un brouillon (nous l'utiliserons pour des calculs plus tard)

Mode d'apprentissage EC = EXPERIENCE CONCRETE

JE SUIS RECEPTIF = je suis ouvert, disposé à accueillir, à assimiler les données que je perçois.

JE RESSENS = Je suis capable de percevoir et de ressentir de façon subtile, de vibrer facilement à...

J'ACCEPTE LA SITUATION = je donne mon accord ou j'admets une réalité telle qu'elle se manifeste.

JE PROCEDE PAR INTUITION = je ne recours pas au raisonnement, je procède par la prise de conscience directe et spontanée.

JE SUIS ORIENTE VERS LE PRESENT = je suis orienté vers l'actuel, je tiens compte avant tout de la réalité immédiate.

JE M'APPUIE SUR LES EXPERIENCES VECUES = je m'appuie sur la somme des expériences vécues, sur ce que l'on a éprouvé dans la pratique de quelque chose.

ATTRIBUEZ UN SCORE ENTRE 4 POINTS ET 1 POINT AUX PROPOSITIONS*
De 4 points (cela vous correspond parfaitement) à 1 point (cela ne vous correspond pas). Faites le total des points en dessous et notez-le sur un brouillon.

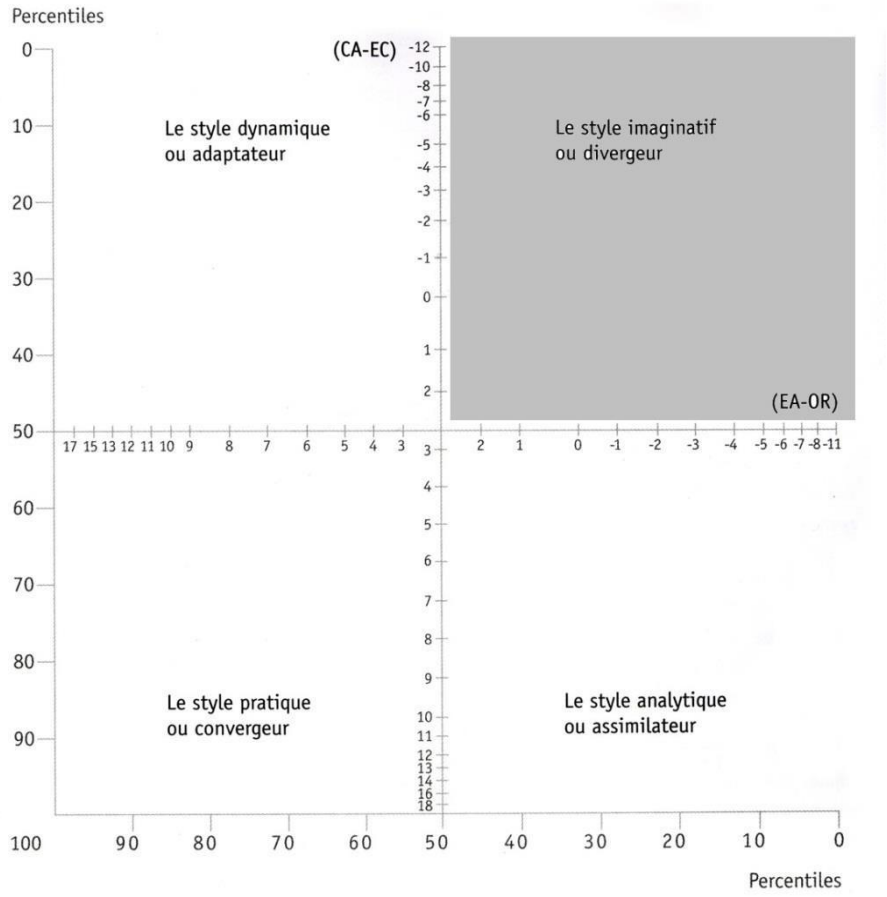
	4 points	3 points	2 points	1 point
Je suis réceptif	○	○	○	○
Je ressens	○	○	○	○
J'accepte la situation	○	○	○	○
Je procède par intuition	○	○	○	○
Je suis orienté vers le présent	○	○	○	○
Je m'appuie sur les expériences vécues	○	○	○	○

Additionnez vos points et notez le résultat ci-dessous : ex. Total EC = 16 points*
Notez aussi le résultat sur un brouillon (nous l'utiliserons pour des calculs plus tard)

Annexe II : textes d'interprétation des résultats (test ISA)

Interprétez vos résultats au test de « style d'apprentissage » !

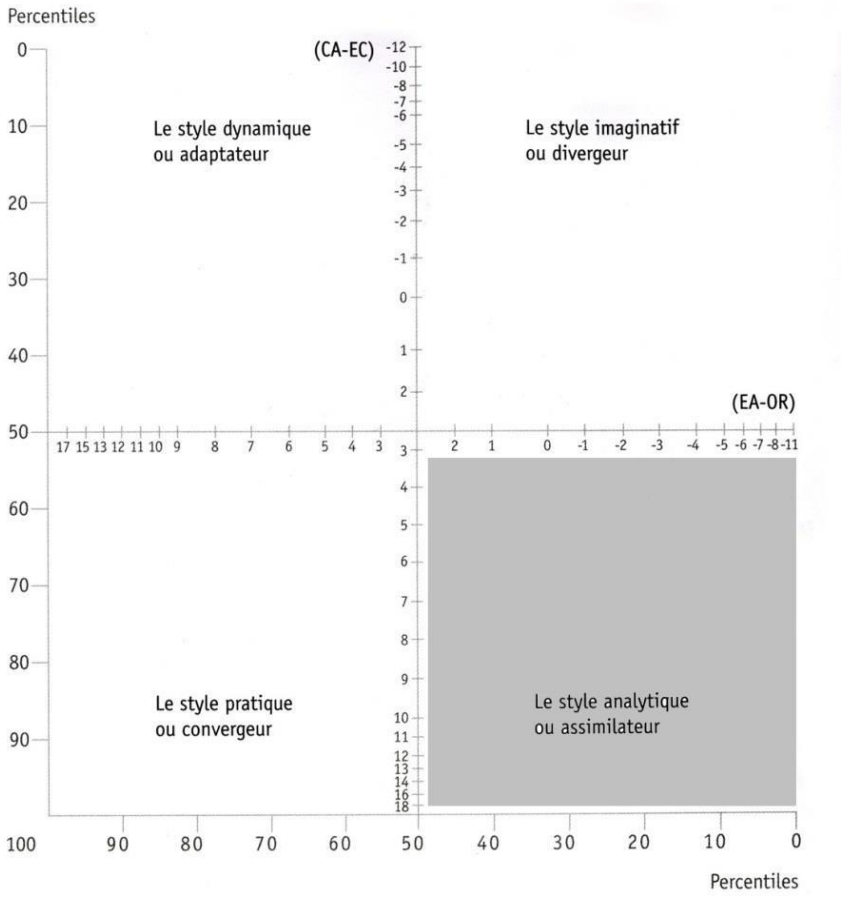
Le cercle tracé à partir des calculs de votre style d'apprentissage occupe majoritairement le quadrant en haut à droite (quadrant 1) = votre style dominant est **imaginatif** ou **divergeur** :



Interprétation :

- Vous voyez les situations de différents points de vue, sous différents angles. Vous établissez des relations sociales et vous aimez être personnellement impliqué dans une nouvelle expérience.
- Vous avez tendance à vous impliquer dans une expérience concrète. Vous êtes un bon générateur d'idées qui croit beaucoup en ses propres expériences et qui y réfléchit. Intuitif, vous êtes orienté avant tout vers les personnes et les émotions. Vous recherchez l'harmonie.
- Parfois, parce que vous voyez tous les angles d'une situation, vous avez de la difficulté à prendre une décision. Dans toute situation d'apprentissage, vous voulez connaître le sens et les avantages personnels que vous pourrez retirer de façon à mieux comprendre le monde.
- Vous voulez savoir quelle sera l'influence de l'apprentissage sur vos propres valeurs, vos opinions et vos émotions. Vous avez besoin de connaître la raison de l'apprentissage. Vous êtes toujours en exploration, c'est votre façon naturelle d'apprendre

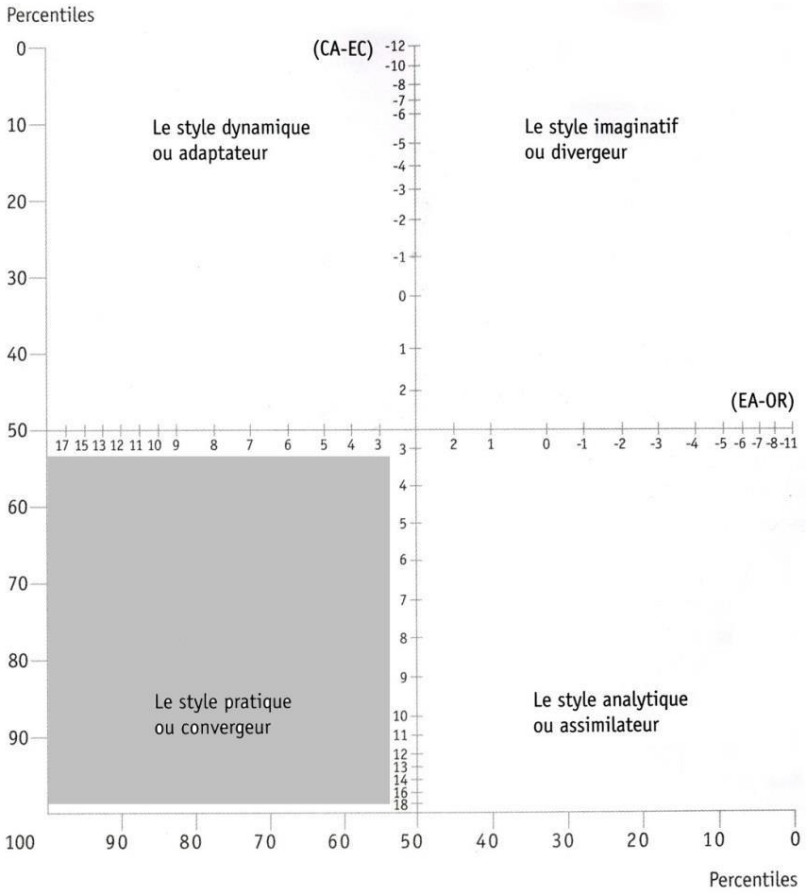
Le cercle tracé à partir des calculs de votre style occupe majoritairement le quadrant en bas à droite (quadrant 2) = votre style dominant est **analytique** ou **assimilateur** :



Interprétation :

- Vous aimez appréhender des modèles théoriques, concevoir, conceptualiser, vous avez une grande curiosité intellectuelle. Vous vous vous posez continuellement des questions et vous aimez émettre des hypothèses.
- Vous avez une grande capacité à assimiler les différentes facettes d'une nouvelle situation d'apprentissage. Vous aimez les détails et les précisions et préférez les idées et les concepts, aux personnes. C'est-à-dire que vous être attiré fondamentalement vers les autres personnes pour leurs idées.
- Vous avez besoin de connaître le point de vue des experts et des personnes faisant autorité en la matière, vous leur vouez, d'ailleurs, un grand respect. Vous valorisez la pensée séquentielle et aimez les détails, vous êtes un esprit encyclopédique.
- Vous savez procéder par induction, vous êtes à l'aise avec les activités de planification et de gestion. Recherchant la compétence intellectuelle et l'efficacité personnelle, vous avez des qualités évidentes de verbalisation et vous êtes généralement un étudiant avide de lecture. L'école correspond à vos besoins.

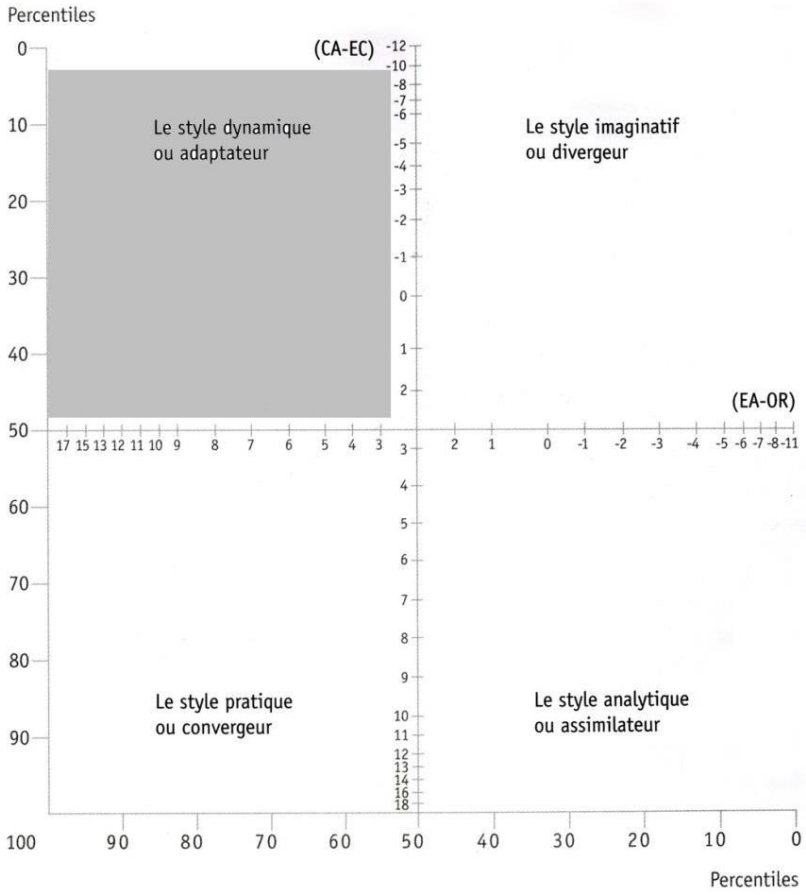
Le cercle tracé à partir des calculs de votre style occupe majoritairement le quadrant en bas à gauche (quadrant 3) = votre style dominant est **pratique** ou **convergeur** :



Interprétation :

- Vous percevez l'information de façon abstraite et vous amorcez rapidement sa mise en application concrète. Vous vous adaptez facilement et aimez aller droit au but, vous avez besoin de travailler et d'expérimenter à partir de problèmes réels, car vous voulez savoir « comment ça fonctionne ».
- Vous développez votre compréhension en vous confrontant à la réalité, vous vous pliez relativement facilement aux règlements, cependant l'école peut à certains égards vous apparaître comme frustrante si vous ne pouvez pas travailler sur ce qui vous semble pratique.
- Vous êtes pragmatique, vous ne croyez qu'en ce qui fonctionne, vous êtes prêt à l'action et recherchez ce qui est utile. Vous cherchez à intégrer la théorie et la pratique, vous valorisez la pensée stratégique et aimez résoudre les problèmes « les deux pieds sur terre ».
- Vous êtes pratico-pratique. Vous aimez travailler seul, vous préférez les idées aux personnes et vous vous sentez plus à l'aise dans un contexte où les émotions sont absentes.

Le cercle tracé à partir des calculs de style occupe majoritairement le quadrant en haut à gauche (quadrant 4) = votre style dominant est **dynamique** ou **adaptateur** :



Interprétation :

- Vous aimez vous lancer à la découverte de l'inconnu, vous êtes enthousiaste devant les nouvelles choses et aimez provoquer le changement. Vous prenez des risques et vous vous adaptez rapidement aux nouvelles situations. Vous aimez collaborer avec les personnes et êtes impatient d'agir.
- Vous aimez jongler avec les probabilités et vous pouvez sembler manipulateur à l'occasion, car vous aimez stimuler, influencer et coordonner les autres. Vous êtes sensible à l'opinion des autres. Vous voulez améliorer ce qui existe et vous aimez vous servir de votre intuition.
- L'école, dans son contexte actuel ne correspond pas beaucoup à vos aspirations personnelles qui sont davantage orientées vers l'action et les personnes. Vous accomplissez les actions que vous jugez réellement importantes dans la vie.

Annexe III : exemple de test dit des « intelligences multiples »

QUESTIONNAIRE
QUELLES SONT VOS INTELLIGENCES MULTIPLES?

Ce questionnaire a pour objet de vous aider à cerner les formes d'intelligence qui sont particulièrement développées chez vous, selon la théorie du psychologue américain Howard Gardner. Pour chacun des énoncés, cochez la case appropriée selon l'échelle suivante :

1. Pas du tout comme moi
2. Un peu comme moi
3. Moyennement comme moi
4. Beaucoup comme moi
5. Tout à fait comme moi

Puis, faites le total de vos points pour chaque catégorie. Vous trouverez ainsi vos quatre formes d'intelligence principales.

INTELLIGENCE VERBALE/LINGUISTIQUE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1- J'aime les jeux de mots et autres blagues du genre.					
2- Je me sens à l'aise dans le monde de la langue et des mots et j'en tire un renforcement positif.					
3- J'aime faire des mots croisés et jouer à des jeux comme ScrabbleMC.					
4- Je me rappelle mot pour mot ce que les gens me disent.					
5- J'aime participer à des débats ou à des discussions.					
6- Je préfère les questions à développer que les questions à choix multiples.					
7- J'aime tenir un journal ou écrire des histoires ou des articles.					
8- J'aime beaucoup lire.					
Mon intelligence verbale/linguistique – Total					

INTELLIGENCE LOGIQUE/MATHÉMATIQUE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1- Je travaille mieux quand mon plan de travail est bien organisé.					
2- J'aime les mathématiques et les sciences.					
3- Je garde une liste des choses à faire.					
4- J'aime jouer à des jeux de réflexion ou qui font appel à la pensée logique comme JeopardyMC et ClueMC.					
5- J'aime savoir le pourquoi des choses et chercher des éclaircissements aux questions qui m'intéressent.					
6- Je travaille mieux avec un agenda ou un calendrier.					
7- Je saisis rapidement les relations de cause à effet.					
8- Mes estimations sont souvent bonnes.					
Mon intelligence logique/mathématique – Total					

INTELLIGENCE VISUELLE/SPATIALE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1- Je comprends les combinaisons de couleurs et vois quelles couleurs vont bien ensemble.					
2- J'aime faire des puzzles, des labyrinthes ou des jeux de patience.					
3- Je n'ai pas de mal à lire les cartes.					
4- J'ai un bon sens de l'orientation					
5- Dans les films, je m'intéresse particulièrement aux scènes et aux activités.					
6- Quand je dors, mes rêves me paraissent très réels.					
7- Je peux prévoir les mouvements et les conséquences dans un plan de jeu (par exemple au hockey, aux échecs).					
8- J'ai une mémoire surtout visuelle.					
Mon intelligence visuelle/spatiale – Total					

INTELLIGENCE INTERPERSONNELLE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1- Je travaille mieux quand j'interagis avec les autres.					
2- Je préfère les sports d'équipe aux sports individuels.					
3- La présence des autres me donne de l'énergie.					
4- Je préfère faire des choses en groupe plutôt qu'être seul.					

5- J'aime apprendre à connaître les autres cultures.					
6- J'ai l'habitude de parler de mes problèmes personnels avec mes amis.					
7- J'aime partager mes idées et mes sentiments avec d'autres.					
8- Je travaille mieux au sein d'un groupe où je peux discuter avec les autres de diverses questions.					
Mon intelligence interpersonnelle – Total					

INTELLIGENCE INTRAPERSONNELLE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1- J'aime ma solitude et avoir un monde à moi.					
2- J'ai quelques amis proches.					
3- J'ai des opinions bien arrêtées sur des questions controversées.					
4- Je travaille mieux quand je peux le faire à mon rythme.					
5- Je ne me laisse pas influencer facilement par les autres.					
6- Je comprends bien ce que je ressens et comment je réagis aux circonstances.					
7- Je soulève souvent des questions sur les valeurs et les croyances.					
8- Je me sais responsable de mon comportement.					
Mon intelligence intrapersonnelle – Total					

INTELLIGENCE CORPORELLE/KINESTHÉSIQUE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1- J'aime bouger, taper du pied ou me remuer quand je suis assis.					
2- J'aime les sports aux sensations extrêmes (comme le kayak de mer, la planche à neige, le vélo de montagne).					
3- Je suis curieux sur le plan des sensations et j'aime toucher les objets pour en sentir la texture.					
4- J'ai une bonne coordination.					
5- J'aime le travail manuel.					
6- Je préfère participer physiquement plutôt que de rester assis et de regarder.					
7- Je comprends mieux les choses si je les fais (les touche, les bouge ou interagis avec elles).					
8- J'aime créer, faire des choses avec mes mains.					
Mon intelligence corporelle/kinesthésique – Total					

INTELLIGENCE MUSICALE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1- Je joue de la musique dans ma tête.					
2- Pour me rappeler des choses, je compose des comptines.					
3- Il m'est facile de suivre le rythme d'une musique.					
4- J'aime mettre une musique à des chansons ou des poèmes.					
5- Quand une musique joue, je bats la cadence.					
6- Je perçois les fausses notes.					
7- Je trouve facile de m'engager dans des activités musicales.					
8- Je suis fier de mes réalisations musicales.					
Mon intelligence musicale – Total					

INTELLIGENCE NATURALISTE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1- J'ai une collection de coquillages, de tasses, de pierres, de cartes de hockey, etc.					
2- Je remarque les similarités et les différences dans les arbres, les fleurs et autres objets de la nature.					
3- Je contribue activement à la protection de l'environnement.					
4- J'aime faire des fouilles et découvrir des objets et d'autres choses inhabituelles.					
5- Je préfère être à l'extérieur qu'à l'intérieur.					
6- J'aime faire des plantations et prendre soin d'un jardin.					
7- J'aime pêcher et suivre des animaux à la piste.					
8- La meilleure façon d'apprendre pour moi est d'aller en excursion, de voir des expositions sur la nature, etc.					
Mon intelligence naturaliste – Total					

Mes quatre formes d'intelligence les plus importantes sont les suivantes :
1._____ **2.**_____ **3.**_____ **4.** _____

La traduction et la reproduction de ce questionnaire ont été autorisées par Phyllis Reardon et Isabell Dyke de CTMI (Careers Through Multiple Intelligences) Inc.

Annexe IV : variante du questionnaire des « huit intelligences »

QUEL EST VOTRE ÉVENTAIL D'APTITUDES?

Selon le psychologue Howard Gardner, les individus disposent d'un répertoire de compétences pour résoudre différents types de problèmes. Ses travaux font état de plusieurs formes d'intelligence humaine (IM), alors qu'à ce jour, la plupart des psychologues croyaient qu'il existait un seul type d'intelligence générale, mesurée à l'aide du quotient intellectuel (QI).

Gardner et ses collègues ont répertorié huit formes d'intelligence différentes, dont généralement trois ou quatre plus développées que les autres chez une personne. Ceci permet de mieux comprendre ses points forts et de les mettre en lien avec des possibilités de carrières.

Le tableau qui suit décrit brièvement chacune d'entre elles ainsi que des professions correspondantes. Attention, toutefois, les activités professionnelles des professions requièrent habituellement des aptitudes dans plus d'une forme d'intelligence. Par exemple, un architecte doit disposer, à des degrés divers, de compétences d'ordre spatial, logico-mathématique, kinesthésique et interpersonnel; un danseur aura surtout des capacités kinesthésiques, musicales, interpersonnelles et spatiales; un politicien utilisera ses compétences interpersonnelles, langagières et peut-être logiques; un médecin généraliste possèdera une bonne intelligence logico-mathématique et de fortes compétences interpersonnelles, alors qu'un chirurgien aura aussi besoin de dextérité kinesthésique; un metteur en scène d'opéra devra faire preuve d'intelligence spatiale, personnelle et langagière autant que musicale.

En définitive, un même domaine peut solliciter plusieurs intelligences et une intelligence donnée peut se développer dans plusieurs domaines.

Si vous désirez obtenir des références supplémentaires sur les intelligences multiples, nous vous invitons à lire les ouvrages principaux d'Howard Gardner et consulter les sites Internet suivants :

- Les intelligences multiples – Pour changer l'école : la prise en compte des différentes formes d'intelligence, Édition Ritz, 1996, 236 pages. Traduction de la version originale anglaise (1993).
- Multiple Intelligence. The Theory in Practice.
- Frames of Mind : The theory of Multiple Intelligence.

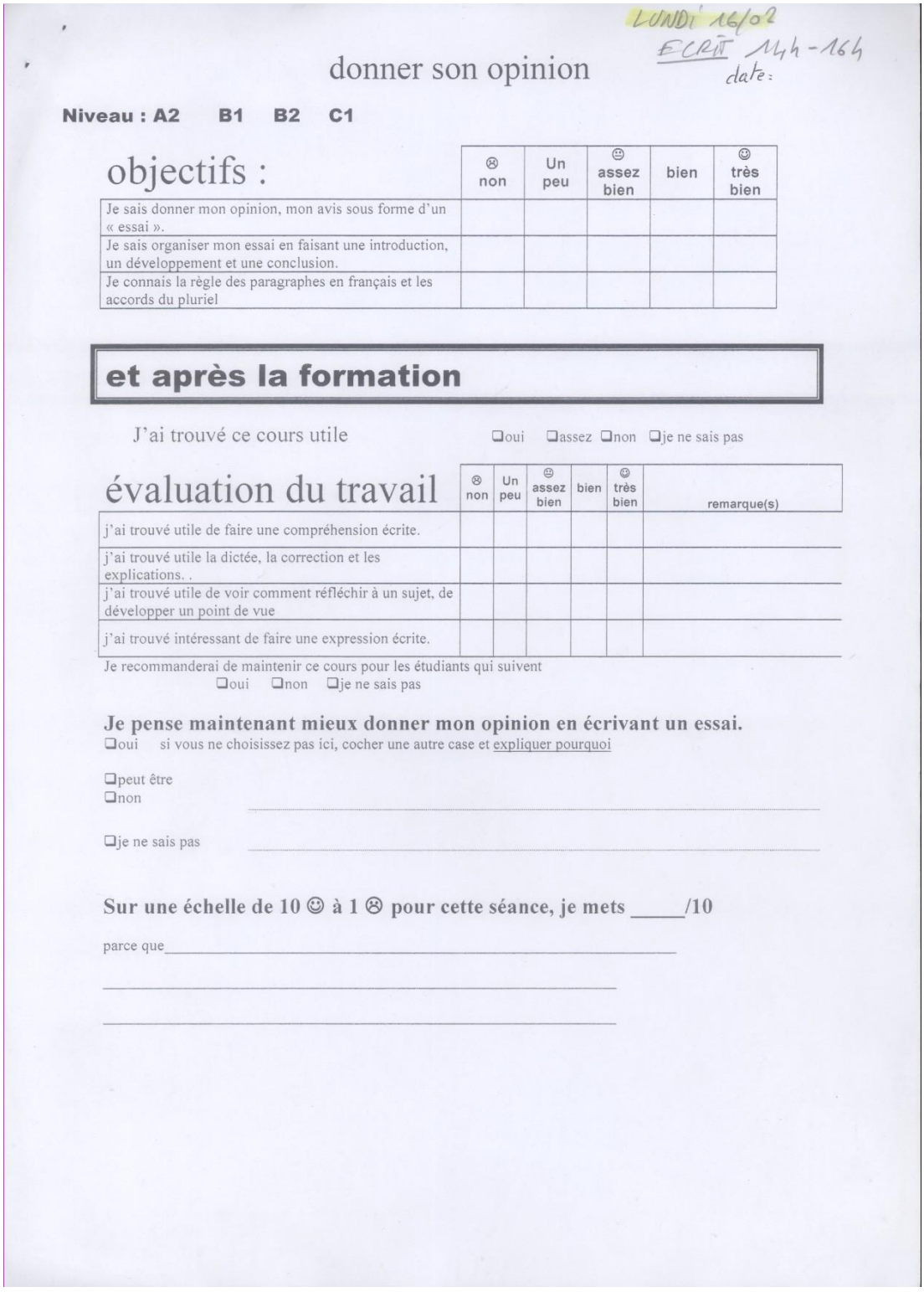
LES HUIT FORMES DE L'INTELLIGENCE MULTIPLE		QUELQUES PROFESSIONS À TITRE INDICATIF
1- **Verbale/linguistique :** capacité d'utiliser les mots efficacement, oralement ou par écrit. Aimer écrire, lire, parler, expliquer, comprendre les consignes, convaincre.		Enseignant, rédacteur, avocat, historien, animateur d'émissions-débats, journaliste, écrivain, politicien, interprète, secrétaire, bibliothécaire, comédien, poète, etc.
2- **Logique/mathématique :** capacité de déduction, d'utiliser les nombres efficacement et de bien raisonner. Aimer classifier, catégoriser, observer, résoudre des problèmes, calculer, quantifier.		Scientifique, comptable, économiste, médecin, mathématicien, programmeur-analyste, actuaire, informaticien, ingénieur, etc.

3- **Visuelle/spatiale :** capacité de bien percevoir le monde spatiovisuel, de se faire une image mentale juste des choses, de penser en trois dimensions. Aimer travailler avec des objets, construire, assembler, fabriquer, imaginer.		Artiste, architecte, pilote, guide de plein air, inventeur, designer, marin, ingénieur, sculpteur, chirurgien, topographe urbaniste, cartographe, peintre, joueur d'échecs, etc.
4- **Interpersonnelle :** capacité de comprendre les motivations, les sentiments des autres et d'entrer en relation avec eux; empathie, sensibilité aux expressions verbales et non verbales d'autrui. Aimer aider, enseigner, influencer.		Psychologue, acteur, travailleur social, conseiller touristique, enseignant, thérapeute, vendeur, guide spirituel, politicien, infirmier, sociologue, administrateur, médiateur, récréologue, etc.
5- **Intrapersonnelle :** capacité de se comprendre et d'utiliser cette compréhension pour mieux vivre. Aimer résoudre ses problèmes personnels, aider à résoudre ceux de l'humanité.		Philosophe, chercheur, conseillers, consultants, thérapeute, psychologue, théologien, planificateur, entrepreneur, etc.
6- **Corporelle/kinesthésique :** capacité d'apprendre par la pratique, de bien manipuler les objets, d'utiliser le corps pour exprimer ses émotions comme en danse ou en sport; habileté à manipuler et bonne coordination de tout le corps (visuo-motrice, dextérité manuelle, motricité fine, etc.).		Inventeur, athlète, mécanicien, danseur, menuisier, acteur, mime, chirurgien, sculpteur, artisan, chorégraphe, massothérapeute, bijoutier, entraîneur, etc.
7- **Musicale :** capacité de comprendre la musique et de s'exprimer par elle, c'est-à-dire une aptitude à produire et à apprécier un rythme, une tonalité et un timbre; appréciation des formes d'expression musicale.		Musicothérapeute, présentateur de disques, critique musical, musicien, parolier, chef d'orchestre, ingénieur du son, etc.
8- **Naturaliste :** capacité de comprendre, de classer et d'expliquer la nature (plantes, animaux, phénomènes naturels); être capable de reconnaître, classifier les individus, les espèces; intérêt pour l'écologie et l'environnement.		Botaniste, vétérinaire, anthropologue, météorologue, physicien, biologiste, explorateur, géologue, etc.

Odette Garceau, conseillère d'orientation
Août 2001

Septembre 2010 - AP

Annexe V : exemple document de cours DLC « Donner son opinion »



LUNDI 16/02
ECRIT 14h-16h
date :

donner son opinion

Niveau : A2 B1 B2 C1

objectifs :	⊗ non	Un peu	☺ assez bien	bien	☺ très bien
Je sais donner mon opinion, mon avis sous forme d'un « essai ».					
Je sais organiser mon essai en faisant une introduction, un développement et une conclusion.					
Je connais la règle des paragraphes en français et les accords du pluriel					

et après la formation

J'ai trouvé ce cours utile ❑oui ❑assez ❑non ❑je ne sais pas

évaluation du travail	⊗ non	Un peu	☺ assez bien	bien	☺ très bien	remarque(s)
j'ai trouvé utile de faire une compréhension écrite.						
j'ai trouvé utile la dictée, la correction et les explications. .						
j'ai trouvé utile de voir comment réfléchir à un sujet, de développer un point de vue						
j'ai trouvé intéressant de faire une expression écrite.						

Je recommanderai de maintenir ce cours pour les étudiants qui suivent
❑oui ❑non ❑je ne sais pas

Je pense maintenant mieux donner mon opinion en écrivant un essai.
❑oui si vous ne choisissez pas ici, cocher une autre case et expliquer pourquoi

❑peut être
❑non _____

❑je ne sais pas _____

Sur une échelle de 10 ☺ à 1 ☹ pour cette séance, je mets _____/10

parce que_____

_____

_____

❑ je suis capable d'obtenir au moins huit points à une compréhension écrite niveau B1

___/10 points

A. Lire pour s'orienter

Lisez les réponses de six personnes interrogées sur la question : «Préférez-vous les séries télévisées réalistes, ou celles qui vous font rêver ?». Puis répondez aux questions, en cochant ☑ la bonne réponse, ou en écrivant l'information demandée.

A. Moi j'adore *Dexter* parce que je trouve que c'est une série réaliste ! Il n'y a aucune censure. Les gens parlent un langage familier comme les gens d'aujourd'hui. Les sujets sont courants... Bref, c'est une série cool dont je ne me lasse pas ! Toi qui lis mon message, dis-moi ce que tu en penses. Bises

Cécile

B. Les séries télé, c'est tout sauf réalistes, sinon personne ne regarderait. C'est des scénarios stéréotypés et des personnages avec des têtes de mannequin auxquels on ajoute des faux rires bien lourds. Je critique, mais je regarde tout le temps.

Joséphine

C. Je préfère une série qui fait rêver parce qu'elle me sort de mon quotidien, alors que si je regarde une émission dite "réaliste" j'ai l'impression d'être toujours au lycée... Mais encore faut-il que ces séries "surnaturelles" (je pense aux *"Terra Nova"*, *"Stargate"* et *"Heroes"*) soient recevables...

Pamela

D. Moi j'aime bien les séries farfelues du genre *True blood* ou *Fringe* : au moins là, on sait que ca ne peut pas exister, à moins que vous soyez déjà tombée amoureuse d'un vampire ou d'un double d'un monde parallèle ! Enfin bon, la télé en général, ce n'est que du rêve en boîte, la réalité est ailleurs...

Sonia

E. Pour ma part, je suis fan de la série *Grey's anatomy* et côté réalisme, c'est pas mal. Je trouve ça mieux que des séries trop violentes (surtout les films), qui peuvent amener une confusion entre réalité et TV pour les plus jeunes ! Enfin, *Grey's anatomy*, c'est le pied !

Marc

F. Je suis fan de séries télé, et notamment de la série *skins*, qui aborde des sujets qui touchent les jeunes, même si la façon d'en parler est un peu romancée. Je peux dire que regarder cette série, ça m'a parfois aidé à me sentir mieux, même si ca peut paraître fou à certains...

Paul

1. Qui préfère les séries réalistes ? Qui préfère les sériés qui font rêver ? Cochez la bonne réponse : *3 points**

	préfère les séries réalistes	préfère les séries qui font rêver	*On ne sait pas*
Cécile	❑	❑	❑
Joséphine	❑	❑	❑
Pamela	❑	❑	❑
Sonia	❑	❑	❑
Marc	❑	❑	❑
Paul	❑	❑	☑

2. Qui pourrait dire chacune de ces phrases ? écrivez le prénom correspondant: *7 points**

	prénom
a. Les séries télé me font du bien.	
b. Si je cherche la réalité, ce n'est pas à la télé que je la trouverai.	
c. J'aime bien la fantaisie dans les séries, mais il y a des limites..:	
d. J'aime les séries qui abordent librement tous les sujets.	
e. Ce n'est pas le réalisme qui intéresse le public des séries.	
f. Certains ne peuvent pas comprendre que les séries, ca aide à vivre.	
g. J'ai beau critiquer les séries réalistes mais je ne rate aucun épisode.	

1 point par bonne réponse pour chaque prénom choisi

❑ je connais des expressions pour présenter un point de vue sous la forme d'un essai.

Développer l'expression d'un point de vue DELF B1

L'introduction

lancement : La pollution est un problème de plus en plus grave.

problématique : Pour lutter contre celle-ci, faudrait-il rendre les transports en commun du centre-ville gratuits ?

PUIS petite annonce de plan

Après avoir … et on va observer… enfin on conclura

D'abord, nous traiterons de … et puis nous continuerons par … nous terminerons par…

Donner son point de vue

Je pense qu(e)…	N + a / ont raison.
J'estime qu(e)…	N + a / ont tort.
À mon avis, …	on devrait…
Il me semble évident que…	N + doit / doivent…
Il est clair que…	N + devrait / devraient…
Selon moi, …	N + aurait dû / auraient dû..
Pour ma part, j'ai tendance à croire que…	N

L'énumération des arguments

D'une part, … / Tout d'abord, … / Premièrement, …
D'autre part, … / Par ailleurs, … / Deuxièmement, De plus…
Enfin, … / Pour finir,… / En définitive, …

Les faits observés

On peut observer que + S + V
On constate que + S + V
Il est évident que + S + V
Il est certain que + S + V
Il est probable que + S +V
D'après + N , … S + V

Les causes	Les conséquences
S + V +… + parce que/car…	……, par conséquent + S + V
En raison de + N , ……	S + entraîne(ent) + N
À cause de + N , ……	S + provoque (ent)+ N

Parler d'une solution

Que peut (pourrait)-on faire ? Que doit/devrait-on faire ?
Comment changer cela ?

On pourrait / Nous pourrions + V infinitif
On devrait / Nous devrions + V infinitif

L'opposition

Bien que/Quoique +*S+V subj* ….
Malgré + *N*, …
…, en fait ……
…, cependant ……

Conclusion finale

Tout ceci prouve que… / montre que…
Finalement…
…S + V + donc…
En conclusion, on peut (donc) dire qu(e)…
Pour conclure, on peut (donc) dire qu(e)…
En définitive,
Je considère (donc) qu(e)…
On peut (donc) en conclure qu(e)…
J'en conclus qu(e)…
J'en tire la conclusion suivante :

Suire – B le Mière

❑ je sais préparer un sujet et rédiger un essai

le travail à faire devant un sujet

1/ le travail préparatoire (la plus important)

Exemple d'un sujet de production écrite DELF B1:

A votre avis, faudrait-il rendre les transports en commun du centre-ville gratuits? Est-ce une mesure qui encouragerait les gens à abandonner la voiture? Est-ce mieux pour l'environnement ? Sinon, quelles seraient les mesures à suivre pour améliorer la qualité de vie en ville ? Vous exposerez vos arguments de manière claire et cohérente en citant des exemples. Votre texte comprendra au moins 160 mots.

/!\ Avant de rédiger votre travail, posez-vous les 3 questions suivantes :

- COMMENT : Quel type de texte devez-vous écrire ? Une lettre formelle, une lettre amicale, un article ou un courrier des lecteurs ? Ici, sans indication, vous devez rédiger un essai.

- QUI : Quel est le thème de l'article ? .....

- QUOI Que devez-vous faire ? Vous devez exposer vos arguments qui répondent à la question : « faudrait-il rendre les transports en commun du centre-ville gratuits ? »

- Ici, il y a plusieurs questions dans la consigne. La question à laquelle vous devez répondre est la première. Les autres questions vous aident à répondre au sujet. Maintenant que vous avez fait ce travail préparatoire, faites une liste des arguments/ des opinions que vous allez développer.

technique => argument pour (vs) argument contre

2/ organiser son écrit (le plus formel)

Dans le cadre d'un essai, veillez à respecter la structure suivante :

Introduction :

Vous pouvez faire une « présentation » du sujet (le lancement). Par exemple : « De nos jours, les centres villes sont envahis par les voitures » ; « Il est de plus en plus difficile de trouver des places de stationnement en ville, ce qui crée un véritable cauchemar pour se rendre sur son lieu de travail ou pour aller faire les boutiques ». Puis vous devez poser le problème auquel vous allez répondre (la problématique qui se pose académiquement sous la forme d'une question et l'annonce de votre plan)

Développement :

- A travers cette partie, vous devez démontrer votre opinion en vous appuyant sur des exemples.
- Donc vous devez chercher des arguments (3 ou 4) et des exemples (1 ou 2)
- dans cette partie, le correcteur attendra:
  - des expressions de « donner son point de vue »
  - des expressions de « Les faits observés »
  - des connecteurs d'énumération

Conclusion :

La conclusion doit être le reflet de votre opinion. C'est dans ce paragraphe que le lecteur peut lire votre « position » finale.

4/ Présentation (à respecter ABSOLUMENT)

on ne doit jamais oublier:

1. le retrait pour chaque paragraphe
2. le saut de ligne entre
   - l'introduction et le développement
   - le développement et la conclusion

Partie 3
PRODUCTION ÉCRITE

25 points

Annexe VI : document de cours 1 AFBA

AFBA B1+ **- Document cours 1 « faire son cinéma ! »**

D'après critique du film par un spectateur (source : http://www.allocine.fr/)

Une bonne comédie française. C'est l'histoire de Philippe Abrams (Kad Merad), directeur de la poste de Salon de Provence qui décide de se faire passer pour un handicapé pour pouvoir se faire muter au soleil dans le sud de la France, les handicapés étant prioritaires pour les mutations. Mais il est démasqué. Pour le réprimander il est muté à Bergues dans le nord de la France. Donc, le voilà parti dans une région complètement inconnue dont il ne connaît, de plus, ni les coutumes locales ni le langage, ce qui lui vaudra une succession de mésaventures et de quiproquos hilarants. Véritable phénomène de l'année 2008 ce film à fait couler beaucoup d'encre. Énorme triomphe au *box office* français avec près de 20 millions d'entrées, soit le 2^{e} meilleur score derrière Titanic. Pourtant, malgré son immense succès le film est loin d'être un chef-d'œuvre. Beaucoup de comédies sont bien meilleures. Mais ne boudons pas notre plaisir, c'est quand même une comédie très sympathique. On passe un excellent moment. Kad Merad est excellent dans son rôle de directeur d'agence postale complètement perdu dans une région qu'il ne connaît pas. Il fait la rencontre d'Antoine un ch'ti sympathique et serviable incarné à merveille par Dany Boon qui va l'héberger et l'aider à s'adapter à la région. Une belle amitié va naître entre ces deux personnalités assez différentes. Effectivement, ce duo Kad Merad - Dany Boon fonctionne à merveille. Le reste du casting est de plus très bon, notamment la jolie Anne Marivin. A noter aussi d'ailleurs Michel Galabru qui fait une courte apparition dans une scène désormais mythique. Au bout du compte, un film rempli de scènes drôles (la tournée des facteurs à vélo, la scène du restaurant où Philippe apprend l'accent et des expressions ch'tis locales, par exemple), et des répliques hilarantes devenues « cultes » (« biloute ! », « hein ! »...). Finalement, en ajoutant la musique qui colle bien à l'ambiance du film : une bonne comédie française fort sympathique.

Exercices (consignes)

1. relevez les mots et expressions inconnus ;
   (nous chercherons des définitions et les ajouterons dans un « glossaire » ailleurs dans le cours)

2. repérez les « connecteurs » et surlignez-les ;
   (connecteurs = des mots qui connectent les idées ensemble)

3. repérez les 2 séquences de discours (argumentative et narrative) ;
   (narratif = raconter / argumentatif = donner son avis, son opinion, son sentiment)

4. résumez chacune des deux séquences en une cinquantaine de mots maximum (en tout).

Annexe VII : correction document de cours 1 AFBA

AFBA B1+ - Document cours 1 « faire son cinéma ! »

D'après critique du film par un spectateur (source : http://www.allocine.fr/)

Une bonne comédie française. C'est l'histoire de Philippe Abrams (Kad Merad), directeur de la poste de Salon de Provence qui décide de se faire passer pour un handicapé pour pouvoir se faire muter au soleil dans le sud de la France, les handicapés étant prioritaires pour les mutations. Mais il est démasqué. Pour le réprimander il est muté à Bergues dans le nord de la France. Donc, le voilà parti dans une région complètement inconnue dont il ne connaît, de plus, ni les coutumes locales ni le langage, ce qui lui vaudra une succession de mésaventures et de quiproquos hilarants. Véritable phénomène de l'année 2008 ce film à fait couler beaucoup d'encre. Énorme triomphe au *box office* français avec près de 20 millions d'entrées, soit le 2e meilleur score derrière Titanic. Pourtant, malgré son immense succès le film est loin d'être un chef-d'œuvre. Beaucoup de comédies sont bien meilleures. Mais ne boudons pas notre plaisir, c'est quand même une comédie très sympathique. On passe un excellent moment. Kad Merad est excellent dans son rôle de directeur d'agence postale complètement perdu dans une région qu'il ne connaît pas. Il fait la rencontre d'Antoine un ch'ti sympathique et serviable incarné à merveille par Dany Boon qui va l'héberger et l'aider à s'adapter à la région. Une belle amitié va naître entre ces deux personnalités assez différentes. Effectivement, ce duo Kad Merad - Dany Boon fonctionne à merveille. Le reste du casting est de plus très bon, notamment la jolie Anne Marivin. A noter aussi d'ailleurs Michel Galabru qui fait une courte apparition dans une scène désormais mythique. Au bout du compte, un film rempli de scènes drôles (la tournée des facteurs à vélo, la scène du restaurant où Philippe apprend l'accent et des expressions ch'tis locales, par exemple), et des répliques hilarantes devenues « cultes » (« biloute ! », « hein ! »...). Finalement, en ajoutant la musique qui colle bien à l'ambiance du film : une bonne comédie française fort sympathique.

~~Jeune~~ jaune : discours narratif. Rose : discours argumentatif.

Exercices (consignes)

1. relevez les mots et expressions inconnus ;
   (nous chercherons des définitions et les ajouterons dans un « glossaire » ailleurs dans le cours)

2. repérez les « connecteurs » et surlignez-les ;
   (connecteurs = des mots qui connectent les idées ensemble)

3. repérez les 2 séquences de discours (argumentative et narrative) ;
   (narratif = raconter / argumentatif = donner son avis, son opinion, son sentiment)

4. résumez chacune des deux séquences en une cinquantaine de mots maximum (en tout).

Résumé narratif :

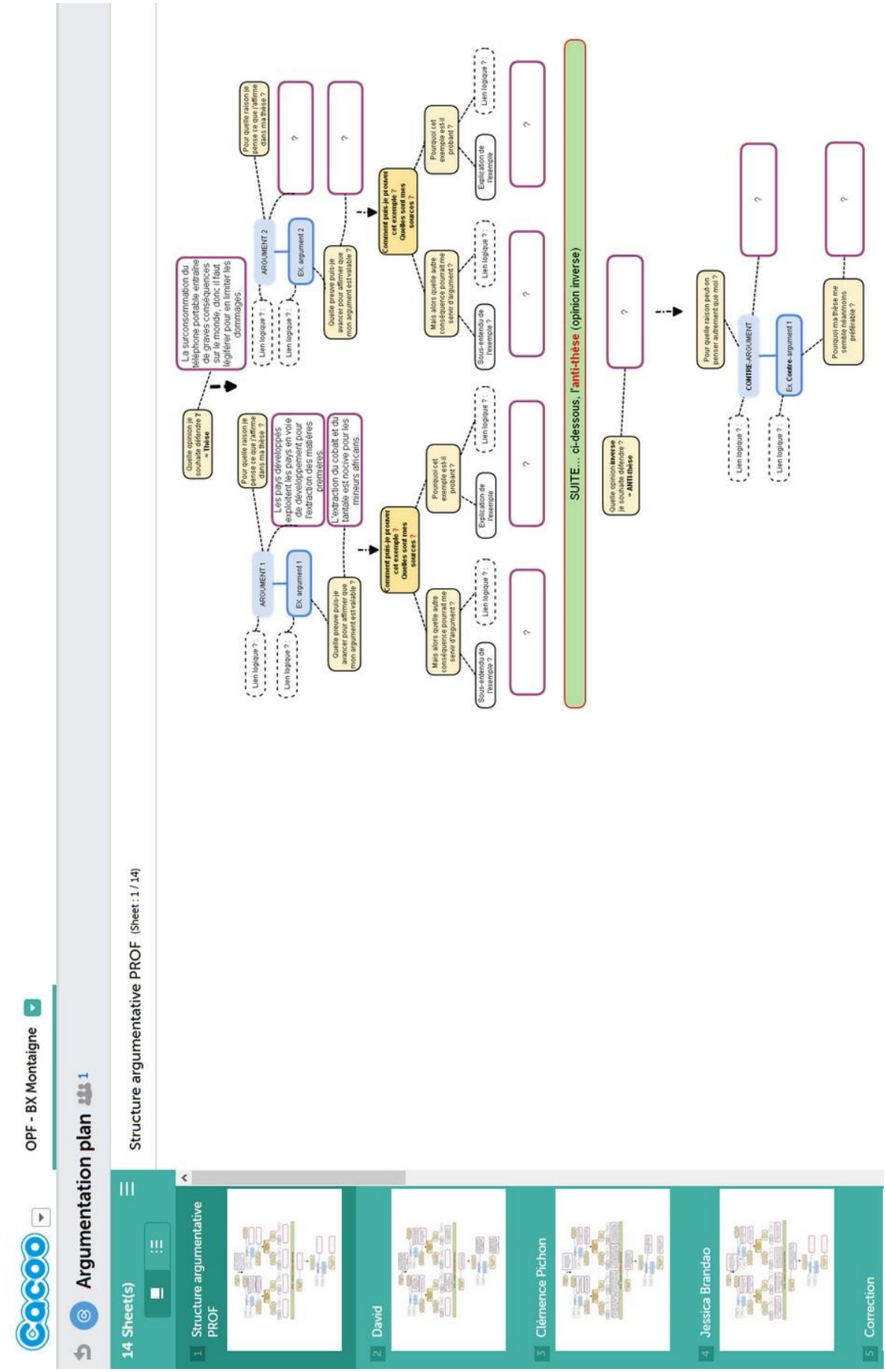
Philippe, directeur de poste du sud, est muté au Nord à cause de son mauvais comportement, et pour lui, ~~le Nord~~ c'est l'horreur. Donc, là-bas, il passe par ~~pour~~ une succession de mésaventures et de quiproquos. Cependant ; il ~~connait~~ rencontre Antoine, un ch'ti, qui va l'aider à s'adapter. Ainsi, une belle amitié commence.

Résumé argumentatif ~~et narratif~~ :

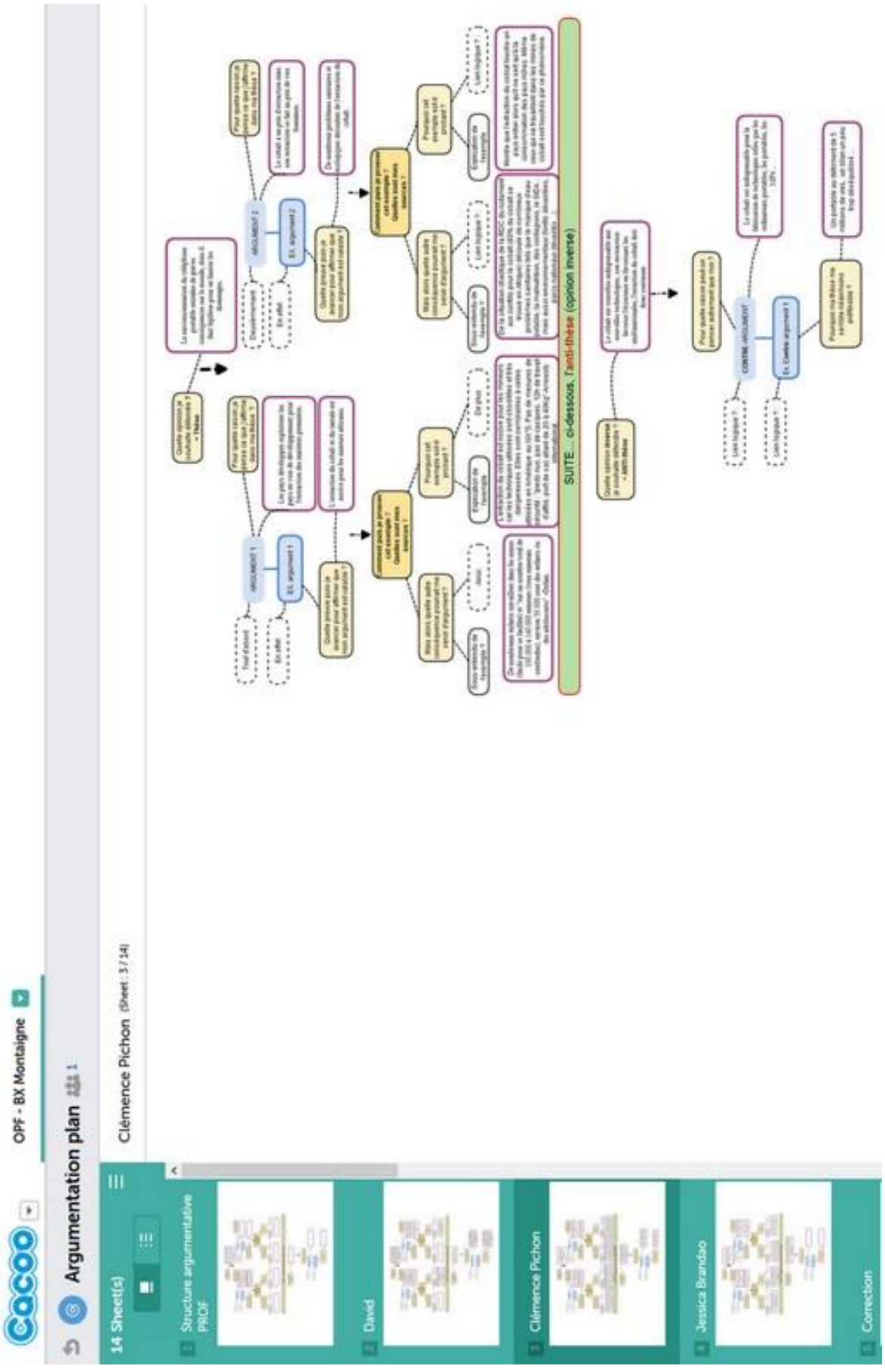
Phénomène de 2008, le film est une bonne comédie française, rempli de scènes drôles. Cependant, contrairement à son succès, le film n'est pas un chef-d'œuvre, il y en a des meilleur~~e~~s. Mais, c'est sympathique. Le duo Merad - Boon marche à merveille, et le reste du casting est bon aussi.

Un très bon travail, les résumés sont d'un bon niveau. Votre découpage en séquences narrative et argumentative est aussi précis (d'ailleurs plus précis que celui que je propose en correction). Bref, c'est très bien !

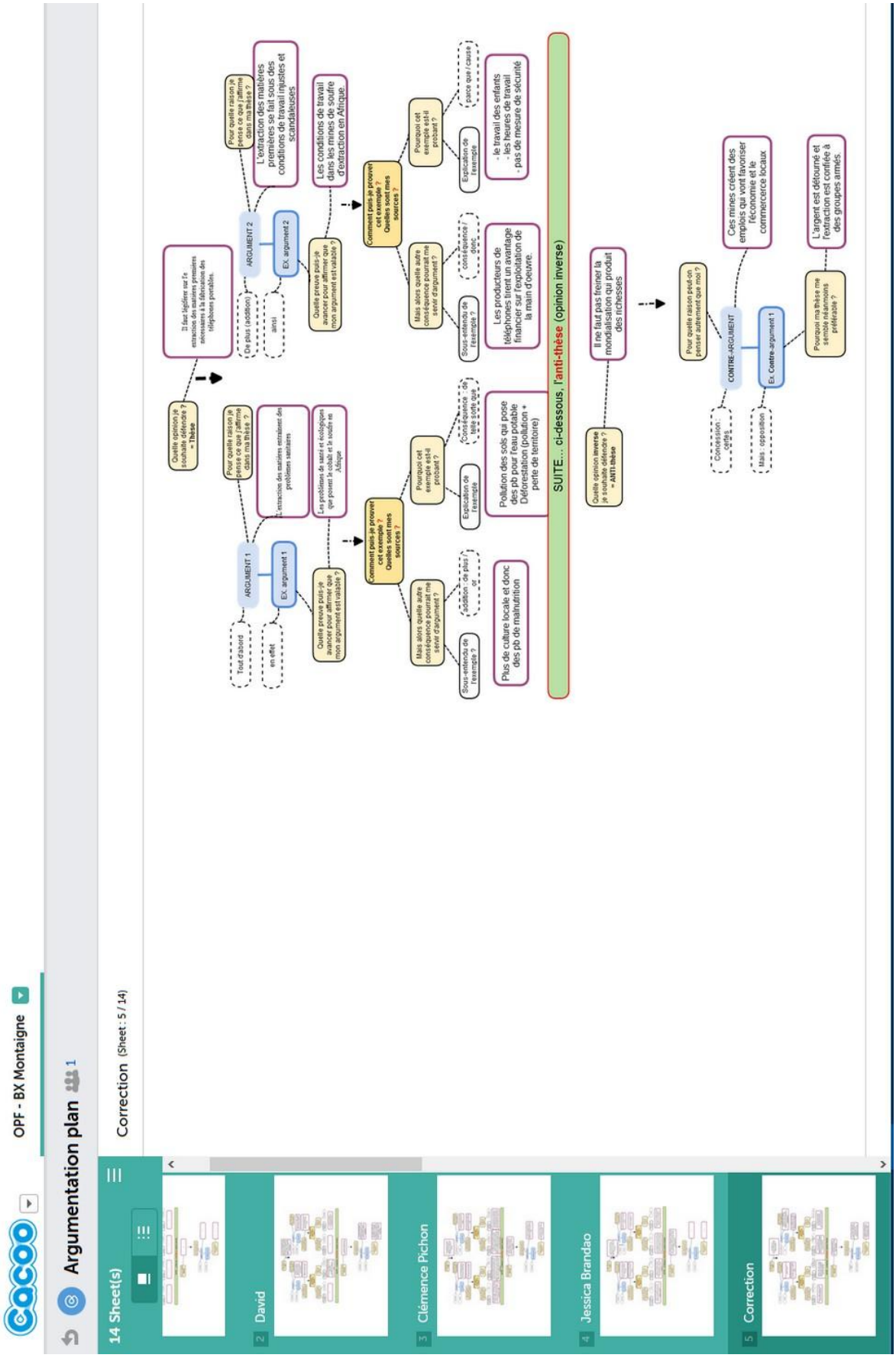
Annexe VIII : carte « méthodologie synthèse » remédiations LEA semestre 1



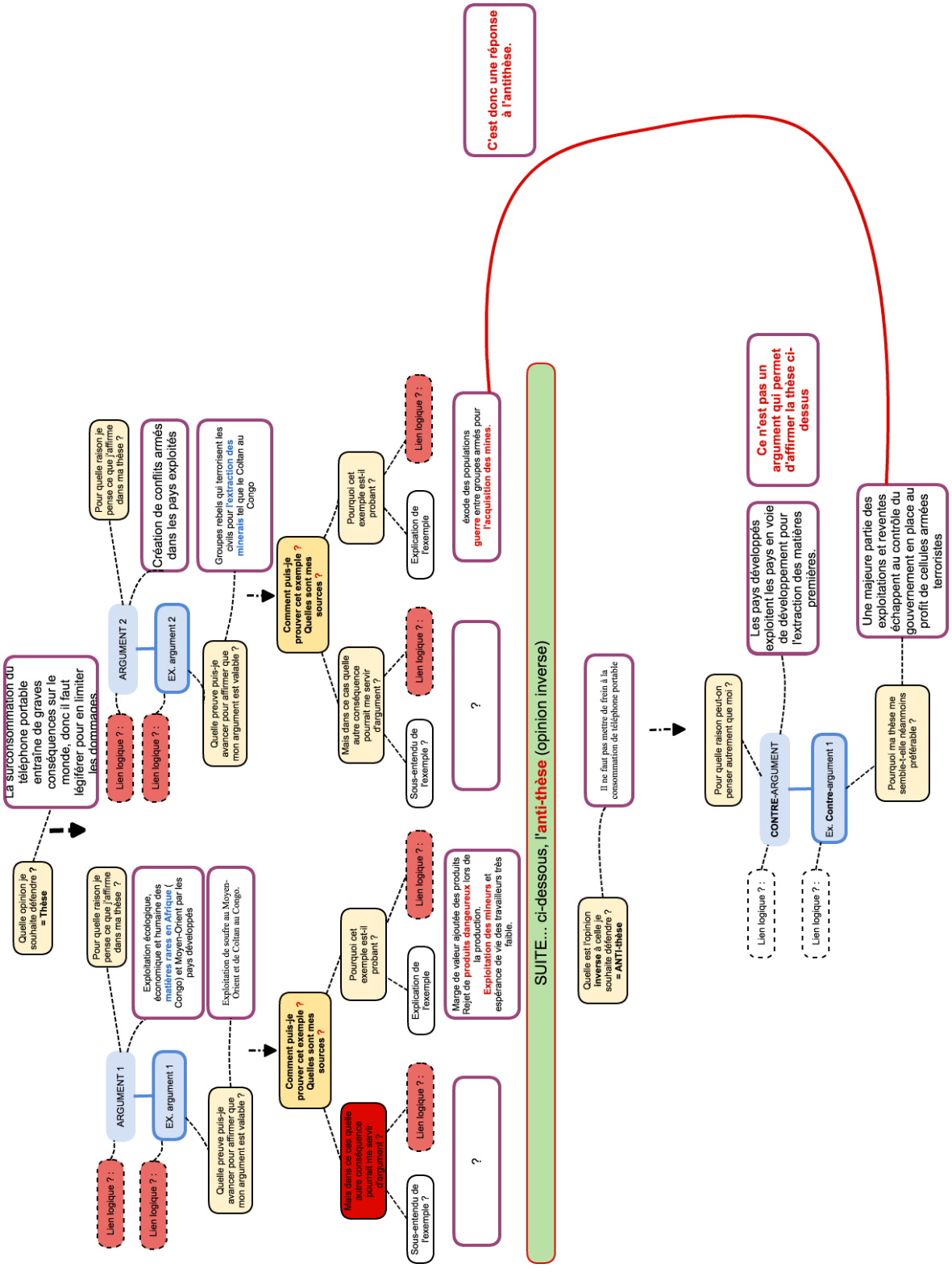
Annexe IX : carte « méthodologie synthèse » remédiations LEA semestre 1
(exemple production d'étudiant)



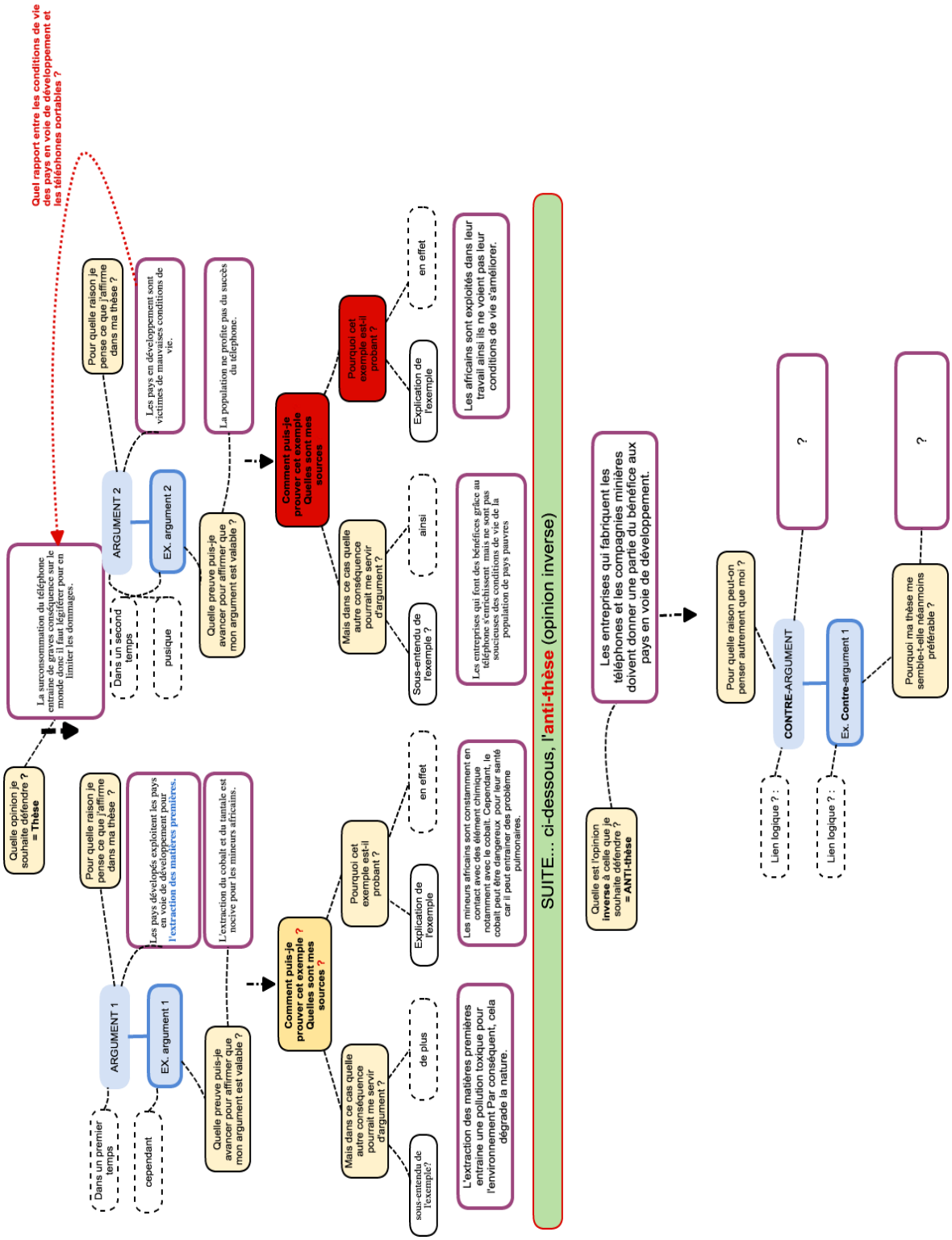
Annexe X : carte « méthodologie synthèse » remédiations LEA semestre 1 (ex. corrections : carte modèle enseignant corrigée et exemples de cartes d'apprenants)



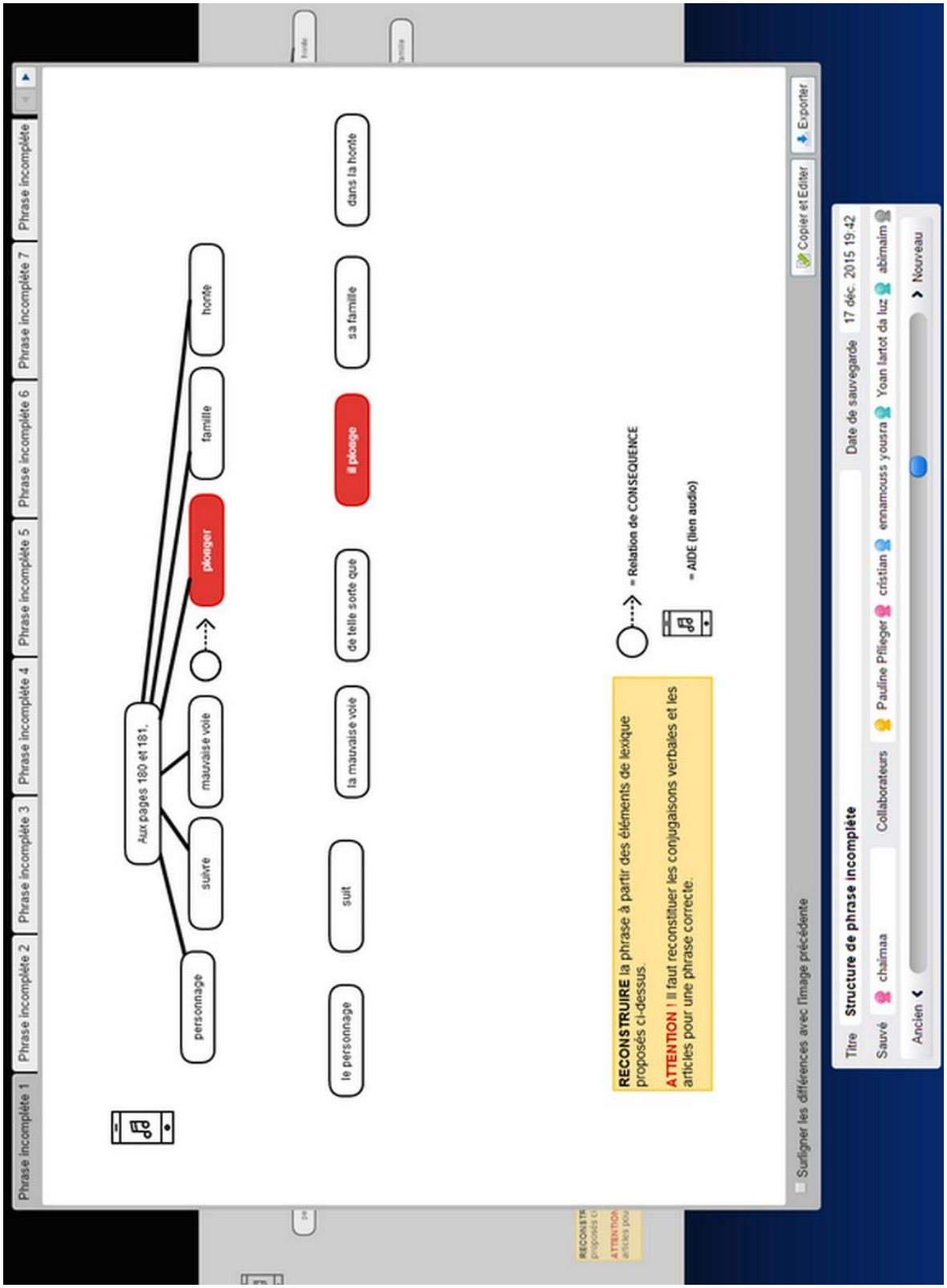
Exemple correction 1 : carte de David



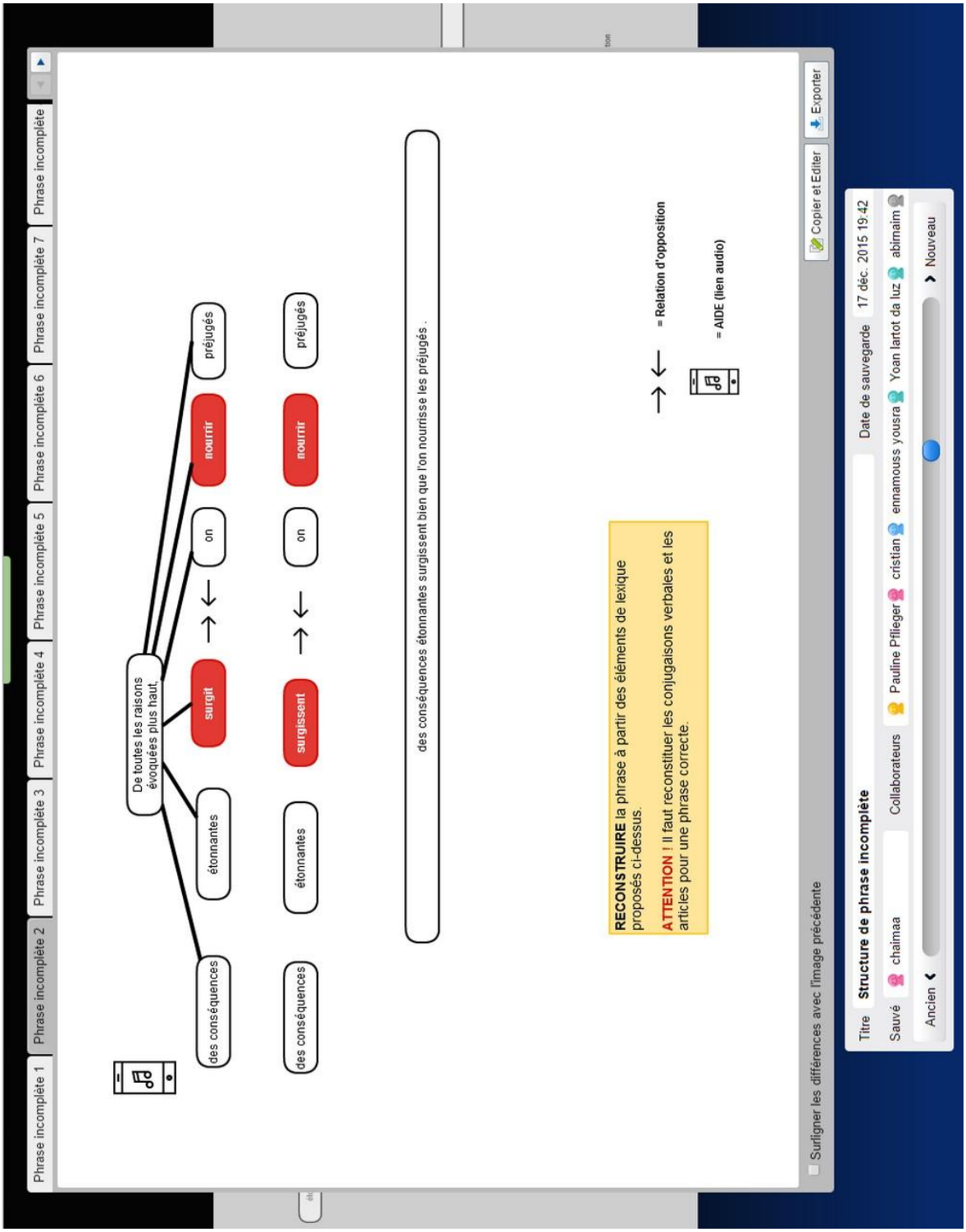
Exemple correction 2 : carte de Jessica



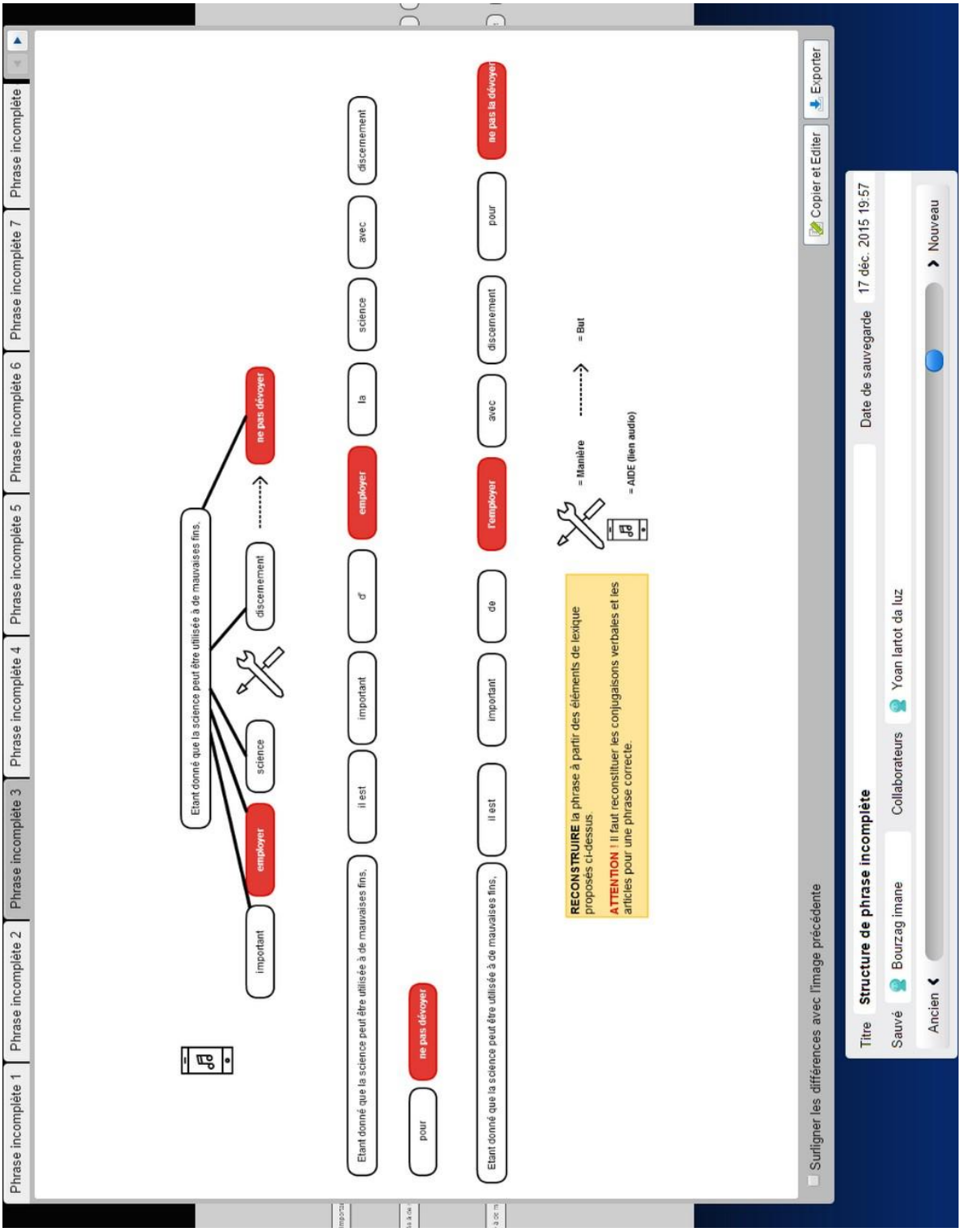
Annexe XI : vue de l'historique de modification des cartes CACOO (ex. 1)



Annexe XII : vue de l'historique de modification des cartes CACOO (ex. 2)



Annexe XIII : vue de l'historique de modification des cartes CACOO (ex. 3)



Annexe XIV : dessin de presse micro-projet « argumentation OMC »

Construire une argumentation

- **Objectif** : Réaliser une intervention orale devant l'OMC, organisation mondiale du commerce, pour alerter la communauté internationale des dommages qu'entraîne dans le monde la surconsommation de téléphones portables.

- **Processus** :
  - Trouver des documents qui permettent d'étayer la réflexion
  - Retrouver les arguments que donnent les exemples
  - Envisager la teneur de la thèse adverse pour s'y opposer
  - Construire le plan de l'argumentation
  - Rédiger la présentation orale
  - S'entraîner à la lire avec expressivité

Annexe XV : document d'évaluation « poly critique de film »

L2MM6Y3 - Remédiation français- H. BERNAT

Réaliser une critique de film

- **Objectif** : Réaliser la critique du film *Fight Club* de David Fincher à destination d'un site de cinéphiles.

- **Processus** :

    - Analyser et corriger une critique de film
    - Retour sur quelques points syntaxiques et orthographiques problématiques (synthèse des points de l'année : test)
    - Rédiger un résumé narratif
    - Construire la synthèse d'un texte critique
    - Organiser le plan de sa critique
    - Rédaction finale (test)

Analyser et corriger une critique de film

<u>Exercice 1</u> : Corrigez les erreurs de syntaxe et d'orthographe contenues dans cette critique authentique du film *Fight Club.* Vous aurez soin également de supprimer toutes les parenthèses.

film et livre culte...du faite de la différence entre les deux format (un livre peu faire autant de page qu'il voudrait tant dis qu'un film doit généralement se cantoné à 2 heure) chuck palahniuk as la liberté de dévelloper dialogue, idée et histoire que fincher est bien obliger de résumer pour rentrer dans on format. à la sorti et a vu de la bande annonce, je me suit dit qu'au premiers abord que ce n'était qu'un film commerciale qui miser sur la violence: grosse érreur... finalement je me suis interresser au film aprés avoir vu quelqu'un lire le livre et me dire quelque extrait: la claque!
je ne trouve pas le film si violent physiquement (par l'image) il est certe sanglant par moment mais dans l'ensemble la violence y parer banal (et c'est se qu'elle devient pour le perssonnage principale)... peut etre un regret: l'histoire triangulaire du livre n'est pas trés bien rendu dans le film à mon gout
juste un coup de geule: le perssonnage ne s'appelle pas jack!!!grrr il n'a pas de nom, a aucun moment son vrai nom est donné et même dans le générique il est désigner comme "narator" (dans le projet chaos, vous n'êtes pas votre nom)

Corriger les problèmes de syntaxe et d'orthographe

<u>Exercice 2</u> : **Trouvez l'intrus mal orthographié dans les listes suivantes. (ex. supplémentaire sur la plate-forme)**

1. occasion, acumuler, accroire, accident
2. reddition, adition, adduction, adorer
3. afirmer, affectueux, chiffre, effronté
4. suggestion, agraver, agglomération, agrandir
5. coruption, courir, arrêter, araignée
6. évidemment, fréquemment, naturellement, nullemment

<u>Exercice 3</u> : **Doublez la consonne si nécessaire. (ex. supplémentaire sur la plate-forme)**

1. Il est in____imaginable, tout au moins dans le cas de la cuisine française, de manger des échalot____es lors du dessert.
2. Finale____ment, il n'est pas très intér____essant de vivre dans un milieu aussi conservateur.
3. Le regard est le mir____oir de l'âme, affirmait toujours ma mar____aine.
4. Le fils de mon voisin n'a pas su dévelop____er un esprit ratio____nel malgré ses longues études.
5. Le protection____isme américain a grandement fait souf____rir l'économie locale.

<u>Exercice 4</u> : Trouvez une voire plusieurs erreurs de syntaxe contenues dans ces phrases et corrigez-les.

1. En entrant dans la bijouterie, une alarme surprit le jeune voleur, qui prit la fuite, affolé.
2. Un vent fort s'étant levé, le col communicant entre les deux vallées nous devint difficile d'accès, malgré que nous fussions équipés.
3. Le projet de loi dont son initiateur a été réélu en dépit ne devrait pas être voté avant la fin de son nouveau mandat.
4. Après qu'il ait mené à terme ce premier projet, son employeur décide de lui en confier un nouveau.
5. Sans avoir donné le moindre signe avant-coureur de faiblesse, cela a été une grande surprise pour tout le monde que cette entreprise fasse faillite.
6. Ces difficultés dont il a lutté contre pour se tirer d'affaire ont fini par s'estomper.
7. Ces décisions dont on sait qu'elles auront d'injustes répercussions parce qu'elles nous concernent tous et que vous n'êtes que quelques-uns à les prendre.
8. En conciliant les intérêts de chacun, un compromis satisfaisant a été trouvé.
9. Je me demande quand est-ce qu'il viendra me rejoindre.

10. Sans crier au loup, il serait bon que nous prenions des mesures rapides contre ces incivilités récurrentes au sein de notre établissement.

Améliorer ses écrits sans commettre d'erreur

<u>Exercice 4</u> : **Réécrivez ces phrases à la forme négative**

1. Il a déjà visité le Japon :
   _____
2. Il a encore quelques réticences :
   _____
3. Il l'a croisé quelque part en ville :
   _____
4. Quelqu'un sonne à la porte :
   _____

<u>Exercice 5</u> : Transformez ces phrases personnelles en phrases impersonnelles

1. Une terrible tempête et des vents violents se préparent.
2. Des rumeurs malveillantes se propagent dans la ville.
3. De grands événements se sont produits lors de cette rencontre.
4. Dans la soirée, une grande manifestation s'est organisée.

<u>Exercice 6</u> : Réécrivez ces phrases à la voix passive

1. La direction de l'école a récompensé les élèves qui ont obtenu les meilleurs résultats.
2. On lui retira son passeport.
3. Les étudiants ont bien réussi cette épreuve.
4. Les avions allemands bombardèrent les villes françaises durant la guerre.

<u>Exercice 7</u> : Mettez en valeur les mots soulignés par une tournure emphatique. (Variez les tournures)

1. Tu aimeras beaucoup cette voiture.
2. Le résultat de cette analyse est faux.
3. L'équipe des Girondins a réalisé le meilleur score.
4. Je vous recommande chaleureusement ce livre.

<u>Exercice 7</u> : Reliez ces phrases en exprimant le bon rapport logique par une conjonction de subordination.

1. Cet avocat prépare une défense convaincante pour son client. Le jury croit encore à sa innocence.

2. La tempête est violente. Toute la circulation aérienne a été arrêtée.

3. Les étudiants n'ont pas compris le sujet. Le professeur l'a expliqué rapidement.

4. Le chauffeur a de bons réflexes. L'accident a été évité.

La concordance verbale dans une narration

<u>Exercice 8</u> : **Conjuguez les verbes entre crochets en respectant la valeur temporelle attendue.**

Aujourd'hui, maman est morte. Ou peut-être hier, je ne sais pas. J'[recevoir ; *antériorité*] _____ un télégramme de l'asile : « Mère décédée. Enterrement demain. Sentiments distingués. » Cela ne [vouloir ; *simultanéité*] _____ rien dire. C'[être ; *antériorité + duratif*] _____ peut-être hier.
L'asile de vieillards [être ; *simultanéité*] _____ à Marengo, à quatre-vingts kilomètres d'Alger. Je [prendre ; *postériorité*] _____ l'autobus à deux heures et j'[arriver ; *postériorité*] _____ dans l'après-midi. Ainsi, je [pouvoir ; *postériorité*] _____ veiller et je [rentrer ; *postériorité*] _____ demain soir. J'[demander ; *antériorité*] _____ deux jours de congé à mon patron et il ne [pouvoir ; *antériorité + duratif*] pas me les refuser avec une excuse pareille. Mais il n'[avoir ; *antériorité + descriptif*] _____ pas l'air content. Je lui [dire ; *antériorité*] _____ même _____ : « Ce n'est pas de ma faute. » Il n'a pas répondu. J'ai pensé alors que je n'[devoir ; *regret*] _____ _____ (pas) lui dire cela. En somme, je n'avais pas à m'excuser. C'était plutôt à lui de me présenter ses condoléances. Mais il le [faire ; *postériorité*] _____ sans doute après-demain, quand il me [voir ; *postériorité*] _____ en deuil. Pour le moment, c'[être ; *simultanéité*] _____ un peu comme si maman n'[être ; *antériorité*] _____ pas morte. Après l'enterrement, au contraire, ce [être ; *postériorité*] _____ une affaire classée et tout [revêtir ; *postériorité avec antériorité*] _____ une allure plus officielle.

Albert Camus, *L'Etranger*.

<u>Exercice 9</u> : **Réécrivez ces mêmes verbes en faisant les modifications qui s'imposent suite au changement de temps du début du texte.**

Ce jour-là, maman **était** morte. Ou peut-être **la veille**, je ne **savais** pas. J'[recevoir ; *postériorité*] _____ un télégramme de l'asile : « Mère décédée. Enterrement demain. Sentiments distingués. » Cela ne [vouloir ; *simultanéité*] _____ rien dire. C'était peut-être **la veille**.
L'asile de vieillards [être ; *simultanéité*] _____ à Marengo, à quatre-vingts kilomètres d'Alger. Je [prendre ; *postériorité*] _____ l'autobus à deux heures et j'[arriver ; *postériorité*] _____ dans l'après-midi. Ainsi, je [pouvoir ; *postériorité*] _____ veiller et je [rentrer ; *postériorité*] _____ **le lendemain au soir**. J'[demander ; *antériorité*] _____ deux jours de congé à mon

patron et il ne [pouvoir ; *antériorité + duratif*] _____ (pas) me les refuser avec une excuse pareille. Mais il n'[avoir ; *antériorité + descriptif*] _____ pas l'air content. Je lui [dire ; *antériorité*] _____ même _____ : « Ce n'est pas de ma faute. » Il n'**avait** pas **répondu**. J'**avais alors pensé** que je n'[devoir ; *regret*] _____ _____ (pas) lui dire cela. En somme, je n'avais pas à m'excuser. C'était plutôt à lui de me présenter ses condoléances. Mais il le [faire ; *postériorité*] _____ sans doute le **surlendemain**, quand il me [voir ; *postériorité*] _____ en deuil. **À ce moment-là**, c'[être ; *simultanéité*] _____ un peu comme si maman n'[être ; *antériorité*] _____ pas morte. Après l'enterrement, au contraire, ce [être ; *postériorité*] _____ une affaire classée et tout [revêtir ; *postériorité avec antériorité*] _____ une allure plus officielle.

Construire la synthèse d'un texte critique

<u>Exercice 9</u> : Faites la synthèse du texte suivant de Joseph HEATH et Andrew POTTER, extrait du *Mythe de la contre-culture,* pour dégager la critique générale qu'il porte sur le texte sur le film *Fight Club.*

« Je me déteste et je veux acheter »

Ce que *Fight club* et *Coeur de lièvre* ont en commun, c'est de postuler tous deux un lien indissoluble entre la société de consommation et la société de masse. L'aliénation qui pousse le narrateur de *Fight club* à faire sauter son appartement, en même temps que tous ses biens matériels, n'est pas différente de la rage refoulée qui l'amène à créer le club de lutte clandestin, où des hommes se retrouvent en pleine nuit pour se taper dessus. Les deux fictions sont une révolte contre le conformisme répressif de la société moderne.

Cette identification de la société de consommation à la société de masse est si complète que beaucoup ont de la difficulté à l'imaginer autrement. Si vous prononcez les mots « société de consommation », quelle image vous vient à l'esprit ? La plupart des gens pensent, encore une fois, à la banlieue classique des années 1950. Ils voient des Buick rutilantes avec des ailerons arrière pointus, des clôtures blanches, des maisons identiques, des hommes en complet gris et cravate étroite. Ils pensent à des gens qui essaient de « faire aussi bien que les voisins », qui s'efforcent de les impressionner avec le dernier gadget, qui garent leur nouvelle voiture bien astiquée dans l'entrée et sont obsédés par leur statut dans le milieu. Par-dessus tout, ils imaginent une société de conformistes compulsifs, un troupeau de moutons victimes de la manipulation éternelle des publicitaires et des grandes entreprises.

Cependant, l'idée selon laquelle la société de consommation est motivée par le désir de *se conformer* n'est pas si évidente. Les jeunes réclament parfois une marque particulière de jeans ou de chaussures de sport, parce que « tous les autres en ont. » Mais combien d'adultes agissent ainsi ? La plupart des gens dépensent des fortunes non pour des choses qui les aident à être comme les autres, mais plutôt pour des choses qui leur permettent de se démarquer de la masse. Ils dépensent pour se procurer des biens qui leur confèrent de la

distinction. Les gens achètent ce qui leur donne un sentiment de supériorité, que se soit en montrant qu'ils sont plus cool (chaussures Nike), qu'ils ont de meilleurs contacts (cigares cubains), qu'ils sont plus informés (scotch *single malt*), plus connaisseurs (espresso Starbucks), moralement supérieurs (cosmétiques Body Shop) ou tout simplement plus riches (sacs Louis Vuitton) […]

En d'autres termes, ce sont les non-conformistes, pas les conformistes, qui poussent les dépenses de consommation. Cette observation paraîtra une évidence majeure à quiconque travaille en publicité. La notoriété de la marque vise à différencier les produits, à les démarquer des autres. Les gens s'identifient aux marques en raison de la distinction qu'elles leur confèrent.

Révolte consommée, le mythe de la contre-culture, Joseph HEATH et Andrew POTTER, 2005, p. 129 - 130.