



HAL
open science

L'effet paravent des TICE

Iuliana Rossi

► **To cite this version:**

Iuliana Rossi. L'effet paravent des TICE. Education. Université de Cergy Pontoise, 2014. Français.
NNT: 2014CERG0696 . tel-01142168

HAL Id: tel-01142168

<https://theses.hal.science/tel-01142168>

Submitted on 14 Apr 2015

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 Cergy Pontoise

Ecole doctorale Droit et Sciences Humaines

Laboratoire Ecole Mutation Apprentissage

L'effet paravent des TICE

Thèse de doctorat en Sciences de l'éducation

Présentée par Iuliana Rossi

Sous la direction du Professeur Alain Jaillet

17 Septembre 2014

Jury :

Pr. Dr. Alain Jaillet, Université de Cergy-Pontoise

Pr. Dr. Jean-Luc Rinaudo, Université de Rouen

Pr. Dr. Vassilis Komis, Université de Patras

Pr. Dr. Béatrice Mabillon-Bonfils, Université de Cergy-Pontoise

MCF. Dr. Ecaterina Pacurar, Université de Strasbourg

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier professeur. Alain Jaillet d'avoir accepté de diriger ce travail. Sa rigueur, ses conseils avisés et surtout sa patience ont largement contribué à la réalisation de cette thèse.

Je remercie sincèrement les professeurs Béatrice Mabillon-Bonfils, Jean-Luc Rinaudo et Vassilis Komis, ainsi que le docteur Ecaterina Pacurar, qui ont bien accepté de juger mon travail.

Un grand merci au docteur François Villemonteix pour son aide à la recherche du terrain de l'expérimentation.

Je remercie les inspecteurs de l'Education Nationale et les directeurs d'écoles de m'avoir facilité les rencontres avec les enseignants, ainsi qu'aux enseignants et aux élèves qui ont participé à cette aventure. Leur aide a été précieuse.

Je remercie ma collègue Joelle, à la fois pour sa gentillesse d'avoir apporté des corrections grammaticales à une partie de mon travail et pour son soutien. Mes remerciements vont également à Sofiane, Julien, Sihem, Khoulood mes amis et collègues. Leurs conseils, leur écoute et parfois même, leurs épaules ont toujours été d'un grand réconfort.

Une pensée particulière s'adresse à mes amis Dana et Sorin, qui m'ont accueillie à bras ouverts et m'ont permis de squatter leur canapé tout au long de l'expérimentation.

Merci Luciana pour ton soutien et les bons moments qu'on a passés ensemble. J'ai pu toujours compter sur toi.

Je remercie mon père, ma mère et ma sœur qui ont toujours été là pour moi, m'ont toujours permis de faire ce que je voulais et m'ont soutenue.

Et enfin, un grand merci à mon mari Petru, qui a supporté avec ténacité et stoïcisme toutes mes incompréhensibles discussions sur l'enseignement avec les technologies et mes sautes d'humeur, et qui m'a soutenue tout au long de ma thèse.

Sans oublier de remercier un grand inconnu du web, dont le pseudonyme est « how2stats », pour toutes les vidéos postées, qui m'ont permis de mieux comprendre les statistiques. MERCI !!!!

TABLE DES MATIERES

Introduction	1
Chapitre 1. L'effet Pygmalion	9
1.1. Qu'est-ce que l'effet Pygmalion ?.....	9
1.2. Les représentations des élèves par les enseignants.....	10
1.3. Comment les enseignants jugent leurs élèves ?.....	12
1.4. Caractéristiques des élèves	13
1.5. Comportements des enseignants.....	17
1.6. Interactions enseignants- élèves	19
1.7. Analyse des recherches sur l'effet Pygmalion.....	22
1.7.1. La population « cible »	22
1.7.2. Variables	24
1.7.3. Méthodologie	26
Chapitre 2. Les effets-maître, les effets-classe et les effets-établissement	31
Introduction	33
2.1. De l'effet Pygmalion aux effets-maître	34
2.1.1. Les caractéristiques des enseignants.....	34
2.1.2. Les pratiques pédagogiques	35
2.1.3. Les chances d'apprendre.....	38
2.1.4. Le temps.....	38
2.2. Les effets-classe.....	38
2.3. Les effets-école.....	40
2.4. Quel lien entre les effets-école, les effets-classe et les effets-maître ?.....	43
Chapitre 3. Image et estime de soi	49
Introduction	51
3.1. Concept de soi, image de soi, estime de soi – distinctions.....	52
3.1.1. Le Soi	53
3.1.2. Le concept de soi	55

3.1.3. L'Image de soi	56
3.1.4. L'estime de soi.....	57
3.1.5. La représentation de soi	59
3.2. Concept de soi : structure et modèles	60
3.2.1. Modèle unidimensionnel.....	61
3.2.2. Modèle multidimensionnel et hiérarchique	61
3.2.3. Caractéristiques du concept de soi.....	64
3.3. Construction du concept de soi/image de soi	65
3.4. L'image de soi à l'école.....	67
3.4.1. Image de soi et performance	68
3.4.2. Image de soi et contexte scolaire	72
3.5. L'image de soi/ l'image d'autrui	74
Chapitre 4. Environnements numériques de travail (ENT)	79
Introduction	81
4.1. Qu'est-ce que un ENT ?	81
4.2. Les ENT dans le monde.....	84
4.3. Quelques exemples d'ENT dans le monde.....	86
4.4. Les ENT au collège et au lycée	87
4.5. Les ENT à l'école primaire	90
Chapitre 5. Usages des TICE	95
5.1. La notion d'usage	99
5.2. Usages des TICE à l'école.....	103
5.3. Usages pédagogiques des ENT	111
Chapitre 6. Problématique et questions de recherche	117
6.1. Des performances plutôt...médiocres	121
6.2. Des freins à la performance	122
6.3. Et...des solutions ?.....	124
6.4. Des questions.....	125
Chapitre 7. Méthodologie de recherche	125
Introduction	131
7.1. De l'intention.....	133

7.1.1. Plan de recherche	133
7.1.1.1. <i>Enquête préliminaire par questionnaire</i>	135
7.1.1.2. <i>Initiation au travail à distance</i>	135
7.1.1.3. <i>Travail collaboratif sur la plateforme E-Space</i>	137
7.1.1.4. <i>Deuxième enquête par questionnaire</i>	137
7.1.2. La plateforme Espace.....	138
7.1.3. Scénarios pédagogiques	142
7.1.4. Population: des élèves de CM2.....	142
7.2. ...A la mise en œuvre	143
7.2.1. Des difficultés surmontées.....	143
7.2.1.1. <i>Terrain de recherche</i>	143
7.2.1.2. <i>Les écoles</i>	144
7.2.1.3. <i>Simulation de la distance</i>	144
7.2.1.4. <i>Accès aux certaines données sociodémographiques et aux résultats antérieurs de l'élève</i>	145
7.2.1.5. <i>Critères de catégorisation des élèves</i>	145
7.2.1.6. <i>Assurance de l'anonymat</i>	145
7.2.2. Familiarisation avec la plateforme.....	146
7.2.3. Echantillon et procédure finals	146
7.2.4. Synthèse méthodologie de recherche (version définitive).....	147
Chapitre 8. Méthodologie d'analyse	147
Introduction	153
8.1. Dimensions et variables.....	153
8.1.1. Dimension sociologique	153
8.1.1.1. Les variables et les indicateurs de la dimension « sociologique ».....	153
8.1.1.2. Le nom et/ou le prénom à consonance étrangère	154
8.1.1.3. Synthèse des variables et des indicateurs de la dimension sociologique	159
8.1.2. Dimension « personnalité »	160
8.1.2.1. Les variables et les indicateurs de la dimension « personnalité ».....	160
8.1.2.2. Synthèse des variables et des indicateurs de la dimension personnalité	145
8.1.3. Dimension « interactions »	164

8.1.3.1. Dès interactions en classe ... aux interactions en ligne	164
8.1.3.2. Algorithme d'une séance d'apprentissage.....	165
8.1.3.3. Les variables et les indicateurs de la dimension « interactions ».....	166
8.2. Les données	171
8.3. Analyse des données « interactions en ligne »	171
8.3.1. Le corpus.....	172
8.3.2. L'analyse de contenu	172
8.3.3. Grille d'analyse des interactions sur le « chat »	175
8.4. Traitement des données	179
8.4.1. Validation de la grille d'analyse	179
8.4.2. Score de productivité	180
Chapitre 9. Présentation des résultats	181
9.1. Etude 1. Les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves	187
9.1.1. Echantillon	187
9.1.2. Résultats.....	187
9.1.3 Synthèse des résultats	216
9.2. Etude 2. Les représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives	222
9.2.1. Echantillon	222
9.2.2. Résultats.....	222
9.2.3. Synthèse des résultats	165
9.3. Etude 3a. Les représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe	250
9.3a.1. Echantillon	250
9.3a.2. Résultats	250
9.3a.3. Synthèse des résultats.....	254
9.3. Synthèse des résultats. Les représentations des autres catégories d'élèves à l'égard des performances cognitives des élèves.....	276
9.3. Etude 3b. Les représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe.....	277

9.3. Etude 3c. Les représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe.....	280
9.3. Etude 3d. Les représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe	283
9.3. Etude 3e. Les représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe.....	286
9.3. Etude 3f. Les représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe	289
9.3. Etude 3g. Les représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe	165
9.4. Etude 4 - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives	295
9.4.1. Echantillon	295
9.4.2. Résultats.....	295
9.4.3. Synthèse des résultats	165
9.5. Etude 5. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves à l'égard des performances cognitives des autres élèves	315
Etude 5a. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	315
9.5a.1. Echantillon	315
9.5a.2. Résultats	316
9.5a.3. Synthèse des résultats.....	295
9.5. Etude 5b. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	295
9.5. Etude 5c. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	295

9.5. Etude 5d. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	295
9.5. Etude 5e. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	295
9.5. Etude 5f. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	295
9.5. Etude 5g. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	165
9.6. Etude 6. Du côté... caractéristiques des « évaluateurs »	351
Chapitre 10. Interprétation des résultats	363
10.1. Effets des variables de la dimension sociologique	365
10.1.1. Effet-genre	365
10.1.2. Effet origine à partir de la consonance du nom	365
10.1.3. Effet école	367
10.2. Effets des variables de la dimension « interactions »	368
10.2.1. Représentations des enseignants et des élèves à l'égard des performances cognitives des élèves	368
10.2.1.1. Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves.....	368
10.2.1.2. Représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives (image de soi).....	369
10.2.1.3. Représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	370
10.2.1.4. Représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	371
10.2.1.5. Représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	372

10.2.1.6. Représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	373
10.2.1.7. Représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres.....	374
10.2.1.8. Représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres	375
10.2.1.9. Représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres	376
10.2.2. Comparaison représentations des enseignants/ représentations des élèves à l'égard des performances cognitives des élèves.....	376
10.2.2.1. Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves vs représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives	376
10.2.2.2. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	377
10.2.2.3. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	378
10.2.2.4. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	379
10.2.2.5. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	379
10.2.2.6. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	379
10.2.2.7. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	379
10.2.2.8. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	380
10.2.3. Effet « école » et « classe » sur la variable « participation ».....	380
10.2.4. Effet genre et origine supposée « évaluateurs »	381
Conclusion	383
Bibliographie	387

Index des figures	399
Annexes 1	401
1. Modèles de scénarios pédagogiques.....	409
1.1. Scénarios pédagogiques pour français.....	409
1.2. Scénarios pédagogiques pour éducation civique.....	410
1.3. Scénarios pédagogiques pour sciences expérimentales et technologie.....	412
1.4. Scénarios pédagogiques pour les mathématiques.....	413
2. Exemple d'historique de « chat ».....	415
2.1. Exemple 1 :.....	415
2.2. Exemple 2 :.....	420
3. Sommaire annexes 2 (CD).....	424

Introduction

Des études sur l'effet Pygmalion (Rosenthal et al., 1971) montrent que les élèves ont tendance à se conformer aux attentes des enseignants. Mais, lorsque les enseignants élaborent des attentes concernant les performances scolaires de leurs élèves, ils prennent souvent en compte des éléments (tels que le genre, l'origine ethnique, la classe socio-économique) qui ne se situent pas en relation directe avec les performances scolaires. Face à leurs élèves, les enseignants recourent toujours à des perceptions et des représentations qui les amènent à catégoriser ces élèves. Ils ont une image de chaque élève qui leur permet de classer les élèves dans des catégories, avant de simplifier le processus de jugement et de notation. Par conséquent, les élèves gardent une place dans la hiérarchie de la classe selon les attentes des enseignants et non selon leurs vraies performances.

Avec ce phénomène, la discrimination des élèves à l'école reste toujours une question d'actualité. La possibilité que l'enseignant soit à l'origine d'un traitement inégalitaire est attestée par des recherches (Crocker et al., 1989; Steele, 1992) qui montrent une réussite moins bonne pour les élèves appartenant à des classes sociales défavorisées (par exemple, les enfants d'étrangers, les enfants d'origine modeste).

Que se passe-t-il si l'on masque l'identité de l'élève à l'enseignant ? Autrement dit, lorsque l'enseignant travaille avec les élèves sans savoir exactement qui ils sont, produit-il les mêmes jugements ? C'est le sens de la mobilisation des technologies dans cette recherche.

Notre problématique consiste à investiguer l'effet de l'anonymat de l'élève par rapport au jugement de l'enseignant. Mais, il est intéressant d'observer aussi si le phénomène est semblable pour les élèves entre eux. Est-ce que le fait d'avoir caché les identités des élèves aura des effets sur les représentations que les élèves se forgent de leurs camarades de classe ? Pour aller plus loin, est-ce que le travail en anonymat au travers les technologies affectera l'image de soi de l'élève ?

Lors de l'expérimentation que nous avons mise en place, nous nous sommes intéressés à étudier ce que nous proposons d'appeler l'effet paravent des TICE, autrement dit, la possibilité d'utiliser les TICE pour contrecarrer les effets d'attentes des enseignants sur les performances des élèves. De plus, nous avons cherché à savoir, si cet effet de l'introduction

des technologies (en particulier, d'une plateforme d'enseignement à distance) peut avoir sur les représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances ainsi qu'à l'égard des performances de leurs collègues de classe.

Dans cette perspective, nous avons introduit l'usage d'une plateforme d'enseignement à distance (la plateforme E-Space) qui permet d'assurer l'anonymat des participants. La plateforme fonctionne comme un paravent, en cachant les identités des élèves et leur permettant de s'exprimer sans les contraintes d'une participation en présentiel (inhibition, timidité, peur de commettre des erreurs). Les enseignants et les élèves se trouvent dans la situation d'apprécier les performances cognitives des élèves sans avoir un accès direct à des informations telles que le genre, l'origine ethnique ou l'origine sociale des élèves.

Tout d'abord, nous nous sommes intéressés aux représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives de leurs élèves, recueillies à partir des évaluations réalisées par les enseignants dans deux conditions (avant le travail collaboratif, en connaissant les noms des élèves et après ce travail, en condition d'anonymat des élèves). Une comparaison des évaluations nous a permis de tracer des changements de représentations des enseignants.

Nous avons cherché à expliquer ces changements d'opinions par différents éléments pris en compte lors des appréciations des performances cognitives des élèves. Est-ce que les enseignants et les élèves construisent leurs représentations à l'égard des performances cognitives des élèves en prenant en compte le genre ou l'origine ethnique de l'élève ? De plus, l'appartenance de l'élève à une école pourrait-elle expliquer le changement de perceptions des enseignants et des élèves ?

Dans un deuxième temps, nous avons procédé à l'analyse du corpus constitué par les échanges produits pendant le travail collaboratif sur la plateforme E-Space. La grille d'analyse que nous avons conçue nous a permis de grouper les messages des élèves selon 22 catégories (exemple : réponse-contenu élève, question-processus, etc.). Les catégories recouvrent trois grands domaines : contenu, processus et social.

Ensuite, nous avons cherché à mettre en évidence l'existence d'un lien entre les évaluations réalisées par les enseignants et les catégories de la grille d'analyse. Est-ce que les élèves qui écrivent plus de messages de type « contenu » ou « processus » sont mieux évalués que les élèves qui écrivent des messages de type « social » ?

La même procédure a été utilisée une deuxième fois par rapport aux représentations des élèves, afin de se pencher sur l'image de soi et l'image d'autrui. Est-ce que le fait de travailler de manière anonyme et collaborative influence l'image de soi de l'élève et l'image que l'élève se forge à l'égard d'un camarade de classe ?

Pour répondre aux questions soulevées par notre problématique, nous avons structuré notre travail en 11 chapitres.

Les deux premiers chapitres se focalisent sur les facteurs qui pourraient exercer une influence sur les jugements que les enseignants profèrent à l'égard des performances cognitives des élèves. Concernant le potentiel cognitif de l'élève, plusieurs recherches ont étudié les caractéristiques individuelles de l'élève (ou les caractéristiques extrinsèques à l'école). Au niveau de facteurs individuels, l'examen des travaux montre bien que des caractéristiques telles que l'intelligence mesurée par des tests de QI (Rosenthal et al., 1971), le genre (Rosenthal et al., 1971; Burleigh, 1973; Taylor, 1979; Tiedemann, 2000; Bressoux et al. 2001), la classe socioéconomique (Darley et al., 1983; (Bressoux et al., 2001) ou encore, l'origine ethnique de l'élève (Taylor, 1979; Bae, et al., 2008) déterminent le jugement de l'enseignant, les attentes de l'enseignant concernant ses élèves et implicitement les performances des élèves.

Au-delà de ces caractéristiques intrinsèques à l'élève, d'autres, bien déterminées par l'école (caractéristiques intrinsèques à l'école), jouent un rôle important dans l'élaboration des jugements sur les élèves. Les performances antérieures ou le niveau de la classe sont aussi pris en compte par les enseignants avant de formuler et communiquer leurs attentes. La plupart des recherches faites sur l'effet Pygmalion se sont intéressées à la relation existant entre les performances antérieures de l'élève et les attentes de l'enseignant démontrant que les élèves, ayant connu des performances antérieures faibles, réussissent moins bien que les autres (Meichenbaum et al., 1969; Burleigh, 1973; Firestone et al., 1975; Cooper et al., 1977; Taylor, 1979; Theiss et al., 1982; Kuklinski et al., 2001; Bressoux et al., 2001; Trouilloud et al., 2006; Bae et al., 2008).

Ce travail nous a permis de dégager le type de public, les variables et les orientations méthodologiques qui serviront à l'élaboration de notre méthodologie de recherche. Le deuxième chapitre complète justement la panoplie des facteurs ayant un potentiel impact sur les performances de l'élève, en rajoutant les caractéristiques de l'enseignant, ses pratiques

pédagogiques, le niveau de la classe ou encore le niveau de l'établissement que l'élève fréquente.

Le troisième chapitre est consacré à l'image qu'un enfant construit de lui-même, un élément situé au cœur de notre recherche, à côté de l'image que l'enseignant se forge de l'enfant au travers le processus d'apprentissage. D'abord, nous traitons les différents concepts reliés à la notion de Soi, en l'occurrence le concept de Soi, l'image de soi, estime de soi et représentation de soi. Le chapitre continue avec les dimensions du concept de Soi et la construction de l'image de soi, ce qui nous permettra de situer le public concerné par notre recherche vers l'âge de 8 ans et de parler d'une image de soi « scolaire ».

Le quatrième chapitre et le cinquième sont dédiés à une revue de la littérature sur les ENT et l'usage des technologies en éducation, avec un appui particulier sur l'usage des ENT à l'école primaire. La plateforme que nous avons utilisée lors de cette expérimentation est assimilable à un ENT, donc un environnement de travail proposant des espaces sécurisés, des outils, des services et des contenus, spécialement conçues dans le but de faciliter l'accès à des ressources et par conséquent, faciliter l'apprentissage. Dans un premier temps, nous faisons un court rappel de l'évolution de l'ENT, de « bureau virtuel » jusqu'à l'espace numérique de travail d'aujourd'hui, en passant par le « cartable électronique ». Ensuite, nous passons en revue des dispositifs similaires aux ENT français, qui sont déployés dans d'autres pays. La suite du quatrième chapitre détaille la situation des ENT dans les collèges et lycées français, ainsi qu'au primaire. Ce tour d'horizon des ENT s'est naturellement imposé, car il nous a permis de nous rendre compte que des intentions et des initiatives de déploiement des ENT à l'école primaire existent. Par conséquent, l'introduction d'un dispositif tel que la plateforme Espace trouve sa raison, surtout qu'il s'agit d'un environnement virtuel présentant une interface graphique fondée sur une analogie spatiale qui la rend accessible et adaptée à des élèves de primaire.

Dans le cinquième chapitre, nous nous penchons sur les usages des technologies éducatives à l'école. Un premier sous-chapitre est destiné aux différentes approches de la notion d'usage, qui se sont succédé au fil des années, en commençant avec le courant « use and gratifications », suivi par le courant de diffusion de l'innovation et, dès les années '80, les approches regroupées sur « le label de la sociologie de l'innovation » (Millerand, 2008, p.10). Ensuite, nous passons en revue les recherches ayant comme objectif l'étude des usages des

technologies à l'école. Par la suite, nous nous attardons sur les études des usages pédagogiques d'un type particulier de technologie qui est l'ENT.

Le sixième chapitre traite de notre problématique de recherche. Nous partons d'un constat sur les performances médiocres des élèves français aux évaluations internationales. Ensuite nous cherchons à identifier les éventuels freins aux bonnes performances, afin de proposer des solutions comme l'introduction des technologies pour pallier les stigmatisations dont les élèves sont parfois « victimes ». Enfin, des questions de recherche sont posées.

Le septième chapitre traite quant à lui de l'approche méthodologique adoptée pour répondre aux questionnements. Nous avons opté pour une expérimentation comprenant des classements initiaux des élèves selon leurs compétences (fournis par les enseignants et les élèves), un travail collaboratif et anonyme au travers les « chats » de la plateforme Espace, suivi par des classements des élèves selon leurs compétences prouvées lors de ce travail.

Dans le huitième chapitre, nous nous attardons sur la méthodologie d'analyse des données avec un aperçu des éléments spécialement conçus pour les besoins d'un traitement statistique des données. Il s'agit de la construction d'une grille d'analyse, à partir de l'algorithme d'une situation d'apprentissage basé sur la théorie de l'activité (Leontiev, 1981) et des traces des interactions sur les « chats » de la plateforme Espace. Le traitement des données recueillies à partir de l'historique de « chat », en se servant de la grille proposée, nous amènera ensuite au calcul des scores de productivité des messages de différents types. Nous expliquerons en détail la procédure employée afin d'obtenir le score de productivité pour chaque élève participant à l'expérimentation.

Le neuvième chapitre présente les résultats de l'analyse des données. Cette présentation se fait selon la catégorie d'« évaluateurs » concernée (enseignants, élèves en autoévaluation, élèves en évaluation des autres). Dans un premier temps, nous traçons les éventuels changements de représentations, suite au travail collaboratif et anonyme. Dans un deuxième temps, nous nous interrogeons sur la relation entre ces changements et des variables sociologiques (genre, origine supposée, école fréquentée) et des variables « interactions » (type de messages échangés sur les « chats »). Autres résultats concernent des comparaisons entre les images de différentes catégories d'« évaluateurs », en occurrence des comparaisons entre les évaluations des enseignants et celles des élèves en autoévaluations et évaluation des autres.

Introduction

Le dixième chapitre vise une interprétation des résultats. L'idée est de chercher des explications aux changements des représentations pour chaque catégorie d'« évaluateurs ».

Enfin, nous exposons la conclusion de cette recherche, ainsi que ses limites et nous terminons par les prolongements possibles.

Chapitre 1. L'effet Pygmalion

Sommaire

Introduction	9
1.1. Qu'est-ce que l'effet Pygmalion ?	9
1.2. Les représentations des élèves par les enseignants	10
1.3. Comment les enseignants jugent leurs élèves ?	12
1.4. Caractéristiques des élèves.....	13
1.5. Comportements des enseignants	17
1.6. Interactions enseignants- élèves.....	19
1.7. Analyse des recherches sur l'effet Pygmalion.....	22
1.7.1. La population « cible »	22
1.7.2. Variables.....	24
1.7.3. Méthodologie.....	26

Introduction

Dans les années '60, l'efficacité de l'éducation commence à intéresser les chercheurs de pays anglo-saxons préoccupés d'étudier les variations des acquisitions des élèves en fonction de l'école ou de la classe. Un modèle pour l'efficacité éducationnelle essaie en effet d'expliquer les différences dans les résultats des élèves par un grand nombre de facteurs intervenant dans le processus d'enseignement. Les chercheurs tentent d'identifier les facteurs qui pourront expliquer ces différences (et par conséquent, l'efficacité de l'éducation) et qui permettraient une généralisation à grande échelle.

Les caractéristiques des élèves, loin d'expliquer la totalité des variations des performances entre les élèves, constituent la dimension la plus étudiée. Des caractéristiques comme l'âge, l'intelligence, l'origine sociale ou ethnique jouent intrinsèquement un rôle important au niveau des acquisitions et des performances des élèves. Cependant, les chercheurs se sont aperçus qu'au-delà de leur influence directe sur les résultats des élèves, ces caractéristiques exercent aussi un impact indirect à travers les attentes des enseignants. Ils ont ainsi mis en évidence ce qu'on appelle l'effet Pygmalion.

1.1. Qu'est-ce que l'effet Pygmalion ?

Partant de recherches sur des animaux, qui avaient montré que leurs performances peuvent être influencées par les croyances d'expérimentateurs concernant leurs animaux (par exemple, une croyance dans la supériorité génétique de l'animal qui détermine une performance supérieure et inversement), les chercheurs commencent à s'intéresser au phénomène rapporté à des humains. Appliqués aux personnes, certains chercheurs ont obtenu des résultats conformes aux espérances qu'ils avaient développées.

En 1968, les deux fondateurs, R. Rosenthal et L. Jacobson ont mis au point une expérimentation qui démontrera que les préjugés d'une personne sur le comportement d'une autre pouvaient devenir des prophéties à réalisation automatique (Rosenthal et al., 1971).

En extrapolant ces résultats au niveau de la vie scolaire, ils ont fait l'hypothèse que les préjugés favorables des maîtres se traduisent par une augmentation de la capacité intellectuelle des élèves. Dans leur étude réalisée à Oak School, les chercheurs ont appliqué un test

préliminaire (il s'agit d'un test non verbal d'intelligence) à tous les enfants. A la suite de ce premier test, les enseignants ont reçu des informations sur les élèves susceptibles de montrer un développement intellectuel spectaculaire à la fin de l'année. En réalité, les noms des élèves ont été choisis au hasard. Les résultats du même test, utilisé à la fin de l'année sur les mêmes enfants, viennent confirmer l'hypothèse. En fait, les élèves considérés comme susceptibles de s'épanouir obtiennent un QI supérieur à celui des autres élèves.

Rosenthal et Jacobson (Rosenthal et al., 1971, p.250) conclurent que les attentes des enseignants ont eu comme résultat la tendance de l'élève à se conformer à ces attentes. Cet effet est connu sous le nom d'effet Pygmalion.

1.2. Les représentations des élèves par les enseignants

Rosenthal et Jacobson ont mis en évidence que l'effet Pygmalion fonctionne à partir des représentations des enseignants, représentations qui concernent les élèves.

Plusieurs recherches psychosociologiques se sont intéressées au statut des représentations.

« La représentation est le produit et le processus d'une activité mentale par laquelle un individu ou un groupe reconstitue le réel auquel il est confronté » (Abric, 1987, p.64).

Les représentations sociales sont donc des processus mentaux qui donnent une signification à l'information sociale qui nous parvient. Elles constituent un lien entre un sujet et un objet et se forment à partir d l'interaction entre le sujet et l'objet. « La représentation sociale est toujours représentation de quelque chose et de quelqu'un » (Jodelet, 1989, p.59).

De plus, les représentations sociales constituent des « symboles » de l'objet et lui confèrent des significations, motif pour lequel elles deviennent des « constructions » propres au chaque sujet.

Les représentations sociales constituent aussi une forme de savoir, une « modélisation » de l'objet. Elles sont directement liées à l'expérience ; comme produit de cette dernière, les représentations ont pour mission d'agir sur le monde et sur autrui.

En se rapportant aux élèves, les enseignants recourent toujours à des perceptions et des représentations qui les amènent à catégoriser ces élèves. Ils ont une image de chaque élève qui

leur permet de classer les élèves dans des catégories, avant de simplifier le processus de jugement et de notation.

Cette classification se fait le plus souvent autour de trois grandes classes : l'élève bon, l'élève moyen et l'élève mauvais (Léger, 1983). Les enseignants font constamment appel aux modèles associés à ces catégories qui, selon Léger, constituent à la fois des jugements et des guides pour les futures actions.

Plusieurs travaux (Gilly, 1980; Léger, 1983) retrouvent les mêmes modèles d'élèves « bons » et « mauvais ». Le « bon élève », donc celui qui est apte à poursuivre ses études, est décrit sous deux formes : l'élève est décrit premièrement comme actif, sociable et intelligent (correspondant à l'enfant provenant d'un milieu favorisé) ou deuxièmement comme un élève appliqué et discipliné, persévérant et consciencieux (correspondant au bon élève d'un milieu socioculturel peu favorisant). Le « mauvais élève », celui qui est inapte à poursuivre des études, apparaît quant à lui comme un élève passif, replié sur lui-même et peu doué, ou comme un élève peu travailleur et indiscipliné.

Dans son étude, Léger (1983) interroge les enseignants sur les caractéristiques du bon élève, de l'élève moyen et du mauvais élève. Les résultats mettent en évidence des portraits antithétiques pour l'élève bon opposé à l'élève mauvais. L'élève moyen apparaît comme un hybride entre l'élève bon et le mauvais, une personne qui n'est pas valorisée et qui permet plutôt de mettre en évidence les bons élèves.

La synthèse réalisée par M. Gilly (1980) met en évidence la façon dont les enseignants définissent leurs élèves en appelant à des traits de caractère et de comportement. Au-delà de ces caractéristiques, les enseignants n'oublient jamais de prendre en compte des informations sur les résultats scolaires. Le statut scolaire de l'élève est toujours en corrélation avec des traits comme ténacité, attention ou intelligence, mais aussi avec des traits qui sont habituellement moins liés à la réussite scolaire (par exemple la beauté ou la propreté). Selon Gilly, un élève qui réussit en classe sera jugé plus propre ou plus beau qu'un élève faible.

Les analyses factorielles proposées par Cattell (1952) ou encore Eysenck (1969) ont dégagé, à partir d'estimations d'élèves par leurs enseignants, plusieurs facteurs de personnalité qui permet de crayonner des profils des élèves. Parmi ces facteurs, le facteur général d'adaptation renvoie au stéréotype classique de bon élève (avec des qualités intellectuelles, sociales et morales conformes aux attentes de l'école). Une autre dimension concerne

l'extroversion opposée à l'introversion. Les enseignants associent et apprécient un ensemble de comportements conformes aux règles morales et sociales de la vie scolaire. Un élève de type extraverti (avec un score élevé à ce facteur) est un élève énergique, dynamique sans être distrait, bruyant en classe. Eysenck (1969) conclut que les enseignants tendent à percevoir favorablement ou défavorablement un élève en estimant le niveau de la persévérance que l'élève montre. Selon Eysenck, la persévérance constitue la variable centrale dans la perception d'élèves par leurs enseignants.

A partir des travaux du Cattell et Eysenck, Gilly (1980) dégage deux facteurs qui se retrouvent dans une grille de lecture utilisée par les enseignants pour percevoir l'élève : un facteur qui rassemble les jugements liés à l'instruction (capacité cognitive, attitude relativement au travail) et un autre qui rassemble les jugements liés au groupe (sociabilité de l'élève). Selon Gilly, l'élève sera perçu à travers cette grille de lecture que l'enseignant mobilise en fonction du niveau de scolarité (pour les élèves plus âgés, le facteur instruction sera valorisé en détriment de celui de la sociabilité). La perception de l'élève est structurée par les attentes liées au rôle professionnel et aux fonctions socio-institutionnelles liées à ce rôle : instruire et gérer la classe, donc maintenir l'ordre.

1.3. Comment les enseignants jugent leurs élèves ?

La formation d'un jugement se fait à partir d'informations soumises à un processus de traitement qui constitue une source de biais potentiels. Le jugement scolaire ne reflète pas une valeur scolaire « vraie » (Bressoux et Pansu, 1998). Relativement tôt dans l'année, les enseignants construisent des attentes concernant leurs élèves utilisant premièrement leurs représentations d'élève bon, moyen ou mauvais. Mais, au-delà de cette « représentation primaire », d'autres éléments contribuent à la constitution des inférences ayant comme résultat final le jugement d'élèves par leurs enseignants.

Quand l'enseignant accueille ses nouveaux élèves, il dispose déjà des informations concernant les élèves. Il sait que la classe est réputée bonne, moyenne ou mauvaise. Il a des informations sur le milieu de provenance des enfants (quartier, population, établissement). Il a consulté déjà les livrets scolaires ou il a pris contact avec son prédécesseur, l'assistante sociale

ou le psychologue. De plus, il a rencontré ou aperçu les parents des élèves. Il a donc une opinion, une attente prédictive de comportements donnés et susceptible d'évoluer.

Toutefois, les enseignants prennent en compte des éléments qui ne se situent pas dans une relation directe avec les performances scolaires. Le sexe, l'origine ethnique, la classe socio-économique, l'attractivité physique sont des facteurs qui influencent l'élaboration des attentes par les enseignantes, malgré leurs caractères moins fiables. Le processus de biais qui intervient quand les enseignants jugent les élèves, laisse place à ce que Rosenthal et Jacobson ont appelé effet Pygmalion ou « self-fulfilling prophecy » (Merton, 1948) ou encore « expectancy confirmation », désignant la tendance des individus à s'ajuster au jugement concernant leur personne.

De l'impact de la recherche des Rosenthal et Jacobson (1968), d'autres chercheurs ont tenté de « percer » le fonctionnement de l'effet Pygmalion. Nous avons délimité et analysé en deux grandes catégories, des recherches ayant comme objet central d'étude des facteurs qui sont impliqués dans l'apparition et le développement de ce phénomène. Ces facteurs concernent les caractéristiques des élèves et le comportement de l'enseignant.

1.4. Caractéristiques des élèves

Les chercheurs ont montré que certaines caractéristiques des élèves amènent les enseignants à des jugements erronés. Le genre, l'origine ethnique ou l'origine sociale de l'élève influencent la formation des attentes des enseignants et implicitement leurs comportements et leurs évaluations finales.

Bressoux et Pansu (2003) examinent la construction du jugement scolaire des enseignants, plus précisément, comment les enseignants de C.E.2 (8-9 ans) construisent leur jugement sur la valeur scolaire de leurs élèves. Une comparaison entre les jugements des enseignants et les résultats des élèves aux tests standardisés les ont amenés à des conclusions sur la formation de ces jugements.

Les enseignants jugent positivement les élèves avec des scores élevés aux tests. Mais leur jugement prend en compte aussi le contexte de la classe et les caractéristiques individuelles (le genre, l'origine sociale, le retard scolaire). L'enseignant est plus sévère dans les classes avec un niveau élevé et base donc son jugement sur le score moyen de la classe. De

plus, il favorise les enfants provenant de classes socio-économiques supérieures et les garçons par rapport aux filles (en mathématiques). Le retard est jugé plus sévère même si la performance actuelle de l'élève est similaire à la performance d'un élève sans retard.

Bae, Holloway, Li, Bempechat (2008) comparent les perceptions des élèves ayant un bon niveau d'acquisition avec celles des élèves ayant un mauvais niveau d'acquisition. Le but est d'observer s'il existe une différence qui pourrait offrir une explication pour le niveau d'acquisition très bas des élèves mexicains par rapport aux élèves américains. Ils organisent des entretiens semi-dirigés (2 heures) pour obtenir les opinions des élèves concernant l'école, leurs enseignants (leurs attentes pour un bon élève), leurs pairs et leurs familles. Les résultats indiquent une description d'un « bon » élève en termes comportementaux (travailleur, attentif, ponctuel, bonne attitude, poli), ainsi que le respect pour les adultes et les normes sociales de l'école.

Les différences entre les perceptions des élèves avec un niveau bas et celles des élèves avec un niveau plus élevé concernent les descripteurs utilisés pour décrire un « bon » élève : toujours, tous, jamais (pour le niveau bas).

Le genre de l'enfant, comme source potentielle des préjugés, a fait l'objet d'étude pour Mason (1973). Il s'interroge sur l'impact produit par le genre de l'enfant dans les scores attribués. Il étudie l'influence d'un matériel fictif sur les perceptions des enseignants. 34 enseignants et 45 enseignantes regardent l'enregistrement vidéo de quatre enfants (deux garçons et deux filles) en train de passer un test (Boehm Test of Basic Concepts). Les enseignants reçoivent également des rapports concernant les élèves, sans connaître le genre de l'enfant décrit dans le rapport. Ainsi, deux rapports écrits de manière positive, deux rapports écrits de manière négative et un rapport neutre sont pris en compte. Après avoir regardé l'enregistrement, le chercheur leur demande de répondre à un questionnaire visant implicitement à révéler le genre de l'enfant considéré comme être le sujet du rapport et le nombre des enfants supposés à répondre mieux que l'enfant de rapport. Les enseignants ont attribué aux enfants les erreurs quand ils ont lu le rapport neutre ou le rapport défavorable. De plus, ils ont manifesté une tendance à apprécier les performances des garçons plus favorablement que les performances des filles.

On retrouve également chez Tiedemann (2000) l'idée que les enseignants ne jugent pas leurs élèves seulement par rapport aux résultats obtenus à des évaluations standardisées. Il

examine l'impact produit par les croyances des enseignants sur le développement d'acquisition en mathématique pour les garçons, comparés aux filles. Tiedemann essaye ainsi d'apercevoir si les enseignants évaluent les élèves sans prendre en compte leurs propres perceptions relatives au genre de l'élève.

52 enseignants évaluent 312 élèves en se rapportant aux performances des élèves en mathématiques. Les résultats montrent que les enseignants ont des croyances différentes pour les garçons et pour les filles. Les mathématiques sont considérées par les enseignants comme étant plus difficiles pour les filles que pour les garçons et les échecs des filles sont expliqués par leur faible capacité (pour les garçons - par manque d'effort).

Peu d'études ont examiné l'impact du genre des sujets sur la confirmation des attentes dans des contextes où les interactions sociales sont moins structurées. Que peut-il se passer dans une situation où il n'existe pas une hiérarchie des personnes ou dans une situation qui ne bénéficie pas de la posture d'un expert pour évaluer les autres ? Christensen et Rosenthal (1982) se penchent sur cette question et tentent d'observer comment les attentes interpersonnelles influencées par le genre de la personne qui percevait (« perceiver ») et par les modalités non- verbales de décodage de la cible.

Ils examinent des entretiens vidéo enregistrés, entretiens ayant comme sujets 50 étudiants de chaque sexe, répartis en groupes de cinq (trois hommes et deux femmes ou deux hommes et trois femmes). Dans chaque groupe, un homme et une femme jouent le rôle d'intervieweur (perceivers) et deux hommes et deux femmes sont les interrogés (cibles). 10 intervieweurs hommes et 10 intervieweurs femmes participent, chacun dans quatre interactions, résultant 80 des interactions dyadiques (- un intervieweur homme pour les groupes de trois hommes et deux femmes et un intervieweur femme pour les groupes de deux hommes et trois femmes). Des instructions différentes (très sociable et peu sociable) données aux intervieweurs et une évaluation finale des interactions pendant les entretiens ont relevé que les perceptions des intervieweurs ont été influencées par les attentes manipulées avant les interactions. Les hommes intervieweurs manifestent de l'enthousiasme et ils sont plus confiants dans la condition de haute sociabilité. Un fort effet des attentes est constaté pour les femmes interviewées.

Pour éliminer l'artificialisme et rendre l'expérimentation plus naturelle, Burleigh (1973) utilise comme sujets des paires de frères ayant le même enseignant à l'école primaire.

Il explique son choix par le fait que les enseignants gardent leurs attentes, concernant le frère plus âgé, pour l'autre frère. Dans son étude, Burleigh procède à une hiérarchisation de frères selon quatre facteurs : le niveau de la performance du frère plus âgé (élevé et bas), condition d'attentes (attentes et pas des attentes), le genre et le genre du frère plus âgé (le même genre ou genre différent). Il utilise comme variables dépendantes, des sous tests du Stanford Achievement Test : vocabulaire, sens des paragraphes, sens des mots, orthographe, mathématiques et compétences dans l'étude des mots.

Les résultats montrent qu'un niveau élevé de la performance du frère plus âgé entraîne une attente plus élevée pour le frère plus jeune. Le genre des frères ne produit pas des effets différents (indépendamment du fait que les frères ont le même genre ou des genres différents).

Certaines informations reçues ne suffisent pas d'une part pour être « adoptées » et utilisées par une personne et, d'autre part pour conduire à une confirmation des attentes qu'elles essaient de les créer. Par exemple, les catégories raciales ou sociales constituent une base insuffisante pour conduire à la confirmation des prédictions sur d'autres compétences. Même si les individus construisent des jugements basés sur des stéréotypes, ils ont besoin des évidences pour prédire le comportement d'un autre (Brigham, 1971 ; Locksley, Borgida, Brekke et Jones, 1980).

Darley et Gross (1983) présentent à 74 étudiants l'enregistrement vidéo d'une fille qui vit dans des conditions modestes (attentes négatives) vs de bonnes conditions (attentes positives). Pour un quart des sujets, la vidéo montre une performance ambiguë de la fille (donc, qui laisse place à des interprétations positives ou négatives). Un autre quart des sujets ne reçoit pas des informations sur la performance de la fille (donc pas de vidéo). Enfin, les autres sujets ne reçoivent pas des informations d'ordre social. A la fin, une fiche d'évaluation permet aux étudiants d'apprécier la performance de la fille dans différentes disciplines ainsi que le degré de difficulté de chaque problème. Les résultats indiquent une confirmation des attentes pour les sujets qui ont regardé la vidéo : un niveau socioéconomique élevé entraîne une évaluation de la performance comme étant élevée. Par contre, un niveau réduit de la performance sera lié aux conditions socioéconomiques basses.

Les performances scolaires jouent un rôle important dans la construction du jugement scolaire de l'enseignant, mais d'autres éléments doivent être pris en compte : l'effet de comparaison intra-classe, l'effet de contexte ou encore le comportement de l'enseignant.

Selon Bressoux (2001) les enseignants jugent positivement les élèves avec des scores élevés aux tests.

Les analyses statistiques faites par Suchaut (2004) ont mis en évidence le fait que la hiérarchie des élèves à la fin de l'année est presque semblable au classement existant au début de l'année.

Mais, au-delà des performances antérieures, le facteur le plus important qui vient souligner les inégalités à l'école est représenté par le contexte scolaire. Le contexte scolaire permet d'expliquer des performances différentes obtenues par des élèves avec les mêmes caractéristiques individuelles. Selon Suchaut (2002), l'enseignant, la classe, l'école, etc., ne donnent pas les mêmes chances aux élèves.

Certains chercheurs (Mingat, 1991 ; Bressoux, 1994) ont mis en évidence des « effets-maître », « effets-classe » et « effet-école ». Selon ces auteurs, les enseignants n'offrent pas aux élèves les mêmes chances d'apprendre. De plus, le temps alloué, le temps d'engagement sur la tâche et la qualité du temps dispensé ne sont pas les mêmes pour tous les élèves. Des différences ont été aussi remarquées pour le feedback offert par l'enseignant (les critiques, les louanges ainsi que les corrections apportées aux erreurs).

1.5. Comportements des enseignants

Les caractéristiques des élèves, à partir desquelles les enseignants construisent leurs attentes, déterminent des comportements différents de la part des enseignants qui réagissent de manière à confirmer leurs attentes. En effet, les enseignants communiquent ces attentes par un traitement différentiel appliqué aux élèves.

Intégrant les résultats de nombreuses recherches, Rosenthal (1973) présente la théorie de 4 facteurs qui interviennent dans la médiation des attentes des enseignants : le « climat » (un enseignant chaleureux), « l'input » (plus de matériel et plus de matériel difficile pour les élèves considérés comme ayant plus de potentiel), « l'output » (encouragement pour les élèves considérés plus capables) et le « feedback : (donné spécialement pour les élèves ayant des compétences plus élevées).

Quelques recherches ont « touché » la problématique de l'effet des attentes sur l'interaction enseignant – élèves.

Chaikin, Sigler et Derlega (1974) s'interrogent sur la modalité de transmission des attentes des enseignants. Comment les enseignants communiquent-ils leurs attentes aux enfants et quels sont les facteurs impliqués dans cette démarche ?

Les auteurs prennent en compte la dimension non verbale du comportement des enseignants en supposant que les enseignants adoptent un comportement différent face à leurs élèves, en fonction de leurs attentes concernant les élèves. Avant l'expérimentation, 42 enseignants reçoivent des consignes sur le coefficient d'intelligence qu'il possède deux élèves. L'enregistrement vidéo des séances d'enseignement assuré par chaque enseignant prouve un comportement non verbal d'approbation et de rapprochement en présence des élèves intelligents. Par contre, le comportement de l'enseignant change quand il s'adresse aux élèves pas assez brillants ou inconnus (de point de vue QI).

Une autre expérimentation menée par Meichenbaum et Bowers (1969) a eu pour but l'étude du comportement comme médiateur des attentes des enseignants. Ces auteurs trouvent que le changement du comportement en classe pourrait être une mesure pour l'effet des attentes des enseignants. Pendant cinq semaines, ils ont enregistré les interactions entre quatre enseignants et 14 adolescentes délinquantes. Six adolescentes ont été présentées comme susceptibles d'avoir un développement des compétences et des performances. Les enseignants ont des attentes a priori sur les performances de ces filles : des attentes élevées pour trois filles et des attentes basses pour les autres trois filles.

L'enregistrement des interactions a permis de constater des modifications au niveau du comportement des enseignants dû à la manipulation des attentes. Les attentes orientées modifient les performances et le comportement des filles, même si les attentes initiales concernant le potentiel académique ont été basses.

Rubovitz et Maehr (1971) s'intéressent au type de comportement de l'enseignant qui pourrait modifier les performances des élèves dans une condition de manipulation des attentes. En prenant comme variables l'attention accordée par l'enseignant aux réponses des élèves, l'encouragement, l'élaboration des réponses par l'enseignant, l'omission volontaire des réponses et la louange, les chercheurs obtiennent des comportements des enseignants très différents selon l'étiquetage des élèves : doués ou non doués.

Les enseignants ont formulé plus de demandes pour les élèves doués par rapport aux élèves considérés moins doués. L'utilisation de la louange est plus fréquente pour les élèves

doués. Le fait d'être souvent sollicité à répondre aux questions produit un éclaircissement qui pourrait expliquer la confirmation des attentes positives.

Cooper et Baron (1977) relisent une étude à propos du climat socio émotionnel comme médiateur des attentes des enseignants. Ils mettent en relation les comportements déterminés par les attentes concernant les performances avec les attributions de la responsabilité personnelle. En observant le comportement des 8 enseignants envers 81 élèves pour lesquels ont été induites des attentes différentes, les chercheurs constatent que les enseignants mettent en place des climats socio émotionnels différents. Les élèves pour lesquels les enseignants manifestent des attentes élevées concernant leurs performances ont reçu plus des louanges, des encouragements par rapport aux élèves avec un niveau bas des attentes. Au contraire, les enseignants sont plutôt critiques quand il s'agit des élèves qu'ils considèrent comme faibles. Concernant le genre des élèves, les garçons sont critiqués plus que les filles pour leur comportement dans la salle de classe. De plus, le fait de se percevoir comme étant responsables de leurs succès est dans une corrélation positive avec le renforcement positif.

Trouillard, Sarrazin, Bressoux et Bois (2006) font l'hypothèse que les élèves réagissant dans un environnement favorable au développement de l'autonomie seront moins susceptibles à se conformer aux facteurs sociaux, tels que les attentes des enseignants. Ils interrogent 421 enfants (âgés de 13 ans) et 22 enseignants d'éducation physique sur leurs perceptions concernant les performances en éducation physique et sur le climat créé par l'enseignant. Les résultats montrent que les attentes des enseignants ont une forte probabilité d'influencer les compétences des élèves dans un climat qui favorise moins l'autonomie.

1.6. Interactions enseignants- élèves

Le rôle des interactions dans la prédiction des performances scolaires a également constitué le sujet d'une expérimentation réalisée par Firestone et Brody (1975). Comme indiqué précédemment, les attentes des enseignants peuvent influencer les performances scolaires de l'enfant et peuvent également influencer les interactions entre les enseignants et leurs élèves (comme dans l'étude de Rubovitz et Maehr, 1971).

Firestone et Brody postulent que la qualité des interactions expérimentées par l'enfant dans la classe influencera les performances scolaires de l'enfant. Dans une étude longitudinale,

ils observent 79 enfants en maternelle (44 filles et 35 garçons), âgés de cinq et six ans pendant une année. Le test de QI Lorge- Thorndike, administré au début de l'année, a permis d'obtenir un premier aperçu de la performance de chaque enfant. Le niveau scolaire sera testé encore une fois à la fin de l'année en utilisant le Metropolitan Achievement Test (MAT). Les comportements observés concernent l'utilisation de la louange et de l'encouragement, l'acceptation ou l'utilisation des idées des enfants, la fréquence postures critiques et autoritaires, l'acceptation des sentiments, les directions et les ordres donnés.

Les résultats montrent que les enfants avec des résultats bas en MAT ont expérimenté plus d'interactions négatives. Une explication possible pour les résultats obtenus pourrait être l'implication des autres facteurs de personnalité qui interviennent. Les interactions négatives peuvent être dues à des caractéristiques de personnalité et de tempérament, telles que l'agressivité ou l'incapacité de rester concentré. Dans ces conditions, les interactions ne sont pas la cause des performances basses des enfants, mais elles sont provoquées par ces caractéristiques de personnalité.

Theiss et Feldman (1982) examinent les effets conjoints produits par les attentes des enseignants concernant leurs élèves, mais aussi les attentes des élèves concernant leurs enseignants. 144 étudiants, groupés en paires, jouent respectivement le rôle de l'enseignant et le rôle d'étudiant. Chaque « enseignant » doit enseigner une leçon pour des étudiants, d'une part avec un niveau élevé des acquisitions et d'autre part pour des étudiants avec un niveau bas des acquisitions. A leur tour, les « étudiants » suivent une leçon présentée soit par un excellent enseignant soit par un enseignant pas assez brillant. Ultérieurement, les « étudiants » complètent un test des performances et répondent au questionnaire qui évalue les sentiments concernant leur propre performance et la performance de leur partenaire.

Les résultats montrent que les étudiants obtiennent de bonnes performances quand l'enseignant a des attentes positives à l'égard des possibilités intellectuelles de leurs étudiants. Concernant les attentes des étudiants, la leçon est considérée comme plus intéressante et la présentation est plus claire quand les étudiants ont des attentes positives à l'égard de leur enseignant. Les étudiants sont principalement plus satisfaits quand les attentes concernant leur enseignant sont positives.

Un autre aspect concerne la perception des traitements différenciés par les élèves. Comment les élèves perçoivent-ils ces traitements ? Les études présentées ci-dessus ont mis en

évidence différentes modalités de transmission, communication des attentes de l'enseignant. Les effets de ces attentes se produisent plutôt dans la salle de classe où les différences entre les acquisitions des enfants sont agrandies.

Dans une étude longitudinale sur 378 élèves et 48 enseignants, Kuklinski et Weinstein (2001) avancent l'hypothèse que les effets des attentes seront plus forts dans les classes où les repères liés aux attentes sont saillants pour les enfants.

L'enregistrement des perceptions des enfants sur le traitement des enseignants (à l'aide du Teacher Treatment Inventory), dans une comparaison des conditions d'attentes élevées et d'attentes faibles, montre que les enfants plus jeunes ont rapporté moins des traitements différentiels par comparaison avec les enfants plus âgés. Un autre résultat rapporte que les effets des attentes des enseignants sur les attentes des enfants concernant leur propre personne augmentent avec l'âge, mais seulement quand les repères pour la performance sont saillants pour les élèves.

Un aspect mis en évidence par les recherches présentées ci-dessus concerne la visibilité des certaines caractéristiques utilisées comme variables. Le genre de l'élève, son origine ethnique ou même la classe sociale de l'élève sont directement accessibles aux enseignants qui peuvent facilement juger les élèves à partir de ces informations. Taylor (1979) étudie l'impact de ces caractéristiques quand les enseignants ne se trouvent pas dans une relation directe avec les élèves. Ils n'ont par conséquent pas accès à ces informations ni au feedback offert par les élèves. Il mène une expérimentation dans le but d'identifier des modèles du comportement des enseignants qui peut varier en fonction des attentes concernant les performances des élèves. De plus, l'expérimentateur explore l'implication de l'origine ethnique et du genre dans la performance de l'enfant, avec des changements du comportement des enseignants. 105 étudiants jouent le rôle d'enseignants pour des élèves avec différentes origines ethniques et avec des genres différents, dans une condition qui ne permet pas aux « enseignants » de voir les élèves. Les variables prises en compte sont basées sur les quatre facteurs identifiés par Rosenthal. Les résultats obtenus montrent plus d'omissions du feedback positif pour les enfants supposés être noirs ; plus d'omissions du feedback positif dans les groupes de garçons noirs et filles blanches que dans les groupes de garçons blancs et filles noires ; la manipulation de la sensibilisation décourage l'impatience chez les enfants noirs, mais encourage l'impatience chez les enfants blancs ; les enseignants ont utilisé des tonalités affectives

différentes (ils ont plus chaleureux) pour les enfants supposés être noirs avec des capacités élevées et pour les blancs avec des capacités faibles ; plus de mouvements de la tête pour les filles que pour les garçons.

1.7. Analyse des recherches sur l'effet Pygmalion

Le regroupement des recherches présentées ci-dessus selon 3 axes principaux (le terrain ou la population « cible », les variables utilisées et la méthodologie employée) permet une analyse de ces recherches et une comparaison entre les différentes manières d'aborder le même phénomène : l'effet Pygmalion.

1.7.1. La population « cible »

Les recherches qui font l'objet de cette analyse se sont intéressées à 5 types de public. Nous représentons ces différentes recherches par une marguerite (fig.1).

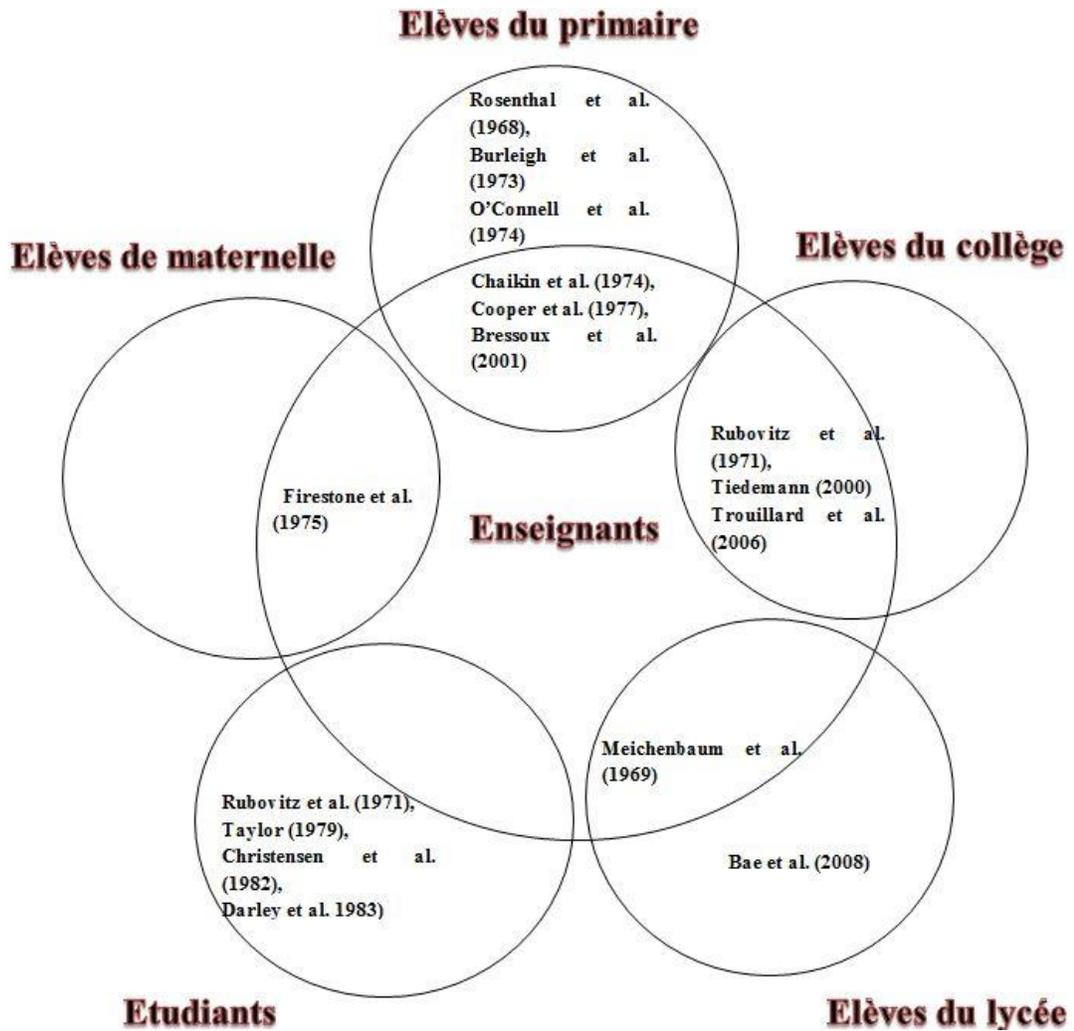


Figure 1 : Schéma regroupement selon la population « cible »

Chaque pétale représente une variable étudiée du point de vue du public évalué (élèves de maternelle, primaire, collège, université) et le cercle central permet l'articulation de cette variable avec celle qui s'intéresse aux enseignants. Par exemple, Rosenthal et Jacobson (1968) ne s'intéressent qu'à la variable élève dans le processus de représentation de l'effet Pygmalion. Au contraire, Cooper et Baron (1977) étudient l'élève et l'enseignant.

Comme on peut le remarquer dans la fig. 1, la plupart des chercheurs ont conduit leurs études auprès d'une population constituée d'élèves du primaire (Rosenthal et Jacobson, 1968 ; Burleigh, 1973 ; O'Connell, Dusek et Wheeler 1974 ; Chaikin, Siegler et Derlega, 1974 ; Cooper et Baron, 1977 ; Bressoux et Pansu, 2001). Mais, d'autres chercheurs (Meichenbaum et Bowers, 1969 ; Rubovitz et Maehr, 1971 ; Taylor, 1979 ; Theiss et Feldman, 1982 ; Darley

et Gross, 1983 ; Tiedemann, 2000 ; Trouillard, Sarrazin, Bressoux et Bois, 2006 ; Bae, 2008) ont considéré que les attentes des enseignants auraient plus d'effets par rapport à des élèves plus âgés. D'ailleurs, dans certaines études, les sujets sont des élèves du collège (Rubovitz et Maehr, 1971 ; Tiedemann, 2000 ; Trouillard, Sarrazin, Bressoux et Bois, 2006), des élèves du lycée (Meichenbaum et Bowers, 1969 ; Bae, Holloway, Li et Bempechat, 2008) ou même des étudiants (Taylor, 1979 ; Theiss et Feldman, 1982 ; Darley et Gross, 1983). Une seule étude, parmi les recherches présentées, prend comme sujets des enfants de la maternelle : la recherche de Firestone et Brody (1975).

Lié à l'âge des sujets, Rosenthal et Jacobson (1968) considèrent que les plus jeunes sont plus sensibles aux attentes des enseignants et donc plus vulnérables. Cette vulnérabilité serait expliquée par la présence d'un concept de soi pas assez clair pour cette catégorie d'âge, qui rend les enfants plus sensible aux influences de l'environnement. De plus, on peut supposer que le lien très fort entre les élèves jeunes et les enseignants constitue aussi une explication de cette vulnérabilité. Mais, selon d'autres chercheurs (Kuklinski et Weinstein, 2001), les élèves plus âgés seront plus susceptibles de saisir des différences entre les comportements des enseignants (par exemple au niveau du comportement non verbal), et donc, plus vulnérables.

L'âge de la « cible », comme facteur de vulnérabilité, reste encore un sujet de débat.

1.7.2. Variables

Dans le choix des variables utilisées, les chercheurs s'appuient plutôt sur des caractéristiques individuelles de l'élève. Au niveau de facteurs individuels, l'examen des travaux montre que des caractéristiques telles que l'intelligence mesurée par des tests de QI (Rosenthal et Jacobson, 1968), le genre (Rosenthal et Jacobson, 1968 ; Mason, 1973 ; Burleigh, 1973 ; Taylor, 1979 ; Tiedemann, 2000 ; Bressoux et Pansu, 2001), la classe socioéconomique (Darley et Gross, 1983 ; Bressoux et Pansu, 2001) ou encore, l'origine ethnique de l'élève (Taylor, 1979 ; Bae, Holloway, Li et Bempechat, 2008) déterminent le jugement de l'enseignant, les attentes de l'enseignant concernant ses élèves et implicitement les performances des élèves.

Mais, au-delà des caractéristiques de l'élève, des caractéristiques bien déterminées par l'école jouent un rôle important dans l'élaboration des jugements sur les élèves. Le niveau de la classe (Bressoux et Pansu, 2001) ou le comportement de l'enseignant (Meichenbaum et Bowers, 1969 ; Firestone et Brody, 1975 ; Cooper et Baron, 1977 ; Trouillard, Sarrazin, Bressoux et Bois, 2006 ; Kuklinski et Weinstein, 2001) influence aussi la performance de l'élève.

En employant la même représentation en marguerite, utilisée pour le public des recherches, on obtient cette fois une visualisation des variables étudiées du point de vue des caractéristiques individuelles de l'élève et du comportement de l'enseignant (les pétales) articulées à la variable « performance de l'élève » (le cercle central).

Comme on peut l'observer dans la figure 2, la performance entretient une double relation, d'un côté avec les caractéristiques de l'élève (Burleigh, 1973 ; Mason, 1973 ; Chaikin, Sigler et Derlega, 1974 ; Taylor, 1979 ; Theiss et Feldman, 1982 ; Bressoux et Pansu, 2001 ; Bae, Holloway, Li et Bempechat, 2008) et, d'autre côté, avec le comportement de l'enseignant (Meichenbaum et Bowers, 1969 ; Firestone et Brody, 1975 ; Cooper et Baron, 1977 ; Bressoux et Pansu, 2001 ; Trouillard, Sarrazin, Bressoux et Bois, 2006 ; Kuklinski et Weinstein, 2001).

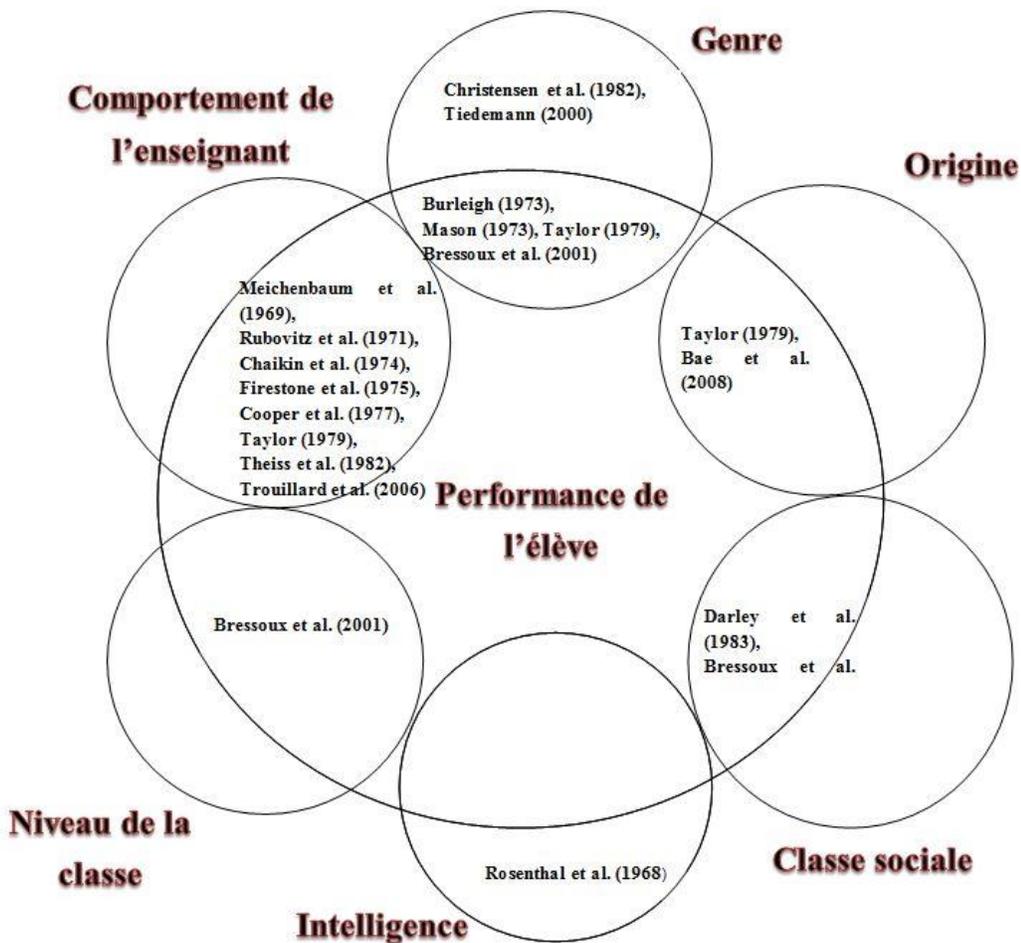


Figure 2 : Schéma regroupement selon les variables

Parmi les recherches soumises à cette analyse, seuls Rosenthal et Jacobson (1968), Christensen et Rosenthal (1982) et Tiedemann (2000) traitent des variables telles que le genre et l'intelligence de l'élève indépendamment de sa performance.

1.7.3. Méthodologie

Au niveau de la méthodologie employée, on distingue d'un côté les méthodes utilisées pour recueillir les données et, de l'autre côté, l'approche méthodologique choisit pour interpréter ces données.

Concernant les méthodes utilisées pour le recueil de données, on observe que les chercheurs emploient 5 méthodes et instruments : le questionnaire (Rubovitz et Maehr, 1971 ;

Mason, 1973 ; Tiedemann, 2000 ; Bressoux et Pansu, 2001 ; Trouillard, Sarrazin, Bressoux et Bois, 2006) le test d'intelligence (Rosenthal et Jacobson, 1968) ou le test de performance (Meichenbaum et Bowers, 1969 ; Burleigh, 1973 ; O'Connell, Dusek et Wheeler, 1974 ; Theiss et Feldmann, 1982), l'entretien (Bae, Holloway, Li et Bempechat, 2008), l'observation (directe ou de l'enregistrement vidéo) et la grille d'observation (Meichenbaum et Bowers, 1969 ; Rubovitz et Maehr, 1971 ; Chaikin, Siegler et Derlega, 1974 ; Firestone et Brody, 1975 ; Cooper et Baron, 1977 ; Taylor, 1979), fiche de l'évaluation (Theiss et Feldman, 1982 ; Darley, 1983 ; Bressoux et Pansu, 2001).

Deux types d'observations sont proposées : une observation directe de l'interaction entre l'enseignant et les élèves (par exemple Cooper et Baron, 1977) et l'enregistrement vidéo de l'interaction enseignant - élèves (par exemple la recherche de Firestone et Brody, 1975).

Le modèle de la marguerite (Fig.3), que nous proposons aussi pour analyser les recherches du point de vue de la méthodologie, donne un aperçu sur les méthodes (les pétales de la marguerite) et leur articulation avec l'approche d'interprétation des données (le cercle central). Par exemple, Tiedemann (2000) utilise le questionnaire pour la collecte de données et l'approche quantitative pour leur interprétation. Certains chercheurs ont choisi deux méthodes pour le recueil de données, par exemple Meichenbaum et Bowers (1969) croisent les résultats des élèves aux tests de performance avec l'observation du comportement de l'enseignant.

Comme on peut le remarquer dans la fig. 3, l'entretien est utilisé seulement par Bae, Holloway, Li et Bempechat (2008). De plus, presque tous les chercheurs cités font appel à l'approche quantitative pour interpréter leurs données. La grande majorité des recherches soumises à cette analyse utilisent une analyse de variance (ANOVA) pour quantifier les données obtenues.

L'exception concerne encore une fois Bae, Holloway, Li et Bempechat (2008) qui adoptent une interprétation qualitative des données. Dans ce cas, les données sont analysées à l'aide du programme NVivo permettant d'identifier des patterns qui servent à créer des matrices. Les matrices groupent les items utilisés dans les questionnaires des élèves et permettent d'obtenir des études de cas pour chaque élève. A partir de ces études de cas, les chercheurs ont distingué des nuances montrant comment les élèves sont différents du point de vue des représentations.

L'approche quantitative semble être préférée par la grande majorité des chercheurs intéressés par l'effet Pygmalion. Selon Jussim (1989, 1991), le point de vue quantitatif serait préférable au point de vue qualitatif à cause de l'imprécision des attentes. Même des attentes très précises contiennent un certain degré d'imprécision. Par exemple, en éducation physique, un élève qui saute 5m et qui arrive à sauter 5,30m, a la fin de l'année. Les performances sont très proches, mais il existe une différence qui pourrait être interprétée comme une prophétie auto-réalisatrice. Une prophétie auto-réalisatrice « c'est, au début, une définition fautive de la situation qui provoque un comportement qui fait que cette définition initialement fautive devient vraie » (Merton, 1949). Vu l'évaluation de l'élève par note, des scores très proches peuvent indiquer en effet la présence d'une prophétie auto réalisatrice. Les différences, peut-être imperceptible via l'approche qualitative, pourront être interprétées comme le résultat d'un traitement plus ou moins favorable, dû aux attentes de l'enseignant.

En ce qui concerne la taille de l'échantillon, les recherches peuvent être groupées en trois catégories : des recherches qui utilisent de gros volumes d'échantillons (par exemple la recherche de Bae, Holloway, Li et Bempechat (2008) avec environ 3000 élèves examinés) ; des recherches avec un échantillon moyen (par exemple la recherche de Bressoux et Pansu, 2001, avec un échantillon de 406 élèves et 19 enseignants, ou la recherche de Trouillard, Sarrazin, Bressoux et Bois, 2006, avec 421 élèves et 22 enseignants) ; des recherches avec des échantillons relativement petits par rapport aux deux autres groupes des recherches (la plupart des recherches analysées s'intéressent à des échantillons de 50 jusqu'à 80 élèves, par exemple la recherche de Cooper et Baron (1977), avec un échantillon de 74 élèves et 9 enseignants).

Dans certaines recherches, la procédure d'expérimentation suppose une comparaison entre les performances des sujets, comparaison qui demande un regroupement des sujets. Par conséquent, chaque échantillon d'élèves contient un groupe témoin (groupe de contrôle) et des groupes d'élèves pour lesquels les attentes des enseignants sont induites (un groupe avec des élèves considérés très intelligents, un groupe des élèves médiocres), par exemple dans l'expérimentation de Chaikin, Siegler et Derlega (1974). Au contraire, Burleigh (1973) utilise comme groupe témoin les frères plus âgés de ses sujets. Dans ce cas, les enseignants ont leurs propres attentes par rapport aux performances des frères qui ont été antérieurement aussi leurs élèves.

Concernant la durée de l'expérimentation, certaines recherches surveillent les sujets pendant une année (par exemple, l'expérimentation de Firestone et Brody, 1975). D'autres recherches se déroulent sur des périodes de temps plus courtes (par exemple, Cooper et Baron (1977) utilisent comme données les résultats des observations d'environ 5 heures).

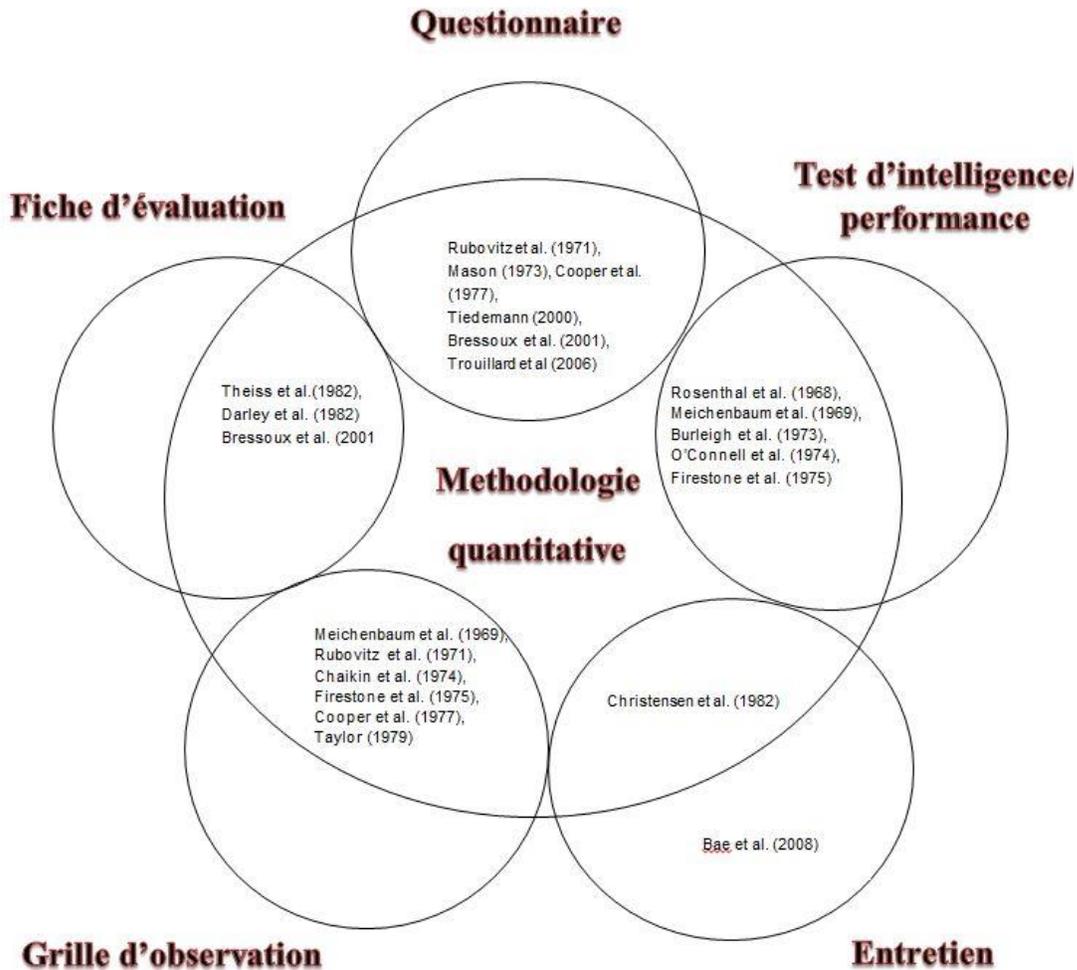


Figure 3 : Schéma regroupement selon la méthodologie

Ce travail d'analyse de quelques recherches qui traitent la problématique de l'effet Pygmalion nous a permis d'entrevoir (chercheurs, étudiants, enseignants, etc.) des pistes de réflexion sur un phénomène toujours présent dans notre société, à savoir l'impact de la représentation sociale au niveau de l'enseignement. De plus, l'analyse que nous proposons selon trois axes (la population « cible », les variables utilisées et la méthodologie employée)

peut constituer un point de départ pour de futures recherches dans la mesure où elle offre une vue d'ensemble sur des éléments de méthodologie mise en œuvre pour étudier l'effet Pygmalion.

Chapitre 2. Les effets-maître, les effets-classe et les effets-établissement

Sommaire

Introduction	33
2.1. De l'effet Pygmalion aux effets-maître	34
2.1.1. Les caractéristiques des enseignants	34
2.1.2. Les pratiques pédagogiques	35
2.1.3. Les chances d'apprendre	38
2.1.4. Le temps	38
2.2. Les effets-classe	38
2.3. Les effets-école	40
2.4. Quel lien entre les effets-école, les effets-classe et les effets-maître ?	43

Introduction

Dans le premier chapitre de cette thèse, nous avons passé en revue un certain nombre de caractéristiques individuelles des élèves, qui pourraient avoir un impact à travers les attentes des enseignants et leurs comportements sous-jacents, sur les performances de ces élèves. Le genre, l'origine ethnique, la classe socioéconomique ou le niveau d'intelligence de l'élève influencent parfois, d'une manière positive ou négative, les résultats scolaires des élèves. Les études examinées ont relevé des différences entre les performances des élèves sur des axes comme l'intelligence (mesurée par des tests de QI) le genre, l'origine sociale ou l'origine ethnique. Conformément à ces études, les garçons réussissent mieux que les filles en mathématiques, les enfants des cadres mieux que les enfants des ouvriers ou encore, les élèves d'origine française mieux que les élèves d'origine étrangère, etc.

C'est maintenant avéré que l'enseignant pourrait élaborer des attentes au niveau des performances cognitives des élèves à partir des éléments qui ne sont pas en lien avec les contenus enseignés. Cependant, essayer d'expliquer les différences dans les performances des élèves simplement par les attentes des enseignants, y compris les comportements qu'elles déclenchent chez l'enseignant, est synonyme des limites et, par conséquent, un signe de malhonnêteté envers les enseignants. Il existe bel et bien d'autres facteurs qui pourraient expliquer pourquoi deux élèves de mêmes caractéristiques individuelles données n'ont pas la même opportunité de progresser.

Des études comparatives plus récentes, menées par des organisations internationales comme « International Association for the Evaluation of Educational Achievement » (IEA) et « Educational Testing Service's International Assessment of Educational Progress » (IAEP), offrent des informations qui mettent en relation les acquisitions des enseignants et des élèves avec les résultats de ces derniers. Mais, ce type d'étude ne mesure pas l'implication des variables telles que les pratiques pédagogiques (voir méthodes d'enseignement, styles pédagogiques), le niveau de la classe ou encore le niveau de l'établissement fréquenté.

D'autres études, comme celles conduites dans le cadre du programme « The International School Effectiveness Research » (ISER) étendent les variables qui ont un impact dans le processus d'enseignement et se focalisent sur des facteurs issus des contextes cultureux et économiques spécifiques pour différents pays.

2.1. De l'effet Pygmalion aux effets-maître

L'effet Pygmalion se produit dans des situations d'apprentissage ou de production qui impliquent l'existence d'une autorité. La personne, qui occupe cette position de supériorité, se fait une première idée sur les capacités de ses subalternes à partir des observations incomplètes ou de ce que les autres lui ont déjà dit. L'attitude que le supérieur adoptera est en effet la conséquence de cette opinion primaire.

En extrapolant à la vie scolaire, le rôle de l'autorité est joué cette fois par l'enseignant qui vient d'être investi par un nouveau pouvoir : celui de modulateur des connaissances de l'élève. Dans cette perspective, des éléments associés aux enseignants se rajoutent aux caractéristiques personnelles de l'élève pour expliquer les différences de réussite des élèves.

Dans une synthèse réalisée en 1994, Bressoux met en évidence ce qu'en France on appelle « effets - maître ». Cette expression prend en compte l'effet Pygmalion tout en soulignant que les attentes de l'enseignant ne représentent pas le seul élément associé à l'enseignant qui pourrait produire des écarts entre les performances de ses élèves.

En effet, outre les comportements engendrés par les attentes des enseignants (désignant l'effet Pygmalion), les comportements intimement liés aux pratiques pédagogiques des enseignants pourraient aussi se trouver à l'origine des performances scolaires différentes. Les chances d'apprendre et le temps alloué aux différents contenus ou disciplines élargissent la panoplie d'effets que le maître peut induire au niveau des acquisitions et implicitement des résultats scolaires des élèves.

Selon Suchaut (2002), 13 % des différences d'acquisition entre les élèves en fin de CP sont expliquées par « l'effet-maître » (par comparaison avec le milieu social de l'élève qui n'explique que 5 % des différences). Ce constat a déterminé Alain Mingat (1991) à affirmer que « pour prédire la réussite d'un élève en cours d'année, il fallait mieux connaître son maître que son origine sociale » (Mingat, 1991).

2.1.1. Les caractéristiques des enseignants

Léger (1983) remarque que les représentations des enseignants sont influencées par leurs propres situations sociales et scolaires. Les modèles d'élèves varient en fonction du statut

de l'enseignant. Les enseignants certifiés ne partagent pas les mêmes modèles d'élèves que les enseignants agrégés ou auxiliaires. Les enseignants agrégés insistent plus fréquemment sur des caractéristiques comme « intelligent », « motivé », « brillant » (pour le bon élève) que les enseignants auxiliaires.

Le modèle fonctionne de la même manière quand on prend en compte l'origine sociale de l'enseignant (Léger, 1983). La profession des parents de l'enseignant semble jouer un rôle dans la construction des représentations de l'enseignant à l'égard de ce qui est un élève « bon » et un élève « faible ». Les enseignants avec des parents patrons et cadres supérieurs utilisent plutôt des caractéristiques qui correspondent à leur classe d'origine, telle que l'intelligence, la motivation. En revanche, l'obéissance ou l'attachement à l'ordre comptent beaucoup plus pour les enseignants provenant des familles d'ouvriers.

Le phénomène se manifeste aussi quand la position sociale des conjoints est prise en compte. L'intelligence est plus appréciée par les enseignants mariés avec une personne de milieu élevé, tandis que la bonne conduite trouve une place centrale dans les appréciations des enseignants mariés avec une personne provenant de milieu populaire.

Une enquête réalisée par la Direction de l'Évaluation et de la Prospective pendant trois ans (1993 - 1995) auprès des enseignants débutants montre des différences de perception des élèves selon le profil de l'enseignant. Les résultats obtenus affichent une divergence d'appréciation entre les professeurs de langues vivantes, qui manifeste les opinions les plus négatives sur leurs élèves et les professeurs des autres disciplines. Ces dernières manifestent des opinions plus favorables, ce qui contribue à la réduction de nombre d'élèves considérés comme faibles.

2.1.2. Les pratiques pédagogiques

L'enseignement frontal, de groupes ou individualisé ?

Les résultats aux différentes études réalisées dans le but de mettre en évidence les avantages d'un certain type d'enseignement, qu'il soit frontal, de groupe ou individualisé, ont abouti à des résultats discordants.

Ainsi, Brophy et Good (1986) considèrent que l'enseignement individualisé est moins efficace à cause d'une perte de temps d'apprentissage supervisé par l'enseignant.

La recherche de Slavin (1993) montre que le travail en groupes de niveau n'a pas des effets significatifs sur les acquisitions des élèves.

Kulik (1982) trouve un effet positif de l'enseignement en groupes de niveau, mais les différences sont faibles. De plus, ce type d'enseignement ne serait profitable qu'aux élèves bons. Selon Eder (1981), un élève considéré faible devient plus faible en rejoignant un groupe d'élèves faibles (et inverse). Il semble que l'enseignement de groupes introduise des effets d'étiquetage.

Par conséquent, nous ne pourrions pas confirmer l'avantage d'une de ces formes d'enseignement sur les autres même s'il semble qu'un enseignement individualisé ou un enseignement en groupes est plus indiqué que l'enseignement frontal.

Les activités structurées

L'enseignement dirigé, autrement dit le guidage des élèves dans leurs acquisitions dans le but de capter leur attention aurait des impacts positifs sur l'apprentissage. Selon Rosenshine (1986), l'enseignement par petites étapes, avec un rythme assez rapide et soutenu, favorisant la ré-mémorisation, caractérise les enseignants efficaces.

La clarté de l'exposé constitue un autre facteur qui assure de meilleures acquisitions. Des recherches ont montré que les élèves qui suivaient un exposé confus ou un exposé avec des termes vagues ont eu des acquisitions moins élevées que les sujets avec un exposé clair (Land et Smith, 1979).

La quantité des questions posées par le maître joue un rôle dans la progression des élèves. Les recherches (Rosenshine, 1986) ont mis en évidence que les enseignants qui posent beaucoup de questions à leurs élèves sont plus efficaces que les autres.

L'ordre dont les élèves répondent aux questions pendant l'activité pourrait avoir des effets bénéfiques pour les acquisitions, comme par exemple interroger les élèves selon un ordre établi. (Anderson et al. 1979). Anderson montre que les interventions spontanées des élèves favorisés ont des effets négatifs. Quant aux élèves défavorisés, leurs interventions spontanées sont positivement appréciées par l'enseignant.

Les réponses en chœur n'apportent pas de bénéfices aux acquisitions.

Le feedback

L'acte d'enseigner ne doit pas se résumer à une simple transmission des connaissances. L'enseignant doit communiquer avec ses élèves, adapter son discours en fonction du feedback des élèves. Un nombre important de recherches se sont intéressées à l'impact du feedback que les enseignants donnent aux élèves. Nous passons en revue seulement quelques résultats de recherche, car le sujet a été détaillé dans le premier chapitre de cette thèse. Parmi les types de feedback les plus employés par les enseignants, nous retrouvons les louanges, les critiques et les réponses aux erreurs.

Contrairement à ce que l'on peut croire, les recherches (Brophy, 1981) ont montré que les louanges exercent un effet positif seulement à la suite d'une réponse exacte et leur utilisation devient inappropriée quand il s'agit de les utiliser juste pour encourager des élèves faibles. De plus, si les louanges sont trop fréquentes, elles n'exercent plus un effet positif.

Un autre résultat (Brophy, 1981) met en évidence que les louanges doivent être attribuées en fonction de la difficulté de la tâche et en relation avec les performances antérieures de l'élève. Il faut aussi que l'enseignant apprécie les efforts de l'élève et non seulement ses compétences.

Quant aux critiques, il semble qu'elles soient défavorables au progrès des élèves. Les recherches (Dweck et al., 1981) montrent que les garçons sont souvent critiqués pour des défauts de « forme » (écriture laide, comportement mauvais) tandis que les filles reçoivent des critiques pour des questions de fond. Les critiques affectent plus les filles que les garçons. Ceci s'explique par le fait que les garçons attribuent leurs succès à des facteurs internes et leurs échecs à des facteurs externes (l'attitude de l'enseignant). En revanche, les filles attribuent leurs succès à des facteurs externes et leurs échecs à des facteurs internes (manque de compétences).

Le feedback par la correction des erreurs est fondamental et les erreurs doivent être immédiatement corrigées. Dans les classes performantes, l'enseignant corrige les réponses sans toucher effectivement l'élève.

Il est avéré que le maître efficace accorde un temps suffisamment long pour la reformulation de réponse avant de signaler l'erreur et qu'il fournisse des informations supplémentaires ayant le rôle d'amener l'élève à trouver la bonne réponse (éventuellement de corriger lui-même l'erreur).

2.1.3. Les chances d'apprendre

Les chances d'apprendre supposent une certaine cohérence entre les contenus enseignés et les acquisitions évaluées chez les élèves. Les élèves qui ont eu les chances d'apprendre ce qui leur serait demandé auront plus de chances de réussir.

Un enseignant efficace doit faire correspondre les épreuves standardisées au programme d'enseignement et doit avoir la capacité d'extraire ce qui est important dans un programme d'enseignement souvent trop chargé.

2.1.4. Le temps

Les heures de scolarité varient selon les écoles (étude réalisée dans les Etats-Unis d'Amérique par Wiley, 1976).

De plus, l'enseignant a la liberté de gérer son emploi de temps, en accordant plus ou moins de temps à telle ou telle discipline. Le temps alloué à une discipline varie d'un maître à l'autre.

Le temps d'engagement dans la réalisation de la tâche varie aussi. Plus de temps d'engagement signifie plus de réussite. Stallings (1980) décompose le temps d'engagement en temps interactif (travail avec l'enseignant) et non interactif. Il a montré que le temps interactif est plus profitable pour le progrès des élèves en lecture.

2.2. Les effets-classe

Les chercheurs se sont rendu compte qu'on ne peut pas expliquer tout ce qui se passe à l'école par les caractéristiques des élèves et celles des enseignants. Des recherches sur l'efficacité des classes commencent à se développer dans les pays anglo-saxons avec l'objectif de mesurer l'impact de la fréquentation de telle ou telle classe sur les acquisitions des élèves. Outre les effets-maître, des effets relevant de l'appartenance à une classe ont été mis en évidence.

Selon les résultats de différentes recherches réalisées dans le cadre de ce courant dit « classroom' effectiveness), la classe que l'élève fréquente expliquerait environ 15 % de la variabilité des acquis des élèves.

De point de vue de « l'efficacité », les classes sont diversement efficaces, car leur capacité à faire croître le niveau moyen des élèves est très différente. De plus, les classes sont plus ou moins égalisatrices, car les écarts initiaux entre les « bons » et les « faibles » peuvent augmenter ou baisser, ce qui rend les classes diversement équitables.

Bressoux (2002, p.200) souligne la relativité des effets-classe, car « il ne s'agit pas de dire si les élèves ont beaucoup progressé ou non au cours de l'année scolaire, ce qui renverrait à un effet absolu, mais de savoir si l'on progresse plus dans certaines classes que dans d'autres, et quelle est l'ampleur de ces éventuels écarts ».

On doit l'apparition du courant de l'efficacité des classes au rapport de Coleman (1966) qui a suscité des réactions de la part de certains chercheurs. Persuadés que les caractéristiques familiales des élèves n'expliquent qu'en partie leur réussite, ils ont mis en évidence l'existence de ces effets-classe, tout en isolant la variable « classe ».

Hanushek (1971) est l'un des premiers à observer qu'il existe des différences de performances entre les élèves selon la classe à laquelle ils appartiennent.

Veldman et Brophy (1974) considèrent la classe comme variable permettant d'expliquer environ 10 % de la progression des élèves. Leur recherche a mis en évidence des différences plus importantes entre les classes appartenant à des écoles des quartiers défavorisés ayant recouru à des programmes d'éducation compensatoire.

Une recherche réalisée plus récemment par Bressoux (1995) met en évidence une répartition aléatoire des classes efficaces dans les différentes écoles. Il ne s'agit pas d'une progression d'ensemble des élèves (qui renvoie aux effets-école) mais de l'existence des bonnes ou mauvaises classes qui explique ensuite des écarts entre les écoles.

Le nombre d'élèves dans une classe, la composition du groupe-classe, le niveau moyen, la tonalité sociale, etc. ne sont pas des caractéristiques propres à l'enseignant. Cependant, ces caractéristiques structurelles ne réussissent pas à expliquer l'ampleur des effets-classe (Bressoux et al., 1999). Ce qui nous amène à conclure qu'une partie des effets-classe est représentée par les effets-maître qui seraient ainsi une composante importante de ces effets-classe (Bressoux, 2002).

Selon Bru (1997), « un suivi longitudinal des enseignants de premier et deuxième degré révèle que les effets sont corrélés d'une année sur l'autre alors même que les élèves ont changé ». De plus, « les effets sont positivement corrélés d'une classe à l'autre pour un même enseignant ».

Selon Martin, l'environnement de la classe est un système complexe, une relation entre la structure physique de la classe, l'enseignant, les élèves et la distribution de l'espace (Martin, 2002). Il observe 39 enseignants pendant 61 leçons avec des élèves du primaire et du secondaire. Le but est d'explorer ce que les enseignants font dans la salle de classe et d'identifier les relations entre le processus d'enseignement, les activités et l'utilisation de l'espace. Pour chaque activité sont identifiées cinq étapes : introduction, l'activité de l'enseignant, l'activité de l'élève, la transition et la conclusion. A partir de ces étapes, le chercheur crée 61 profils de la leçon (un profil pour chaque leçon).

Les profils de leçon ont été groupés en cinq structures des leçons telles que profil conventionnel (la leçon classique), l'enseignant engagé itératif (avec des interactions entre l'enseignant et les élèves), l'élève engagé itératif (les élèves connaissent la tâche avant de commencer), l'enseignant dominateur (pas des élèves impliqués) et l'élève dominateur (pas d'enseignant impliqué).

Outre le profil des enseignants et la structure des leçons, l'architecture de la classe, la flexibilité, la mobilité, le degré de centralisation et les interactions sont pris en compte.

Les résultats montrent que les enseignants sont influencés par les différents éléments présents dans l'environnement de la classe. De plus, il existe une relation entre le type de la leçon, la densité des élèves et l'espace disponible. Quant au style d'enseigner, il se trouve qu'il est en lien avec l'architecture de l'espace.

2.3. Les effets-école

Les élèves et les enseignants (y compris leurs pratiques pédagogiques) ne réagissent pas dans l'absolu. L'acte d'enseigner, autrement dit de « créer des conditions (relationnelles, sociales, spatiales, temporelles, matérielles, cognitives, émotionnelles, affectives...) auxquelles sont confrontées des personnes censées réaliser des apprentissages » (Bru, 2007, p.139), se passe forcément dans un cadre gouverné par des règles émanant des politiques de l'Etat.

Raison pour laquelle, certains chercheurs se sont penchés sur l'étude des effets dits « effets-établissement ». S'il existe des enseignants meilleurs (voir plus efficaces) que d'autres, chercher des écoles plus efficaces que d'autres semble légitime afin de déterminer le rôle et le poids de l'établissement scolaire dans les acquisitions des élèves.

De grandes enquêtes déployées aux Etats Unis d'Amérique (voir rapport Coleman, 1966), en Angleterre ou encore des enquêtes internationales de l'IEA s'intéressent à l'impact des caractéristiques des élèves, de leur milieu hors école ainsi que des ressources de l'école sur les performances cognitives des élèves. Les résultats, assez décevants, car les chercheurs ne prennent en compte que les entrées (input) et les sorties (output), montrent que la réussite des élèves est déterminée plutôt par l'environnement non scolaire de l'élève que par l'environnement scolaire.

Les études de Jencks et al. (1972) indiquent, pour le niveau primaire, un pourcentage de 2-3 % de la variance des acquisitions qui pourrait être expliqué par les écoles. Le pourcentage est moins important pour le niveau secondaire.

Les résultats des études menées par Hanushek (1986) avancent que le milieu familial pèse beaucoup plus que les ressources de l'école sur les performances des élèves. Quant au type de public des élèves, l'effet reste assez faible, voire même inexistant.

Ces travaux de type input-output, d'ailleurs très critiqués pour le traitement exclusif des entrées et des sorties du système scolaire, sont ensuite remplacés par des recherches sur le processus d'enseignement à l'école. Les résultats de certaines études (Willms, 1986 ; Mortimore et al., 1988), loin de mettre en évidence des effets-école plus importants, car le pourcentage de la variance expliqué par l'école se situe entre 2% et 13% , attirent l'attention sur le poids de l'école par comparaison avec l'origine sociale. L'effet-école semble plus puissant que l'effet de l'origine sociale de l'élève.

La situation n'est pas la même en France. Les enquêtes internationales comme celles de l'IEA, indiquent des effets-école très différents selon les pays participants. L'analyse de Scheerens et al. (1989), basée sur des données recensées lors d'une enquête de l'IEA, illustre bien des disparités entre les pays investigués. Notons qu'en France, l'effet-école explique 6 % de la variance des acquisitions des élèves, nettement plus faible qu'Etats Unis d'Amérique (10 %) en Ecosse (12 %) ou au Luxembourg (15 %). Cependant, des explications existent, surtout au niveau des systèmes éducatifs, très différents selon les pays.

D'abord, le système éducatif très centralisé assure des conditions d'enseignement assez uniformes d'un établissement à l'autre. De plus, les écoles de la République partagent le même programme scolaire. Les directeurs de l'école française ne sont pas investis du même pouvoir managérial que les directeurs des établissements étrangers. Cependant, des différences sont opérées... quant au choix de l'école. Le respect de la charte scolaire oblige les enfants à suivre des cursus dans les écoles à proximité de leurs lieux de vie.

Des sociologues se sont investis dans des études macrosociologiques sur les rapports entre l'école et la société (Bourdieu et Passeron, 1964, 1970; Baudelot et Establet, 1971). Bourdieu et Passeron (1964) montrent dans leur œuvre « Les héritiers » que l'école, d'ailleurs comme la société, est une machine de sélection sociale. Ainsi, les enfants « héritiers » d'un fort « capital culturel » sont surreprésentés dans les universités tandis que les enfants provenant des milieux populaires n'accèdent qu'en moindre partie.

En revanche, pour Boudon (1973), l'école n'a pas un rôle assez puissant comme celui avancé par Bourdieu et Passeron. Certes, des choix d'acteurs socialement situés s'opèrent à l'école, mais il faut voir dans cette opération une chance de maintenir ou d'améliorer leurs positions sociales d'origine.

Des travaux microsociologiques ont été réalisés dans des situations scolaires plus concrètes, permettant aux chercheurs de se pencher sur tel ou tel élément du système « école », emboîtés les uns dans les autres. Certains chercheurs ont focalisé leur intérêt sur les relations enseignants-élèves. D'autres ont insisté sur l'autonomie des établissements scolaires par rapport au contexte social et institutionnel. L'idée de l'école comme « système lâchement couplé » (Weick, 1976) fait d'ailleurs référence à une certaine marge d'autonomie que chaque individu garde. C'est aussi le cas des enseignants, surtout en France où le directeur de l'établissement n'est qu'un enseignant parmi d'autres (même s'il est considéré comme étant le meilleur d'entre eux).

Nous remarquons qu'en France on cherche plutôt l'impact de chacun de ces niveaux d'emboitement que l'influence générale des facteurs scolaires. Comme les élèves sont groupés dans des classes, les classes dans les écoles, les écoles font partie de circonscriptions qui forment des académies, etc., les chercheurs français se demandent quel est le poids de chaque niveau qui explique les variations des acquisitions des élèves.

Très peu de recherches menées dans des situations scolaires concrètes s'intéressent aux effets des établissements scolaires français sur les acquisitions des élèves. Sans entrer dans les détails, nous passons en revue quelques résultats de ces recherches.

Pour l'école élémentaire, Bressoux (1993) montre que seulement 4,3 % de la variance des performances des élèves est due aux écoles d'appartenance des élèves. Il remarque que les écarts des acquisitions ne s'expliquent pas par une progression d'ensemble des élèves, mais par l'existence de quelques classes avec des moyennes très bonnes ou très faibles. Selon Bressoux, à ce niveau (école primaire), les classes exercent plus d'effet que les écoles. Par conséquent, il semble plus raisonnable de parler des classes plus ou moins efficaces plutôt que d'écoles efficaces.

Duru-Bellat et Mingat (1985, 1988a) se sont intéressés aux effets des établissements scolaires de second degré (les collèges) sur les acquisitions des élèves. Les résultats montrent que le collège n'explique que 2,7 % de la variance des acquisitions scolaires des élèves de 5^e et de 6^e. Le pourcentage, pas très important mais non négligeable, augmente un peu quand les élèves passent en 4^e et 3^e (Duru-Bellat et al., 1992). Cette fois, le collège explique 3,7 % de la variance des acquisitions en français et 4,4 % de la variance des acquisitions en mathématiques.

En Belgique, les travaux de Grisay (1989) essaient de dresser un profil « cohérent » à l'intérieur de quatre types de collège. Après avoir groupé 60 collèges en collèges « performants favorisés », « performants défavorisés », « favorisés peu performants » et « défavorisés peu performants », Grisay remarque des différences très fortes entre des collèges appartenant à la même catégorie, tandis que les différences entre les quatre catégories de collège sont faiblement significatives. Les résultats de ces travaux, complétés par ceux d'une autre recherche (Grisay, 1993), amènent le chercheur à conclure « qu'il n'existe guère de profil d'excellence » et que très peu des collèges sont performants dans toutes les dimensions.

2.4. Quel lien entre les effets-école, les effets-classe et les effets-maître ?

Les facteurs présentés ci-devant, qui conditionnent plus ou moins les acquisitions et les performances des élèves, ne sont pas des facteurs qui garantissent la réussite scolaire. Leur

combinaison semble plus importante que leur effet isolé. D'ailleurs, une question se pose : est-ce qu'on peut vraiment isoler les effets-école des effets-classe et des effets-maître ?

Prenons par exemple l'étude de Martin (2002), qui explore la relation entre l'environnement de la classe et les pratiques des enseignants. Le chercheur tente de comprendre comment les enseignants se comportent dans l'environnement de la classe et quelle influence exerce l'architecture de l'espace-classe.

A la lecture de ces quelques résultats, nous nous rendons compte que l'architecture de l'espace-classe influence les pratiques des enseignants. Comme nous l'avons déjà vu, les pratiques des enseignants exercent à leur tour des effets sur les acquisitions des élèves. Dans ce cas, il ne s'agit pas plutôt d'un effet de l'établissement scolaire (voire même de l'académie, etc.), en charge de l'aménagement des classes, qui opère sur les acquisitions des élèves à travers les pratiques des enseignants ?

La question du lien entre les effets-école, les effets-classe et les effets-maître est une question d'actualité, d'autant plus que très peu d'études se sont penchées sur les relations entre ces trois types d'effets.

Les études sur ces effets ont été menées séparément, avec des résultats souvent discordants, difficilement transférables et généralisables. Une possible explication réside dans les approches qui se sont succédé au fil des années.

Selon Bressoux (1994), quatre paradigmes de recherche orientent les travaux sur les effets-maitre, effets-classe et effets-école. Le premier, le paradigme du critère d'efficacité (les années '30 – '50) s'intéresse à ce qu'est un « bon » enseignant. Les chercheurs ont essayé de trouver le critère de l'efficacité dans la personnalité et les caractéristiques de l'enseignant. Il existe donc une variable cachée qui fait possible le « bon » enseignement, indépendamment des élèves et de leurs niveaux, des disciplines, des objectifs. Cette idée est aujourd'hui abandonnée, car les résultats ont été inconsistants.

Au début des années '60, le paradigme processus-produits s'intéresse à ce que l'enseignant fait dans le processus de l'enseignement. S'appuyant sur ce paradigme, les chercheurs étudient les relations existant entre les comportements des enseignants (les processus) et l'apprentissage des élèves (les produits).

Un troisième paradigme, des processus médiateurs, est centré sur l'élève. Dans ce cas, on recherche les processus qui médiatisent la relation entre comportement et apprentissage.

Selon Doyle (1986), il s'agit des processus humains qui s'interposent entre les stimuli pédagogiques et les résultats de l'apprentissage (des procédures telles que l'attention, l'utilisation du temps, l'implication dans la tâche, la persévérance, etc.).

Le paradigme écologique ou systémique stipule que la signification des rapports maître-élèves émerge de la situation particulière où ces rapports se produisent. Les relations entre les situations de classe et la manière dont les individus répondent constituent le cœur des recherches relevant de ce paradigme (Doyle, 1986).

Un exemple d'étude qui met en relation l'école, la classe et l'enseignant est celui réalisé à l'échelle internationale par ISER (Creemers et Reynolds, 1996), entre 1992-1994. L'étude s'intéresse aux résultats des élèves, processus d'enseignement en classe et comportement de l'enseignant en relation avec les résultats des élèves, dans plusieurs pays (Australie, Canada, Hong Kong, Ireland, Pays-Bas, Norvège, Taiwan, le Royaume-Uni et Les Etats-Unis d'Amérique). Dans chaque pays, les écoles participantes ont été choisies sur le critère de la réputation (de bonnes, moyennes et mauvaises écoles) et sur le critère de niveau économique des élèves (niveau élevé, moyen, bas). Les données collectées concernant les élèves regroupent des informations sur les acquisitions et les capacités mathématiques et sociales, ainsi que des informations sur les occupations et le niveau éducationnel des parents et leur origine ethnique (appartenance ethnique, langue, pays d'origine). Pour mesurer les capacités ont été utilisé un test non verbal d'intelligence et le Comprehensive Test of Basic Skills (calcul et application). En ce qui concerne la classe, les données collectées concernent le comportement de l'enseignant, le curriculum et l'organisation de la classe. Pour le troisième niveau, celui de l'école, les chercheurs ont pris en compte le curriculum et l'organisation de l'école.

Des observations du processus d'enseignement en classe ont été mises en place en utilisant Special Strategies Observation Scale (Schaffer et Nesselrodt, 1992). Les données concernant le curriculum et l'organisation des classes et des écoles ont été recueillies par des entretiens avec les enseignants et les directeurs d'école.

Les résultats de cette étude montrent des différences entre les pays participantes, mais, aussi de différences à l'intérieur du même pays. L'intelligence de l'élève, le statut socioéconomique de sa famille et l'appartenance ethnique expliquent un important pourcentage (entre 9 et 30 %) des résultats des élèves.

Les observations faites pendant les heures de mathématiques ont couvert six domaines : le management de la classe, le maintien de l'ordre, la pratique des élèves, la capacité de poser des questions, les méthodes d'enseignement et le climat établi dans la salle de classe. Les résultats indiquent que certains enseignants sont concentrés sur le management de la classe, tandis que d'autres se sont intéressés plutôt à l'interactivité. On ne peut pas conclure que les enseignants diffèrent dans leur style d'enseigner.

Concernant le comportement de l'enseignant, l'étude a mis en évidence le fait qu'il existe une relation entre l'efficacité de l'école et le comportement de l'enseignant (aussi pour le niveau de la classe que pour le niveau de l'école).

De plus, il y a une différence significative entre les pays au niveau de la qualité de l'enseignement qui se trouve en relation directe avec l'efficacité de l'école.

Une synthèse réalisée par Ellett et al. (1997) présente les résultats de cinq études sur la relation entre l'environnement scolaire, les caractéristiques organisationnelles de l'école et l'efficacité de l'école. L'école représente un système social complexe englobant les deux dimensions, institutionnelle et individuelle, qui sont liées entre elles et qui exercent des influences. Les études synthétisées appartiennent à Logan (1990), Johnson (1991), Chauvin (1992), Claudet et al. (1993) et Loup (1994). Ces études mettent en relation l'organisation et l'environnement de l'école avec des indicateurs de l'efficacité de l'école (les acquisitions des élèves, la fréquentation de l'école). Les données recueillies sont en fait les réponses des enseignants aux différents instruments. Une version d'Index of Perceived Organizational Effectiveness a été utilisée pour mesurer les perspectives des enseignants sur l'efficacité, l'adaptabilité et la flexibilité de l'école en tant qu'organisation. Une analyse quantitative, pour chaque étude, inclue les statistiques descriptives pour les caractéristiques et les mesures utilisées, les analyses factorielles, une analyse de multi variance, une analyse du sens de l'école pour les enseignants.

Les résultats indiquent que l'efficacité de l'organisation de l'école doit être interprétée comme le produit d'une combinaison des caractéristiques de l'environnement et des caractéristiques organisationnelles.

Kyriakides, Creemers et Antoniou (2009) s'intéressent aux compétences des enseignants pouvant être groupées dans des types de comportements des enseignants. Ces types de comportements seront en relation avec les résultats des élèves.

Les recherches sur l'efficacité de l'éducation ont révélé que l'effet – classe est plus important que l'effet – école pour expliquer les variations dans les acquisitions cognitives ou affectives des élèves (Teddlie et Reynolds, 2000). De plus, la qualité de l'enseignement représente la dimension la plus importante au niveau de la classe (Brophy et Good, 1986 ; Fraser, Walberg, Welch et Hattie, 1987). De nombreux modèles ont été développés dans le but d'expliquer pourquoi les facteurs d'enseignement sont assez importants pour l'apprentissage.

Au-delà des caractéristiques des élèves et du contexte, Duru-Bellat souligne qu'il est important d'analyser des données correspondant aux performances scolaires des élèves à deux moments forts. Il s'agit ici des performances renvoient à un niveau initial de l'élève, mais aussi de celles indiquant son niveau final. C'est cette « valeur ajoutée » (Duru-Bellat, 2001) qu'il faudrait étudier pour des élèves ayant les mêmes caractéristiques sociales, le même niveau scolaire, etc., afin d'apercevoir les différences dues au contexte scolaire. Selon Duru-Bellat (2001), cette analyse renvoie à des études plus pointues qui s'intéressent d'abord aux effets bruts de l'établissement, en se basant sur les scores de fin d'année. On passe après à l'analyse des effets nets de l'établissement, en s'appuyant sur la progression de l'élève en fonction du type d'établissement fréquenté. La différence entre ces deux catégories d'effets permettra de mettre en évidence des effets de composition. Une troisième étape, relevant des efforts d'explication des effets nets, suppose une opération de « remplacement de la variable « établissement » par des caractéristiques objectives (composition sociale du public, structure du corps enseignant, offre de places...) ou par certains traits de son fonctionnement interne » (Duru-Bellat, 2001, p.323).

Chapitre 3. Image et estime de soi

Sommaire

Introduction	51
3.1. Concept de soi, image de soi, estime de soi – distinctions	52
3.1.1. Le Soi	53
3.1.2. Le concept de soi.....	55
3.1.3. L’Image de soi.....	56
3.1.4. L’estime de soi.....	57
3.1.5. La représentation de soi.....	59
3.2. Concept de soi : structure et modèles	60
3.2.1. Modèle unidimensionnel	61
3.2.2. Modèle multidimensionnel et hiérarchique	61
3.2.3. Caractéristiques du concept de soi	64
3.3. Construction du concept de soi/image de soi.....	65
3.4. L’image de soi à l’école	67
3.4.1. Image de soi et performance	68
3.4.2. Image de soi et contexte scolaire.....	72
3.5. L’image de soi/ l’image d’autrui	74

Introduction

Tout au long de sa vie, l'individu construit des représentations de soi, en tenant compte, à la fois, des informations qu'il a sur sa propre personne et des informations obtenues grâce aux échanges avec les autres. L'ensemble de ces représentations constitue l'image de soi, qui contribue à la construction de l'identité personnelle et sociale de l'individu.

La façon dont les gens se perçoivent influence leur conduite, leur manière d'agir, leur comportement, mettant son empreinte sur tout ce que les individus entreprennent.

Depuis plusieurs décennies maintenant, le Soi et les concepts reliés au Soi, tel que l'image de soi ou encore l'estime de soi, ont fait l'objet de centaines d'études s'intéressant à la relation entretenue avec la réussite dans différents domaines de la vie. Avoir une bonne image de soi conditionne dans une certaine mesure la présence d'une estime de soi élevée, qui a des effets bénéfiques sur la santé mentale de l'individu. L'anxiété, l'angoisse, la dépression, pour ne citer que quelques troubles mentaux, sont souvent associées à des perceptions de soi négatives.

De plus, l'image de soi a des vertus motivationnelles dans le sens où se connaître soi-même permet à l'individu de se rapporter à un but, en appréciant les possibilités d'atteindre ce but. Une bonne image de soi dans un domaine spécifique entraîne des comportements d'engagement dans la réalisation des objectifs propres à ce domaine. Au contraire, une mauvaise représentation de soi dans un domaine engendre des comportements d'évitement ou un engagement superficiel et, implicitement, l'échec de l'individu (Ruel, 1987).

S'impliquer ou se retirer d'un contexte de la vie, faire un choix, réussir ou échouer semble être directement liés à l'image que chacun d'entre nous se fait de lui-même, ce qui justifie l'intérêt que les chercheurs accordent au sujet.

La construction de l'image de soi repose sur un processus d'autoévaluation qui débute pendant la petite enfance, quand les réactions des personnes considérées comme étant importantes pour l'enfant (les membres de sa famille, les amis) influencent ses perceptions de lui-même.

Avec l'entrée à l'école, les expériences de l'enfant, concourant à la construction de son image de soi, se multiplient et se diversifient. Aux regards des parents et des amis se rajoutent

ceux de nouvelles personnes, l'enseignant et les camarades de classe, qui façonnent à leur tour l'image de soi de l'enfant.

Par conséquent, la perception de soi apparaît comme un processus médiateur du progrès scolaire des élèves, avec des conséquences à long terme. En effet, l'enseignant et l'environnement d'apprentissage exercent une influence sur l'image de soi de l'élève, qui à son tour affecte ses apprentissages. Ce qui explique l'importance particulière que les chercheurs accordent à ce domaine et le grand nombre d'études sur l'image de soi (voir l'estime de soi) en milieu scolaire.

L'objectif de ce chapitre est de faire un tour d'horizon, non exhaustif, des principales recherches qui s'appuient sur l'image de soi en général et l'image de soi des élèves d'école primaire en spécial, afin de mieux comprendre comment ces élèves se perçoivent.

Etant donnée l'ambiguïté régnant sur les différents concepts liés au Soi, nous avons considéré nécessaire, dans un premier temps, de tenter faire quelques distinctions, afin de bien circonscrire ce que ces concepts couvrent.

Dans un deuxième temps, nous proposons de nous arrêter quelques instants sur les modèles et la structure du concept de soi, pour délimiter le champ d'intérêt de notre recherche : l'image de soi dans le domaine « français ».

Ensuite, nous considérons important d'appréhender les étapes et l'évolution de la construction de l'image de soi, en pointant l'âge scolaire comme indicateur de la présence d'une image de soi globale.

En fin, nous arrivons à présenter comment les chercheurs en éducation ont abordé et étudié l'image de soi chez les élèves du primaire et quels ont été les résultats de leurs études.

3.1. Concept de soi, image de soi, estime de soi – distinctions

Les préoccupations manifestées les dernières décennies pour le bien-être, la satisfaction et la stabilité émotionnelle ramènent la notion de Soi au centre de l'attention des chercheurs.

Bien qu'il existe de nombreuses recherches s'intéressant au « Soi », une ambiguïté subsiste au niveau des concepts employés pour désigner les différents aspects reliés à ce construit psychologique, surtout quand il s'agit de l'utilisation de termes tels que concept de

soi, image de soi, estime de soi ou représentation de soi. Pour rendre ces notions plus compréhensibles, quelques distinctions s'imposent.

3.1.1. Le Soi

Nous soulignons dans un premier temps une différence d'usage des concepts liés au « Soi », dans la littérature francophone et anglo-saxonne. Le terme « Soi » (Self) est beaucoup plus utilisé par les chercheurs américains. En revanche, en Europe ce terme est substitué par celui « d'identité ». Dans les paragraphes qui suivent, nous allons nous référer surtout à la terminologie américaine.

Dans la littérature spécialisée, le Soi est appréhendé comme une entité située à l'intérieur de nous, représentant ce que nous sommes et accomplissant plusieurs fonctions comme l'enregistrement des informations perçues, l'évaluation du monde ou encore le guidage de nos actions.

Comme le souligne L'Ecuyer, (1994), le Soi est « un ensemble de caractéristiques (goûts, intérêts, qualités, défauts, etc.), de traits personnels (incluant les caractéristiques corporelles), de rôles et de valeurs que la personne s'attribue, évalue parfois positivement et reconnaît comme faisant partie d'elle-même ».

Le premier à parler du Soi est James (1890), qui emploie deux termes, « Moi » et « Je », pour désigner à la fois le Soi comme contenu ou objet (« Moi ») et le Soi comme processus ou agent (« Je »). Dans la perspective de James, le Soi-contenu fait référence à la connaissance et à l'évaluation de nous-mêmes, alors que le Soi-agent joue le rôle d'instance de contrôle pour nos expériences, nos pensées, nos actes.

Pour Allport (1943), le soi est constitué du « Moi »(Ego) et du « Soi » (Self). Le « Moi » réfère à notre individualité qui nous permet de nous différencier des autres. En revanche, le « Soi » met en avant les aspects perceptuels, ce qu'on pense de nous-mêmes, incluant des attitudes, des sentiments, des évaluations concernant notre propre personne.

James décompose ce Soi-contenu ou Soi-objet en trois dimensionnes (le soi matériel, le soi social et le soi spirituel), estimant que nous percevons notre existence et le monde qui nous entoure à partir de trois éléments : l'aspect matériel, l'univers social et l'univers spirituel.

Le Soi matériel fait référence à tout ce qui nous est propre, tout ce que nous possédons, nous détenons en tant qu'individu (nos corps, nos biens matériels). Dans l'univers social, James inclut les considérations que les autres ont pour nous, la manière dont les autres nous perçoivent. Selon James, nous avons autant de Soi Sociaux qu'il y a d'individus qui peuvent exprimer une opinion sur nous. La troisième dimension du Soi englobe nos croyances sur nous-mêmes, nos modes de pensée et de nous évaluer, apprécier nous-mêmes. Par rapport au Soi Social, construit à partir des opinions que les autres portent sur nous, le Soi Spirituel comprend nos propres réflexions sur nos personnalités.

Baldwin (1897) s'intéresse au Soi dans une perspective plus éloignée de celle de James. Dans sa théorie sur le développement du Soi Social, il utilise le terme « socius » pour relier « l'ego » (en référence aux perceptions sur nous-mêmes) et « l'alter » (comprenant les perceptions que nous avons sur d'autres personnes). Selon Baldwin, le Soi est un produit social et culturel, qui ne peut pas se développer en absence de la présence d'autrui.

Dans la lignée de James et Baldwin, Cooley (1902) et Mead (1934) abordent le Soi social, mais cette fois dans une perspective interactionniste. Ces deux sociologues mettent l'accent sur le milieu social, comme facteur primordial dans la construction du Soi.

Cooley introduit le concept de « Soi-Réfléchi » ou « Soi-Miroir » (« Looking Glass Self»). Tout comme, en nous regardant dans un miroir, nous obtenons des informations sur nos propres personnes, de la même manière « nous percevons dans l'imagination, dans l'esprit d'autrui, quelque idée de notre apparence, de nos manières d'être, de nos buts, actes, traits de caractère, etc., et nous en sommes diversement affectés » (Cooley, 1902, p. 184). Autrement dit, l'autre devient une sorte de miroir qui nous renvoie une image de ce qu'il pense que nous sommes. Ce regard, que l'autre porte sur nous, affecte la perception que nous avons de nous-mêmes. On peut dire, pour reprendre l'idée de Reitzes (1980), que nous sommes ce que nous pensons que les autres pensent de nous.

Selon Mead (1934), le Soi est composé de « Je », la partie qui réagit aux attitudes des autres à notre égard et que nous intériorisons, et de « Moi », représentant l'ensemble de ces attitudes. Le « Je », dans l'acception du Mead, correspond à ce qu'Allport avait appelé le « Moi », donc la partie du Soi qui nous permet de nous présenter comme des individualités différentes d'autrui.

Dans la lignée des travaux de Cooley, Mead postule que le Soi, qui n'est pas présent à la naissance, se développe grâce à l'expérience sociale.

Pour Mead, qui met accent sur le groupe, la préexistence du groupe ainsi que l'interaction avec les membres du groupe sont des conditions nécessaires à la constitution du soi. Il avance l'idée de « l'autrui généralisé » pour désigner le fait que l'image de soi est le résultat de plusieurs perceptions d'images de soi renvoyées par les personnes significatives pour l'individu. C'est dans le groupe d'appartenance que le Soi se construit, après avoir intériorisé ces jugements que les membres du groupe portent sur nous. Le résultat de cette internalisation constitue une image de nous-mêmes correspondant aux perceptions des autres. Chacun d'entre nous possède plusieurs « autrui généralisé », car nous fréquentons plusieurs groupes. Donc, nous construisons plusieurs images de soi qui correspondent aux perceptions que les membres de chaque groupe ont de nous-mêmes.

Malgré l'importance accordée aux interactions sociales, nous mentionnons comme limite de cette approche l'absence d'intérêt pour le contexte dans lequel ces interactions ont lieu.

Le Soi-contenu, évoqué par James, nous apparaît comme un système complexe, ayant la fonction d'organiser l'information perçue et pertinente pour l'individu, et qu'il doit traiter. Au cours de ce processus d'organisation, une description de soi en termes de croyances de soi se dégage, description appelée concept de soi ou identité.

Au-delà du concept de soi (composante cognitive du soi, selon Martinot, 1995), le Soi englobe deux autres composantes : l'estime de soi (composante affective) et le schéma de soi.

Tous ces éléments nous permettent de penser consciemment à nous-mêmes tout comme nous pensons à des objets ou des événements du monde extérieur, et finalement, rendre compte de ce que nous sommes en tant que personnes.

3.1.2. Le concept de soi

La littérature abonde de définitions données au concept de soi, en commençant par la définition de James (1890), qui fut le premier à définir ce concept.

Dans l'acception de James, le concept de soi est « tout ce qu'une personne est tentée d'appeler par le nom de « moi » ou « le mien » (James, 1890).

Pour Murphy (1947, p. 996), le concept de soi n'est autre chose que « l'individu tel qu'il est connu par l'individu ».

Ou encore, Symonds (1951) définit le même concept comme « la manière dont la personne réagit à elle-même ».

Une brève analyse de ces définitions (pour ne citer que les plus connues) nous renvoie à l'idée de description ou/et évaluation que l'individu fait de lui-même (aptitudes, qualités, traits, rôles, etc.).

Cette structure cognitive nous permet à nous caractériser à partir de nos convictions sur nos corps physiques (apparence, santé), sur nos caractéristiques personnelles (personnalité, aptitudes, intelligence), nos relations sociales (avec la famille, les amis, etc.), nos rôles dans la société (élève, étudiant, employé, employeur, etc.), nos histoires et biens personnels (objets que nous possédons).

Tous ces éléments constituent des perceptions qui se traduisent par une ou des images de soi (selon les différents domaines).

3.1.3. L'Image de soi

Chaque individu possède une image de soi plus ou moins positive et dans différents domaines. Grâce à ces images spécifiques, chacun d'entre nous peut se décrire, par exemple, comme étant jeune ou vieux, beau ou moche, bon ou mauvais dans tel ou tel domaine, etc.

La synthèse de ces plusieurs images de soi, donc des impressions sensorielles et des perceptions de soi, couvre les cadres du concept de soi et nous permet de « dresser » un portrait de nous-mêmes.

Perron (1991) définit l'image de soi comme « l'ensemble des caractéristiques qui sont attachées à une personne donnée, selon sa propre opinion ou celle de telle ou telle autre personne ».

L'image de soi est « la représentation mentale que chacun a de sa propre personnalité » (Khilstrom et al., 1990).

Selon Argyle (1994), les idées qu'un individu a de lui-même, son rôle (métier, classe sociale, etc.), ses traits de caractère et son corps participent à la construction de l'image de soi.

Toutes ces définitions renvoient à l'idée de représentation, description cognitive que l'individu se fait de lui-même et de ses relations avec les autres.

Tap (1998) décrit l'image de soi comme un système de sentiments sur soi ou à propos de soi. L'auteur distingue plusieurs composantes de l'image de soi. Une première composante est constituée par l'image propre qui renvoie à la conscience subjective de ce que l'individu est dans la vie courante. La manière dont l'individu pense être perçu par les autres constitue l'image sociale. L'individu s'oriente dans ses choix et ses désirs à l'aide d'une image idéale qu'il construit. En plus de ces trois composantes, l'individu conçoit une rêverie qui l'accompagne dans la vie présente sous la forme d'une image virtuelle.

Koumba (1992) souligne que l'identification avec les autres constitue une condition indispensable pour la formation de l'image de soi. C'est par interaction avec le milieu social que l'individu construit son image de soi. En conséquence, l'image de soi est intimement liée aux regards et aux évaluations que les autres font sur l'individu ainsi qu'à celles que l'individu fait sur lui-même.

On y retrouve à ce niveau, le caractère descriptif et évaluatif du concept de soi qui lui est conféré par les images de soi correspondant aux catégories du concept de soi, décrites plus loin dans ce chapitre.

3.1.4. L'estime de soi

Par rapport au concept de soi, plutôt « descriptif » (même s'il incorpore aussi une faible dimension affective), l'estime de soi est avant tout « affective », faisant référence aux émotions et aux sentiments éprouvés par les individus au moment des évaluations sur eux-mêmes. Une personne peut se considérer comme étant mauvaise dans un domaine et garder en même temps une estime de soi élevée, car le domaine, dans lequel elle n'excelle pas, ne représente pas d'importance à ces yeux.

Deux grandes théorisations sur l'estime de soi s'imposent et restent toujours d'actualité.

La première théorie appartient au philosophe W. James (1890) qui définit l'estime de soi par « la cohésion entre les aspirations et les succès ». Selon James, l'estime de soi est le rapport entre les résultats obtenus par une personne et ses aspirations à réussir. « Nos

prétentions sont le dénominateur et nos succès sont le numérateur ; l'estime de soi = succès/prétentions. » (James, 1890). Donc, l'estime de soi est dépendante des valeurs qu'on donne à nos succès et prétentions. Si l'on considère que les succès remportés dans un ou plusieurs domaines sont supérieurs aux prétentions qu'on a dans le ou les domaines visés, dans ce cas on peut dire qu'on a une forte estime de soi. Par exemple, un élève, qui réussit à obtenir une note moyenne dans une matière, peut y avoir une forte estime de soi dans la mesure où ses aspirations ne passent pas au-delà du niveau moyen. En revanche, si l'élève aspire à une bonne note, le fait d'avoir obtenu juste une note moyenne aura un impact sur son estime de soi (faible estime de soi). Ou encore, deux personnes peuvent éprouver la même satisfaction bien que leurs résultats et leurs prétentions se situent à des niveaux différents (par exemple, une bonne note pour un élève avec fortes prétentions tout comme une note moyenne pour un enfant avec faibles aspirations).

Dans la continuation du courant proposé par James, Harter (1982, 1999) définit l'estime de soi à partir de l'écart entre l'importance pour la personne des différents domaines et l'évaluation que la personne fait sur ses propres capacités dans les domaines concernés. Si l'amplitude de l'écart est grande, l'estime de soi est faible et inversement.

Higgins (1987) propose de distinguer le soi réel (la manière dont on se perçoit), le soi idéal (ce qu'on voudrait être) et le soi obligé (ce qu'on sent qu'on doit posséder). Selon Higgins, l'écart entre le Soi réel et le Soi idéal indique une tendance à la dépression (dévalorisation de la personne), alors que l'écart entre le Soi réel et le Soi obligé serait le signe de l'anxiété sociale.

La deuxième théorie sur l'estime de soi met en avance le fait que l'estime de soi se construit dans les interactions sociales et que les évaluations de soi-même ne sont qu'une intériorisation des évaluations de personnes significatives pour nous. Comme on l'a déjà vu dans les paragraphes précédents, les autres deviennent une sorte de miroir pour soi (looking glass self) (Cooley, 1964) dans le sens où leurs appréciations réfléchies déterminent notre estime de soi. Si les opinions des personnes qui comptent pour nous (telles que les parents, les enseignants, etc.) sont positives, nous éprouvons une haute estime de soi et inversement.

Toutefois, comme le remarquent Bressoux et Pansu (2004), « l'individu n'est pas le simple réceptacle des regards d'autrui ». Nous traitons l'information avant de l'intégrer et surtout nous pesons le jugement d'autrui à notre égard. Bien évidemment, une évaluation qui

nous convient a plus de chance de « passer ». Au contraire, un jugement négatif, dans la plus part des cas, engendre une « lutte » pour changer l'image mauvaise que l'autre se fait de nous.

L'idée de Cooley, sur l'importance des relations sociales dans le développement du soi, on la retrouve aussi chez d'autres auteurs. En 1946, Wallon expose dans sa « théorie du développement de la conscience de Moi » l'émergence du « moi psychique » à partir des relations avec autrui. Selon Wallon (1946), les relations sociales sont indispensables pour le développement de l'enfant, dès ses premières années de vie.

3.1.5. La représentation de soi

Le terme de concept de soi, tel qu'on l'a expliqué dans les paragraphes précédents, est beaucoup plus utilisé par les chercheurs du côté américain (Pelletier, 1971 ; L'Ecuyer, 1978). Du côté européen (Perron, 1964), le terme souvent employé est celui de représentation de soi.

Nous faisons l'observation que, parfois, ce terme est quasiment synonyme avec celui de « concept de soi », tel qu'il est compris dans l'acception des chercheurs américains, qu'on vient de présenter.

Pour d'autres chercheurs, la représentation de soi englobe aussi l'estime de soi, en faisant références à des aspects avec des connotations affectives. C'est le cas de Ruel (1987), pour lequel la représentation de soi se conçoit « comme un construit qui s'élabore à partir des concepts de soi et de l'estime de soi, cette dernière étant fonction des concepts de soi ». Dans cette acception, la représentation de soi est une image globale de l'individu sur lui-même, incluant, en plus des aspects descriptifs et évaluatifs, des aspects affectifs.

" Les représentations constituent des modèles intériorisés de l'environnement du sujet et de ses actions dans cet environnement; ces modèles sont utilisables par l'individu comme source d'information sur le monde et comme instrument de régulation et de planification des conduites" (Denis, 1989, p. 33).

Nous avons considéré important d'apporter ces éclaircissements pour bien positionner notre sujet de recherche par rapport aux termes utilisés, afin de délimiter le concept de soi et les différents aspects reliés à ce concept. Dans notre cas, il s'agit bien de l'image de soi comme composante descriptive du soi, correspondant aux conceptions de soi qui composent le concept de soi global.

Nous allons utiliser les deux termes, image de soi et représentation de soi, de manière interchangeable, en référence à la description de sa propre personne et les descriptions qu'on se fait des autres.

3.2. Concept de soi : structure et modèles

L'intérêt des chercheurs pour les notions rattachées au concept de soi et de l'estime de soi ainsi que les avancées méthodologiques ont déterminé le développement de modèles les caractérisant.

Compte tenu du fait que le concept de Soi et l'estime de soi sont intimement liés et étant donné « l'utilisation de ces termes de manière interchangeable » (Famose et al, 2005), dans les paragraphes qui suivent nous faisons référence non seulement au concept de soi, mais aussi à l'estime de soi.

A ce propos, nous rappelons l'opinion de Rosensberg (1979) sur le lien entre le concept de soi et l'estime de soi. Selon Rosensberg (1979), l'estime de soi dépend dans une certaine mesure des composantes descriptives du concept de soi, correspondant à une vision positive du concept de soi.

Il nous semble important de faire cette remarque, car certains chercheurs se penchent plutôt sur l'estime de soi, avec des points de vue assez intéressants et en parfait accord avec les conceptions théoriques sur le Soi.

Nous nous référons aux dimensions du concept de soi/estime de soi comme élément permettant de grouper les modèles existants, tout en mettant en évidence ces dimensions. Dans ce sens, on retient deux types de modèles : unidimensionnel et multidimensionnel.

La question d'unidimensionnalité ou multidimensionnalité du concept de soi a constitué un sujet de débat, opposant les adeptes d'une conception globale à ceux qui défendent la vision multidimensionnelle du concept de soi.

3.2.1. Modèle unidimensionnel

Les théoriciens proposent les premiers modèles du concept de soi en s'inspirant du modèle de l'intelligence de Spearman. Par analogie avec le facteur G, représentant l'intelligence générale, un facteur global explique le concept de soi ainsi que l'estime de soi.

C'est dans cette lignée que Coopersmith (1967), Piers (1969) ou Marx et Winne (1978) développent des modèles qui demeurent incapables de distinguer les domaines constituant le concept de soi. La célèbre échelle de l'estime de soi de Coopersmith mesure l'estime de soi globale et non l'estime de soi selon les différents domaines associés au concept de soi.

Les modèles traditionnels furent critiqués au niveau théorique ainsi que de point de vue expérimental. Les principales critiques portent sur les cadres théoriques faibles sur lesquels s'appuient les études postulant que le concept de soi (et implicitement l'estime de soi) serait unidimensionnel. De plus, certaines études (Piers et al, 1964), bien qu'elles partent de l'idée d'unidimensionnalité, mettent en évidence le caractère multidimensionnel du concept de soi.

3.2.2. Modèle multidimensionnel et hiérarchique

La recrudescence des recherches portant sur le concept de soi, ces dernières décennies, a permis aux chercheurs d'avancer vers une nouvelle approche, l'approche multidimensionnelle. Les perceptions que chaque individu possède sur lui-même ne sont plus appréhendées dans leur globalité, mais organisées ou structurées dans des catégories qui facilitent leur traitement. De ce point de vue, on distingue le « Soi physique » de « Soi sociale » et de « Soi scolaire ».

Les premiers à développer un modèle multidimensionnel du concept de soi furent Shavelson, Hubner et Stanton (1976) qui proposent des catégories en relation les unes avec les autres. Leur démarche s'appuie sur des postulats conceptuels et non sur l'identification empirique des facteurs.

De plus, les catégories du concept de soi, comme celles proposées par Shavelson et al. (1976), sont organisées dans une structure hiérarchique (voir fig.1).

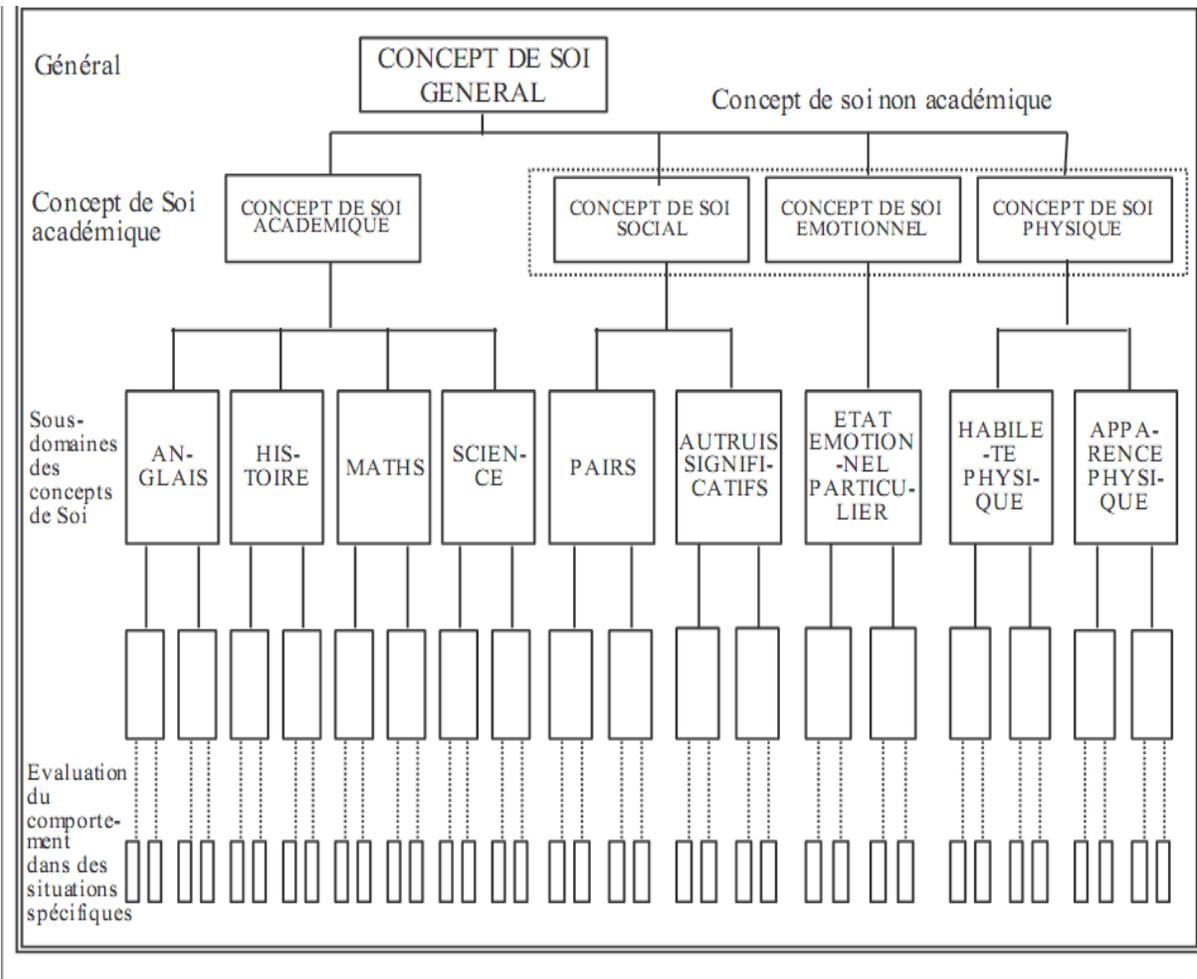


Figure 4 Le modèle multidimensionnel et hiérarchique du concept de soi (selon Shavelson et. Al.)

Au sommet nous retrouvons le concept de soi général ou global qui se décompose dans un concept de soi académique et un concept de soi non académique. Chacun de ces deux sous-concepts de soi se différencie à son tour en plusieurs sous-domaines. Le concept de soi académique contient quatre sous-domaines (français, histoire, mathématiques, sciences). Le soi non académique se ramifie d’abord en concept de soi social, émotionnel et physique, pour continuer après avec des sous domaines pour chacun de ces concepts de soi non académique. A la base de cette hiérarchie se trouvent les perceptions (évaluations) des comportements spécifiques pour chaque sous-domaine.

Un autre modèle multidimensionnel et hiérarchique du concept de soi est celui proposé par L’Ecuyer (1997). Selon ce chercheur, les perceptions de soi qui composent la structure du

concept de soi sont organisées en cinq catégories, divisées en sous-catégories. Dans l'acceptation de L'Ecuyer, le concept de soi contient un soi matériel (divisé en soi somatique et soi possessif), un soi personnel (avec une image de soi et une identité de soi), un soi adaptatif, un soi social (attitudes sociales et sexualité) et un soi-non-soi (opinions des autres).

On retrouve aussi l'idée de multidimensionnalité chez Rosenthal (1979), qui souligne l'importance d'une distinction entre le sentiment de sa propre valeur (l'estime de soi globale) et les évaluations de nos compétences dans différents domaines. Le concept de soi serait davantage caractérisé par les représentations qu'on a de nous-mêmes dans différents domaines que par une image globale de soi. Selon Rosensberg (1979), l'estime de soi couvre la structure multidimensionnelle du concept de soi, en se situant au niveau supérieur.

Harter (1983) parle d'une multitude d'images de soi, correspondant aux domaines dans lesquels chacun d'entre nous est impliqué, en rejetant l'idée d'une seule image, généralisée, de soi-même.

Cette multidimensionnalité nous offre la possibilité de faire une description plus complète et plus précise de nous-mêmes (à l'aide des perceptions et de vécu affectif spécifique de chaque domaine) par rapport à une conception de soi et une estime de soi globales.

Dans cette perspective, le concept de soi dans sa globalité est le résultat des perceptions qu'on a de nous-mêmes dans différents domaines et sous-domaines composant sa structure hiérarchique, et non le « fruit » d'une perception globale de soi. On sort de l'organisation globale avancée par Coopersmith (1967) pour aller vers une organisation thématique et hiérarchique, permettant d'expliquer les relations qui s'établissent entre les perceptions globales de soi et les perceptions propres aux domaines et sous-domaines particuliers.

On retient du modèle multidimensionnel et hiérarchique, le facteur global (le concept de soi global) ainsi que la structure du modèle, proposant une organisation hiérarchique des différentes composantes du concept de soi. De plus, le modèle apporte des précisions concernant les relations entre les dimensions.

3.2.3. Caractéristiques du concept de soi

Outre le caractère multidimensionnel et hiérarchique, que nous venons juste d'explicitier, le concept de soi décrit comme organisé, stable, évaluatif se développe avec l'âge et se différencie des autres concepts qui y sont liés (Shavelson et al, 1976).

Les expériences procurent à l'individu une multitude d'informations sur lui-même, qu'il doit catégoriser afin de pouvoir les enregistrer et leur donner du sens. La catégorisation permet ainsi de structurer ses informations, ce qui confère au concept de soi un caractère organisé.

De plus, cette structure multidimensionnelle et hiérarchique est relativement stable, au moins au niveau du sommet de la hiérarchie. Le concept de soi général reste le même par rapport aux concepts de soi spécifiques, tributaires des perceptions qui en dépendent et qui peuvent changer en fonction des situations.

Le concept de soi se développe et devient multidimensionnel avec l'âge. Par comparaison avec le concept de soi d'un enfant, celui d'un adolescent ou d'un adulte présente plus de composantes (voir la partie « construction de soi »).

Une autre caractéristique, qui d'ailleurs contribue à la confusion entre l'estime de soi et le concept de soi, est le caractère évaluatif. Un individu, qui se décrit comme étant un joueur de football, peut s'évaluer comme un joueur moyen sans donner des informations sur son estime de soi qui pourrait être assez forte, si le niveau moyen le satisfait ou, au contraire, faible, quand il aspire à un niveau meilleur.

L'Ecuyer (1997), qui propose lui-même un modèle pour le concept de soi, met en avance des caractéristiques qui expliquent la structure interne du concept de soi. Selon l'Ecuyer, le fait d'avoir vécu les propres perceptions sur soi confère au concept du soi un caractère expérientiel. C'est par l'expérience qu'on arrive à construire notre concept de soi.

De plus, les expériences impliquent souvent des interactions avec d'autres personnes, ce qui attribue au concept de soi un caractère social.

Dans l'acception de l'Ecuyer, le caractère cognitif du concept de soi découle du fait que chaque perception est analysée en rapport avec les autres perceptions. Les perceptions n'ont pas toutes le même poids à un moment donné. L'importance des perceptions change en fonction du contexte et de l'âge de l'individu.

En dehors de ces caractéristiques, L'Ecuyer en propose encore deux en référence à la dynamique du concept de soi (stable et changeable en même temps) et à l'aspect actif et adaptatif (le concept de soi est vu comme un système capable d'adaptation par corrections et améliorations).

Comme nous pouvons le remarquer, à part la multidimensionnalité, le développement avec l'âge constitue une caractéristique commune pour les différents modèles proposés pour le concept de soi. Par conséquent, il semble pertinent de s'interroger sur la construction du concept de soi et implicitement à celle de l'image de soi.

3.3. Construction du concept de soi/image de soi

Certains auteurs (Allport, 1961 ; Gordon, 1968) considèrent que la construction de l'image de soi est marquée par des stades correspondant à l'apparition d'une des structures qui composent le Soi. Selon ces auteurs, l'enfant arrive à se forger une image de soi et de son environnement suite au passage du soi physique au soi relationnel.

Mounoud et al. (1979) postulent qu'il ne s'agit pas d'un continuum, allant de l'absence de l'image de soi jusqu'à la reconnaissance de soi, mais plutôt des élaborations successives de l'image de soi, qui connaissent des phases de reconstructions. Les instruments cognitifs dont l'enfant dispose aux différents stades de son développement lui permettent de construire plusieurs images de lui-même et des objets de son environnement. L'apparition des nouveaux instruments oblige l'enfant à réélaborer ces représentations qui se traduisent par une réinterprétation de son environnement et de lui-même.

Selon L'Ecuyer (1978, 1997), le développement du concept de soi, et implicitement la construction des images de soi dans différents domaines, implique six stades, allant de l'émergence du soi (0 à 2 ans), en passant par la confirmation de soi (2 à 5 ans), l'expansion du soi (6 et 10 ans), réorganisation de soi (10-12 ans à 21-23 ans), maturation de soi (24 à 57 ans) jusqu'à la permanence du soi (58 à 100 ans). Son modèle expérientiel-développemental est basé sur des observations faites auprès des sujets âgés de 3 à 100 ans, le seul modèle à couvrir par des observations autant d'âges. Si entre 0 et 2 ans l'enfant commence à développer une conscience de soi, à organiser ses perceptions et à utiliser certaines catégories, l'âge de 2 ans représente le début de la stabilisation du concept de soi. L'acquisition du langage, les

comparaisons avec les autres enfants ainsi qu'avec les adultes favorisent l'élaboration du concept de soi. Cependant, le concept de soi reste incomplet, basé sur la simple juxtaposition des images de soi, qui ne sont pas reliées les unes des autres. C'est à partir de 6 ans, et plus précisément à partir de 8 ans, que le concept de soi devient cohérent et que l'enfant parvient à relier ses perceptions.

Plus récemment, Harter (1997) reprend les idées d'Allport et Gordon et analyse la construction cognitive et sociale du soi pendant l'enfance et l'adolescence. Selon Harter, ce processus commence à la naissance et il suit différentes étapes au cours du développement de l'individu.

Jusqu'à l'âge de 2 ans, l'enfant n'est pas capable d'une description cognitive de soi. C'est vers 3 ans et demi qu'une première description de soi, basée sur des éléments concrets et des caractéristiques observables, peut s'exprimer sous la forme de préférences, activités, possessions. A cet âge, l'enfant est incapable de mettre en relation ces descriptions isolées de Soi pour parvenir à une perception globale. De plus, l'enfant ne distingue pas son soi réel de son soi idéal, le « comment il est » de « comment il voudrait être ».

Entre 5-7 ans, les descriptions sont encore inexactes, mais l'enfant devient capable de fournir des descriptions de soi dans différents domaines d'activité, même si ces descriptions sont limitées à deux dimensions de Soi : « compétence physique et scolaire » et « personne » (apparence physique, acceptation par les autres, etc).

C'est vers 8-9 ans que l'enfant peut donner une description globale de soi. Cette description se fait à travers les cinq dimensions de Soi (« compétence scolaire », « compétence athlétique », « compétence relationnelle », « apparence physique » et « comportement ») proposées par Harter (1997). Les descriptions de Soi incluent des évaluations de Soi plus précises qu'à 5-7 ans et se font en prenant en compte les pairs.

A l'étape suivante, correspondant à l'adolescence, Harter (1997) rajoute trois nouvelles dimensions de Soi. « Les amis », « les relations sentimentales » et « les compétences professionnelles » ne réussissent pas à détrôner « l'apparence physique » qui occupe une position centrale dans les descriptions de soi des adolescents.

A l'âge adulte, le nombre de dimensions de soi s'accroît. On recense entre 10 et 13 dimensions proposées par Harter (1997) dans son « Self Perceived Profile ».

Marsh et al. (1991) considèrent qu'il y a très peu d'études s'intéressant à la structure du concept de soi chez les enfants de moins de 10 pour pouvoir conclure que les enfants ne possèdent pas une image de soi globale avant 8 ans. Contrairement aux résultats qui montrent que le concept de soi est déjà développé chez les enfants de 5 à 8 ans, Marsh et al. (1991) admettent qu'il est très difficile d'investiguer le concept de soi chez les jeunes enfants.

L'étude de Robins et al. (2002), qui compare l'estime de soi des enfants scolarisés et l'estime de soi chez des enfants plus jeunes, note une diminution de l'estime de soi pendant la scolarité. Les enfants plus jeunes manifestent une surévaluation de l'estime de soi qui tente de s'estomper avec l'âge. Ils sont amenés à conclure que les enfants plus âgés arrivent à s'autoévaluer plus objectivement en utilisant la comparaison sociale, en particulier la comparaison avec leurs pairs.

3.4. L'image de soi à l'école

Comme nous l'avons déjà vu dans les paragraphes précédents, tout au long de son existence, chaque individu construit plusieurs images de soi qui correspondent aux différents domaines d'activité et aux différents rôles qu'il est amené à jouer.

« Parmi les images de soi qu'un enfant utilise, figure une représentation de soi en tant qu'élève" (Reuchlin, 1991, p. 98).

Comme le souligne Harter (1997), l'enfant devient capable de conceptualiser une image de soi au niveau cognitif à partir de 8 ans. Autrement dit, l'enfant arrive à percevoir ses compétences dans différents domaines, ce qui lui permettra ensuite d'avoir une représentation globale de lui-même (Harter, 1998), avec des conséquences futures sur son estime de soi. A partir de ce moment, il commence à comparer soit ses propres performances dans différents domaines (comparaison interne), soit ses performances avec celles de ses camarades de classe ou de groupe (comparaison externe).

De plus, selon Eccles et al. (1993), à cet âge l'enfant devient capable d'indiquer le domaine dans lequel il est performant.

Le fait que l'image de soi que l'enfant a de ses performances dans un domaine peut être différente de celle concernant les performances dans un autre domaine fut observé par Marsh (1986) qui s'est aperçu que le concept de soi « verbal » n'est jamais ou il est faiblement en

corrélation avec le concept de soi « mathématique ». En essayant de trouver une explication, il propose un modèle Interne/Externe qui postule que les élèves construisent leur image de soi par comparaison aux cadres de références externes ou internes. Un élève, qui a des performances moyennes en mathématiques par rapport aux performances des autres collègues, peut se considérer comme un élève faible et avoir, par conséquent, une mauvaise image de soi. Au contraire, s'il compare ses performances en mathématiques avec ses performances dans d'autres disciplines, qui sont plutôt faibles, il va avoir une bonne image de soi. Pour conclure, l'image de soi est en lien avec le cadre de référence pris en compte par l'élève pour comparer ses performances à l'école.

Cet âge coïncide avec le début d'un nouveau cycle pour l'enfant, celui de la scolarisation, qui accroît la complexité de l'environnement avec lequel l'enfant vient en contact.

Favorisant d'autres interactions sociales que celles antérieures au début de la scolarité, l'école contribue significativement à la construction de l'image que l'élève se forge de lui-même, ainsi que de l'image qu'il a des autres acteurs du milieu scolaire.

Comme le souligne L'Ecuyer (1997), l'enfant doit intégrer des perceptions nouvelles, telles que les attitudes de ses pairs ou de l'enseignant face à ses réussites ou échecs. Des expériences négatives ou des réactions contradictoires de la part de ses pairs, enseignants ou parents compliquent l'acquisition du sens permettant à l'enfant de se reconnaître, alors que les expériences positives renforcent les perceptions initiales facilitant la construction de l'image de soi.

L'acquisition de l'image de soi, en tant qu'élève, reste emblématique et marque une étape décisive dans la réussite ou l'échec scolaire (Gilly, 1972 ; Caglar, 1986 ; Meyer, 1987). Plusieurs facteurs contribuent au développement de l'image de soi chez l'enfant à l'âge scolaire. Nous allons insister sur les relations que l'image de soi entretient avec ceux qui sont directement liés à l'école : la performance et le contexte scolaire.

3.4.1. Image de soi et performance

La plupart des études s'intéressant à cette image de soi se penchent sur la relation qu'elle entretient avec la performance scolaire.

Dans une étude réalisée avec des enfants d'école maternelle, Florian et al. (1996) montrent un décalage entre les représentations que les enfants ont d'eux-mêmes et leurs performances dans différentes activités, selon l'importance scolaire de l'activité. Ils constatent que les représentations des enfants sont conformes aux performances verbales, le langage étant considéré comme un indicateur de la réussite. En même temps, ces représentations sont décalées par rapport aux performances graphiques, le dessin étant vu comme moins importante, qualifié de « divertissement » et non pas de travail ou apprentissage.

Gilly (1968) conduit une étude sur les représentations des élèves de CM1 (âgés de 9 ans). Les résultats mettent en évidence des représentations beaucoup plus favorables pour les élèves ayant obtenu de meilleures performances scolaires par rapport aux élèves faibles. De plus, l'image que les enfants bons ont d'eux-mêmes est conforme à l'image que l'enseignant ou les parents « dressent » d'eux. Au contraire, il existe des divergences entre l'image que les enfants faibles ont d'eux-mêmes et celle fournie par les adultes.

Materska, Garot et Ehrlich (1987) comparent les représentations de soi des élèves de CM2 avec celles des élèves de 6^{ème}, 5^{ème} et 4^{ème}. Les résultats montrent que les élèves faibles fournissent, à la rentrée en 6^{ème}, une image de soi désorganisée par rapport aux images de soi que les autres catégories d'élèves possèdent au même moment ou à travers les autres niveaux scolaires.

Dans une autre étude, Dorai (1988) décrit des enfants d'école primaire à partir des variables sociologiques (appartenance socioéconomique, âge, genre) et psychologiques (motivation, sentiment de réussite, satisfaction, etc.) pour mettre ensuite ces données en relation avec les performances des enfants. Les résultats montrent que les meilleurs scores sont obtenus par les élèves des classes favorisées. Sur le plan psychologique, les élèves forts se distinguent des autres. Dans leurs caractérisations, les élèves faibles recourent d'abord à la présentation de leur âge et leur appartenance socioéconomique.

Bressoux et al. (2004) s'intéressent aux effets du jugement scolaire sur les perceptions de soi des élèves. Dans une première étude, ils demandent à des élèves de CE2 de répondre à une version française de l'échelle du SPP (« Self Perceived Profile ») réalisé par Harter en 1982 et traduit par Pierrehumbert et al. (1987). Les questions concernent seulement la compétence scolaire. Les enseignants doivent porter des jugements sur la valeur de chaque élève, sur une échelle en 10 points. De plus, les chercheurs recueillent des données d'ordre

sociodémographique et scolaire, par exemple les résultats aux épreuves standardisées de maths et de français pour le CE2. Dans la deuxième étude, les élèves répondent à des questions concernant aussi les autres domaines du SPP. Il s'agit de compétences de conduite et d'apparence physique. Les résultats montrent qu'il existe un lien entre la perception des compétences scolaires des enfants et leurs performances réelles aux épreuves standardisées. Paradoxalement, les perceptions les plus mauvaises n'appartiennent pas aux élèves les plus faibles. La perception de compétence scolaire correspond au niveau des enfants jusqu'au point où des mécanismes de défense interviennent. Par conséquent, les élèves faibles apparaissent comme ayant une perception de soi comparable avec celle des élèves moyens ou bons. Un autre résultat relie les moyennes des classes, aux épreuves standardisées, avec la perception des compétences scolaires des élèves. Une moyenne élevée détermine une perception faible de la compétence scolaire, ce qui renforce l'idée que le Soi se construit au travers les interactions intragroupe. Concernant les caractéristiques personnelles des élèves, les garçons se perçoivent beaucoup plus compétents que les filles. De plus, les élèves en retard scolaire ont une meilleure perception de leurs compétences scolaires que les élèves qui ne sont pas « touchés » par le retard, fait expliqué par le recours à des stratégies destinées à conserver ou à remédier leur valeur de soi. Les résultats de ces deux études mettent en évidence l'influence que le jugement de l'enseignant exerce sur la perception des compétences scolaires des enfants. Une perception très élevée signifie un jugement positif de la part de l'enseignant.

Un autre élément qu'on peut retenir des études de Bressoux et al. (2004) concerne le fait que d'autres dimensions du soi, et non strictement la compétence scolaire, sont aussi touchées par le jugement des enseignants. L'élève a la tendance à se conduire bien, être à l'aise dans ses relations sociales avec les autres et apprécié par les autres lorsque l'enseignant le juge positivement.

Dans la même ligne, Kaiser et al. (2009) explorent les images qu'ont d'eux-mêmes des enfants de 11-12 ans des écoles suisses. L'analyse des données, issues d'une adaptation du questionnaire de Harter, montre que, pour se décrire, les enfants mettent en avance les relations avec les autres, domaine qu'ils préfèrent et dans lequel ils se sentent compétents. Quant à leur évaluation de soi, l'apparence physique est directement liée à l'estime de soi globale, même si cette dimension ne présente pas autant d'importance pour les enfants

(comme c'est le cas de la dimension sociale ou scolaire). Autrement dit, l'apparence physique détermine l'estime de soi globale des enfants.

Pour savoir comment les élèves traitent les informations qui leur sont liées et donc, étudier l'effet que les jugements des autres ont sur eux, Bressoux et al. (2004) conduisent une troisième étude qui se déroule en suivant presque le même protocole que les deux autres études qu'on vient de présenter. Une condition est introduite au niveau des consignes qui accompagnent le SPP. Les élèves reçoivent une première consigne, « d'image de soi », en référence à l'image que l'élève a de lui-même ; les deux autres consignes, « de perception du jugement d'autrui sur soi », renvoient à l'image que l'enseignant a de lui, respectivement l'image que les parents ont de l'élève. Les résultats confirment une des idées de Cooley, concernant l'intériorisation, par les enfants de 8-10 ans, des opinions d'autrui significatif, en mettant en évidence la corrélation entre l'image de soi de l'élève et l'image que l'enseignant et les parents ont de lui.

Outre la relation entretenue avec la performance scolaire, les chercheurs tentent aussi de comprendre le lien qui s'établit entre l'image de soi en tant qu'élève et l'appartenance à une filière pédagogique (cursus normal ou cursus spécialisé).

Martinot et Monteil (1995, 2000) réalisent une série de recherches destinées à mettre en évidence et à étudier l'organisation en mémoire des images de soi scolaires des élèves, images de soi que les auteurs appellent conceptions de soi.

Dans une première étude (Martinot et al. (1995), des élèves de collège, choisis sur la base de leurs niveaux scolaires, réalisent deux tâches d'autodescription et rappellent des souvenirs. En bref, les élèves doivent estimer le caractère autodescriptif de deux séries d'adjectifs, présentées, l'une sur l'écran d'un ordinateur et l'autre, dans un livret. Une partie des adjectifs sont en rapport avec la réussite scolaire, alors que l'autre est reliée à l'échec scolaire. L'analyse des données enregistrées a permis aux chercheurs de dégager un schéma de soi de réussite scolaire chez les bons élèves. Tout comme les bons élèves, les élèves faibles choisissent plutôt des adjectifs reliés à la réussite scolaire pour s'autodécrire. Cependant, les bons élèves choisissent plus d'adjectifs relatifs à la réussite scolaire, racontent plus de souvenirs en lien avec la réussite et ils sont plus rapides dans leurs choix d'adjectifs que les élèves faibles. Ce qui amène les chercheurs à conclure que les enfants faibles ne possèdent pas un véritable schéma de soi de réussite scolaire.

Une deuxième étude (Martinot et al., 2000, 1^{ère} expérience) s'intéresse à la stratégie de comparaison du soi aux prototypes, que les bons élèves utilisent avant de faire un choix. Des élèves, choisis en fonction de leurs niveaux, remplissent un questionnaire d'autodescription en estimant le poids de chaque item sur une échelle Likert en 7 points. Une semaine plus tard, les élèves évaluent des prototypes d'un bon, d'un mauvais et d'un moyen. L'ordre de choix des prototypes permet aux chercheurs de saisir les similarités entre le prototype et l'élève, les portraits similaires ayant été choisis en premier. Les résultats montrent que les élèves faibles ne sont pas parvenus à utiliser leurs conceptions de soi pour se comparer avec le prototype.

3.4.2. Image de soi et contexte scolaire

Une série d'études, initiées par Pierrehumbert, (Pierrehumbert et al., 1987a; Pierrehumbert et al., 1988; Pierrehumbert et Rankin, 1990; Pierrehumbert, 1992; Tamagni et Pierrehumbert, 1992) analysent l'estime de soi d'élèves ayant un retard par rapport à celle d'élèves suivant un cursus normal. Les résultats mettent en évidence une relative satisfaction d'eux-mêmes chez les élèves en retard.

Les conclusions d'une première étude (Pierrehumbert et al., 1987a) contredisent l'idée d'une estime de soi directe proportionnelle avec le niveau scolaire. Autrement dit, une estime de soi élevée ne permet pas de conclure que l'élève a un niveau scolaire aussi élevé, vu que des élèves en retard font preuve d'une satisfaction, au regard de leurs compétences scolaires, comparable avec celle des élèves qui ne sont pas en retard. De plus, les élèves en retard « affichent » une image de soi plus positive que celle des élèves du cursus normal, pour les domaines « physique », « social » et « apparence ». Une explication possible pour cette survalorisation pourrait être le besoin de compenser l'anxiété provoquée par l'échec scolaire, ce qui amène les chercheurs à réfléchir sur la possibilité de contrecarrer l'effet de désirabilité sociale qui affecte l'image de soi.

Dans une autre étude (Pierrehumbert et Rankin, 1990), les chercheurs utilisent un questionnaire (le Q-Sort, « système autoréférentiel ») où chaque item est en lien avec l'ensemble des autres items, ce qui permet d'atténuer l'effet de désirabilité sociale. Les résultats montrent que, même si les élèves en retard sont moins satisfaits, concernant le

domaine « compétence scolaire », que les élèves du cursus normal, ils continuent à se survaloriser par rapport à ceux qui n'ont pas de retard.

Pour aller plus loin dans ces investigations, Pierrehumbert réalise une troisième étude (Pierrehumbert, 1992) qui s'intéresse au niveau d'aspiration des élèves du cursus spécialisé, niveau qu'ils supposent être très bas et qui pourrait expliquer la satisfaction de ces élèves. Contrairement à l'hypothèse de départ, l'analyse de données révèle un idéal de soi assez élevé pour des élèves qui continuent à investir malgré leur échec scolaire.

Dans une quatrième étude, Pierrehumbert et al. (1992) comparent les images de soi fournies par des élèves en retard qui bénéficient d'un aménagement dans le cadre d'un cursus normal, avec les images de soi fournies par des élèves en retard qui suivent un cursus spécialisé (comme ceux présentés dans les études précédentes). Le fait de travailler en compagnie des enfants du cursus normal modifie les images de soi des enfants en retard. Les images de ces élèves sont moins positives et plus conformes à la réalité que les images de soi de ceux qui sont dans le cursus spécialisé.

Allès-Jardel et al. (2002) se sont intéressés aux aspects qui différencient l'enfant en échec scolaire de l'enfant en réussite dans des écoles en ZEP (Zone d'Education Prioritaire).

Alaphilippe et al. (2010) mettent en évidence les effets d'un aménagement périscolaire sur l'image de soi. Ils comparent les images de soi des élèves appartenant à des écoles en ZEP qui bénéficient ou pas d'un soutien avec les images de soi des élèves provenant des écoles « témoin » (avec et sans soutien). Des élèves de CE1 et de CM1 doivent s'autoévaluer en complétant une adaptation du questionnaire SAQ (Maintier, Alaphilippe, 2006) qui propose neuf dimensions : « intelligence, faire du dessin, de la musique ou du bricolage, faire du sport, aimer lire, se faire des copains, se faire apprécier des adultes, dire des choses, le travail à l'école, la beauté » (Alaphilippe et al., 2010, p.171). Les résultats montrent que l'estime de soi des élèves en ZEP est supérieure à celle des élèves qui ne bénéficient pas d'un aménagement périscolaire. Les différences les plus significatives ont été enregistrées pour les dimensions liées aux activités scolaires et aux relations avec les autres. De plus, l'estime de soi des élèves de CM1 est inférieure à celle des élèves de CE1. Cette diminution de l'estime de soi explique la maturation de la représentation de soi, processus qui se passe pendant ces années. Des explications possibles sont avancées comme, par exemple, que les différences dans l'appréciation de l'estime de soi pourraient être dues aux actions pédagogiques mises en place,

au fait que les élèves en ZEP se surévaluent par rapport aux autres ou encore au fait que ces élèves en ZEP ont comme terme de comparaison des élèves moins performants. Même si les résultats obtenus ne permettent pas de préciser avec certitude quel est le facteur déterminant, ils mettent en évidence l'existence des liens entre la mise en place d'un aménagement et l'évaluation comparative de soi des élèves.

3.5. L'image de soi/ l'image d'autrui

Nous avons déjà vu que l'image de soi se forme dans le processus de socialisation, dans le cadre des interactions avec les autres (Mead, 1934). En même temps, à partir des échanges sociaux, l'individu se forge des idées d'autrui, construit des représentations à l'égard de ceux qui viennent à son contact.

« Les représentations sociales se construisent par l'interaction avec les autres, par le contact avec la réalité dans l'action [...] et seraient à la fois produits et processus interindividuels, intergroupes et idéologiques, qui entrent en résonance les uns avec les autres pour former des dynamiques propres à une institution [...] et ces dynamiques ne sont pas indifférentes quant à la construction des représentations individuelles » (Clenet, 1998, p.8).

La perception d'autrui demeure liée à des mécanismes sociocognitifs qui entraînent une simplification de l'information dont nous disposons. Les stéréotypes et les catégorisations, à travers des processus de schématisation, nous aident à construire la réalité économique et cohérente de l'autre dans le but d'anticiper ses comportements et de les contrôler.

Etudiant le développement des impressions, Asch (1946) montre que certains traits, caractéristiques ont un rôle organisateur. D'autres caractéristiques, permettant le rattachement positif ou négatif des traits principaux, sont ensuite générées. L'ensemble de ces caractéristiques qui sont intimement liées donne naissance à des impressions.

Greenwald (1980) note l'importance de la première impression qu'on se fait d'autrui, car en général les individus acceptent avec difficulté de nouvelles informations qui ne concordent pas avec ce qu'ils savent déjà à l'égard d'une autre personne.

Selon P. Moscovici (1989), l'étude des mécanismes psychiques et sociologiques, qui sont à l'origine des représentations, a été marquée par les travaux de J. Piaget. Le mérite de Piaget est surtout la rupture avec les propos de Durkheim sur l'homogénéité des

représentations à l'intérieur d'une population. Selon Piaget, les représentations de l'enfant évoluent au cours de son développement et sont influencées par les rapports qu'il entretient avec les autres individus d'une société. Si, dans les premières années de sa vie, les représentations individuelles sont profondément marquées par les représentations collectives, avec l'âge, l'enfant parvient à obtenir l'autonomie de ses représentations individuelles. En effet, au cours de notre développement, on passe des rapports de soumission, en tant qu'enfant, aux rapports de coopération, caractéristiques de l'âge adulte.

Un film documentaire réalisé en 1995 par B.Verhaag présente une petite expérimentation mise en œuvre par une maîtresse avec les élèves de sa classe primaire. Pour leur faire comprendre les injustices de la discrimination sociale, l'enseignante met les élèves dans une vraie situation de discrimination. Un jour, elle informe les élèves que les enfants aux yeux bleus sont bien plus intelligents que les enfants aux yeux marron. Par conséquent, les premiers méritent d'être privilégiés à la cantine, à la récréation, etc. Pour les élèves aux yeux marron, considérés comme moins intelligents, des interdictions sont prévues. De plus, les élèves sont obligés de porter des collerettes correspondant aux couleurs des yeux dans le but de les rendre visibles par tout le monde. Après une certaine période, la maîtresse annonce qu'elle a fait une erreur en se trompant de couleur. En effet, les élèves aux yeux marron seraient plus intelligents que les élèves aux yeux bleus. Ce qui demande un renversement des rôles. Les enfants se prêtent immédiatement au changement, au grand étonnement de l'enseignante qui observe comment les élèves adoptent et intériorisent les images assignées, sans protester. La petite expérience ne reste pas sans conséquence au niveau des interactions entre les élèves. Certains d'entre eux manifestent des réactions d'hostilité envers leurs camarades privilégiés, d'autres adoptent des comportements plus tempérés et deviennent plus réservés. Tout ceci est couronné par les performances scolaires qui sont affectées.

Nous retenons de cette expérience l'attitude de soumission des enfants qui acceptent sans hésitation les propos de leur maîtresse. Ça ne se passerait pas de la même manière si l'expérience était conduite avec des enfants plus âgés ou des adultes. (sauf des cas très spéciaux comme les déficients mentaux ou des gens sans moindre éducation et instruction).

Les représentations de l'école, y compris celles des acteurs du monde scolaire, sont dans un premier temps le produit de l'influence du milieu familial. Au plus jeune âge, la perception d'autrui chez l'enfant est limitée aux personnes qui lui sont les plus proches. La

mère, le père, le frère ou la sœur, la maîtresse constituent des modèles que l'enfant imite. Selon les règles que l'enfant a apprises, d'abord au sein de sa famille et à l'école, il percevra et décodera les comportements des autres afin de se construire une image de chacun. Les « Autres significatifs » permettent ensuite à l'enfant d'élargir son champ de perception et de comprendre qu'il existe un ensemble de personnes autour de lui. C'est par ce processus de généralisation de son point de vue que l'enfant commence à se référer à « l'Autrui généralisé » et à se socialiser.

La socialisation de l'enfant prend une autre dimension avec le début de la scolarité. Il se met en contact avec d'autres enfants qui lui ressemblent plus ou moins et avec des personnes qu'il connaît déjà, des enfants auxquels il commence à se comparer pour se forger son image. Les ressemblances et les différences avec les autres élèves contribuent au fur et à mesure à la construction des affinités. Notons que l'élève établit beaucoup plus d'affinités avec ceux qui lui ressemblent sur « le plan des caractéristiques sociodémographiques (comme l'origine ethnique et le statut socioéconomique), des attitudes, des valeurs et des intérêts communs, mais également des compétences et aspirations scolaires » qu'avec les élèves qui lui sont différents (Michinov, 2004). La ressemblance comportementale constitue aussi un facteur déterminant dans le choix des amis, surtout pour les adolescents.

Jusqu'à l'âge de sept ans, l'image qu'un enfant se fait d'une autre personne se base généralement sur des caractéristiques directes observables comme le genre ce qui entraîne le choix de camarades de jeux sur la base de la ségrégation par le genre. Autrement dit, les filles jouent avec les filles et les garçons avec les garçons.

Avec l'âge, l'image de l'enfant à l'égard de l'autre devient plus complexe et englobe des connaissances qui lui parviennent de manière plus ou moins directe. Il passe au-delà des caractéristiques directes observables et d'images véhiculées par les personnes proches de lui pour arriver à intégrer ses propres observations, remarques, découvertes de ce que les autres sont.

On sait déjà que « beaucoup d'aspects de la réalité sont découverts, analysés par les enfants en fonction des représentations que s'en font les adultes qui leur fournissent leur propre « lecture » de la réalité » (Bernoussi, Florin, 1995, p.84). Ainsi, les parents et les enseignants peuvent être à l'origine des comportements des enfants. Ce que font et disent ces personnes, qui occupent une place importante aux yeux des enfants, ne reste pas sans conséquence surtout

quand il s'agit des stéréotypes, par exemple le stéréotype de fille-garçon, qui peut entraîner la construction ou le renforcement des images négatives au niveau de l'ensemble de la classe avec un impact négatif sur la réussite à l'école. D'ailleurs, l'étude de Grégoire Voz (2012) « montre que les représentations des parents expliquent et guident leurs actions » (Voz, 2012, p14) impactant leur comportement.

Un survol de la littérature nous amène à nous rendre compte que la plupart des travaux de recherche, s'intéressant aux représentations sociales à l'école, étudient les représentations de l'enseignant à l'égard de ses élèves ou les images dont les élèves ont d'eux-mêmes. Très peu d'études traitent des perceptions des élèves à l'égard de leurs camarades de classe.

Dans une étude consacrée à la perception des rapports hiérarchiques chez les enfants d'âge préscolaire et scolaire, Omark et Edelman (1973, 1975, 1976) demandent aux enfants d'indiquer le membre le plus fort de leur groupe. Les résultats amènent les chercheurs à conclure que la concordance entre les perceptions des enfants ne se produit pas avant l'âge de 7 ans. A partir de cet âge, les enfants deviennent capables de percevoir la linéarité des rapports hiérarchiques. Cependant, certains chercheurs (Sluckin et al., 1977) indiquent la présence de la capacité de percevoir cette linéarité des rapports hiérarchiques chez des enfants d'âge préscolaire. Malgré ces discordances, Racine (1978) remarque que l'apparition de la concordance entre les perceptions des enfants se produit au passage de l'égoïsme enfantin à la pensée opératoire, car elle requiert de l'enfant de dépasser son propre point de vue et/ou la confusion avec le point de vue d'autrui (Racine, 1978).

Dans sa thèse « Approche microsociologique de l'ennui scolaire », Stéphanie Leloup (2006) dresse le portrait de l'élève « idéal » à travers les représentations des lycéens et des enseignants. Selon Leloup (2006), il existe un décalage entre les deux catégories, les élèves et les enseignants s'accordant seulement sur un certain nombre de caractéristiques. La participation, le travail, l'attention, l'écoute sont des caractéristiques plébiscitées autant par les élèves que par les enseignants quand il s'agit de décrire l'élève « idéal ». Cependant, les enseignants et les élèves ne partagent pas un bon nombre de représentations sur l'élève « idéal ». Si pour les lycéens cet élève est forcément un accro de l'apprentissage, toujours en train de lire, qui obtient de bonnes notes et qui ne pose pas de problèmes, l'idée d'être « en tête de classe » n'apparaît pas chez les enseignants. La bonne volonté, l'autonomie, le désir de progresser ainsi que les progrès réalisés sont beaucoup plus appréciés par les enseignants.

Leloup note aussi l'idée qu'une partie des enseignants et des élèves à la fois n'admettent pas que l'élève « idéal » existe. Cependant, le « prof idéal » lui, il existe et l'image qu'il évoque chez les élèves coïncide avec l'image que les enseignants se forment.

Chapitre 4. Environnements numériques de travail (ENT)

Sommaire

Introduction	81
4.1. Qu'est-ce que un ENT ?	81
4.2. Les ENT dans le monde	84
4.3. Quelques exemples d'ENT dans le monde.....	86
4.4. Les ENT au collège et au lycée.....	87
4.5. Les ENT à l'école primaire	90

Introduction

Les années '90 sont marquées par l'apparition des projets visant à changer l'organisation de l'école, tel qu'elle a été mise en place au XIXe siècle par Jules Ferry. Il s'agit de l'émergence des nouvelles formes d'enseignement destinées à repenser l'organisation de l'école basée, jusqu'à ce moment, sur l'enseignement en présentiel.

L'idée de favoriser de nouvelles pratiques pédagogiques se concrétise par des initiatives censées intégrer les technologies de l'information et de la communication au cœur de l'activité pédagogique et à dépasser l'unité de temps, lieu et action, propre à l'enseignement présentiel.

De nouveaux dispositifs sont mis en place afin de répondre aux besoins pédagogiques du XXIe siècle, marqué par l'essor des innovations techniques et par l'arrivée de l'Internet, qui bouleverse tous les domaines d'activité, y compris l'école.

Un « dispositif » particulier est l'ENT, inspiré par les systèmes d'information des administrations et des entreprises et par les recherches menées pour rendre ces systèmes, devenus trop complexes, adaptés aux besoins de leurs utilisateurs.

4.1. Qu'est-ce que un ENT ?

A la fin des années '80, les chercheurs s'intéressent à des solutions menées à répondre aux difficultés des enseignants, causées par la préparation des cours à la maison, absence de bureaux personnels, nomadisme des interventions. Un premier environnement de travail sur Internet, personnel et personnalisable, est mis au point sous le nom de « bureau virtuel » (Gros, 2001).

Ensuite, d'autres tentatives visent à offrir aux enseignants ainsi qu'aux élèves l'accès à des ressources utilisables non seulement en classe, mais aussi en dehors de l'école. Ainsi, les concepts de cartable électronique, manuel virtuel ou encore e-cartable voient leur apparition, renvoyant à l'idée d'objet nomade ou de ressource distante. Dans l'acception d'objet nomade, le cartable électronique est un objet portable (ordinateur portable, PDA, tablette tactile) permettant aux usagers, à la fois, l'accès à des ressources (vidéos, animations, images, dictionnaires, etc.) stockées dans une mémoire de masse et destinées à enrichir le manuel sur

support papier, ainsi que leur exploitation, dans n'importe quel endroit, que cela soit la salle de classe, la bibliothèque ou la maison.

Cette conception du cartable électronique a été traduite par le déploiement, à grande échelle, des ordinateurs portables équipés des logiciels, à partir des années '90. La logique de cette opération était d'offrir aux élèves (souvent des collégiens) la possibilité de poursuivre leur travail à la maison, dans le même environnement que celui utilisé à l'école.

Mais, cette démarche de substitution des manuels scolaires par les ordinateurs portables rencontre des difficultés par l'absence d'un élément unificateur censé favoriser la prise en main et le développement des usages.

La deuxième acception du « cartable », celle de ressource « distante », est proche de celle qu'on appelle aujourd'hui ENT. En effet, les ressources sont, cette fois, stockées sur un serveur, l'accès se faisant par une connexion réseau. Le développement de l'Internet à haut débit, la dotation des salles informatiques ainsi que l'augmentation de nombre des ordinateurs équipant les ménages ont permis à la France d'évoluer dans cette direction qui semblait, au début, plus adaptée au pays comme les Etats-Unis d'Amérique ou Canada, mieux équipés de point de vue technologique.

Le cartable électronique devient « un espace numérique personnel et persistant, destiné à l'enseignant et à l'élève (ainsi qu'à sa famille), inclus dans l'espace collectif de la classe, accessible à la fois au sein de l'établissement scolaire et en dehors de celui-ci, mettant à disposition un ensemble de ressources et d'outils, dans le double but de favoriser l'appropriation des technologies de l'information et de la communication par les élèves et d'intégrer de manière approfondie l'usage des TIC au sein de l'école. » (Rapport « Les cartables électroniques de la Fing », 2002, p.61).

Un nouveau concept émerge, celui d'« espace numérique de travail » ou ENT, né d'une volonté du Ministère de l'Education Nationale « de donner aux acteurs de l'éducation la possibilité de bénéficier d'outils de travail du même niveau que ceux dont disposent les organisations les plus modernes » (CDC, 2005, p. 23).

Différentes définitions, assez similaires, de l'ENT ont été proposées afin de mieux expliquer la substance de ce nouvel espace. Plusieurs termes sont employés pour désigner l'ENT : portail, point d'entrée, dispositif ou encore, ensemble des services.

Notons une évolution de ces définitions, même au sein du Ministère de l'Éducation Nationale. Dans son Schéma Directeur des Espaces Numériques de Travail (SDET), contenant des recommandations destinées aux industriels et aux collectivités locales, MEN précise aussi ce qu'est un ENT.

La première version du SDET présente l'ENT comme « un dispositif global fournissant à un usager un point d'accès à travers les réseaux à l'ensemble des ressources et des services numériques en rapport avec son activité. Il s'agit d'un point d'entrée pour accéder au système d'information de l'établissement ou de l'école » (SDET V1, mars 2003, p.4). On y retrouve cette définition dans les deux autres versions du SDET.

Avec la dernière version du SDET (V4), l'ENT devient « un ensemble intégré de services numériques, organisé, choisi par l'école ou l'établissement scolaire et mis à disposition de la communauté éducative. Il repose sur un dispositif global fournissant à un usager un espace dédié à son activité dans le système éducatif. C'est un point d'entrée unifié pour accéder au système d'information pédagogique de l'école ou de l'établissement » (SDET V4 septembre 2012).

Par analogie avec un espace de travail que chacun d'entre nous possède dans la vie réelle, l'espace numérique de travail rassemble des outils, contenus et services, accessibles à partir d'un point d'entrée unique.

Selon Poyet et al. (2009), l'accès unique à l'ENT lui donne l'apparence d'un seul espace qui « cache » en effet, la coexistence de quatre environnements principaux. Le premier, l'environnement informatique, en référence à l'ENT, se base parfois sur des analogies avec des objets pédagogiques, ne se réduit pas à l'ordinateur ou plateforme et se localise selon une logique de réseau (dans ou en dehors de l'établissement). L'environnement d'information et de communication englobe les outils et les services proposés (messagerie, annuaire, saisie des notes, suivi des élèves). Cet espace s'adresse en priorité aux enseignants, aux parents et au personnel administratif. L'environnement d'enseignement et d'apprentissage est destiné aux activités éducatives. Le quatrième environnement, celui relevant du domaine éducatif, transforme l'ENT en un espace ouvert à tous les acteurs de la communauté éducative (d'autres établissements, académies, etc.).

Dans cette vision, l'ENT considéré comme la « version 2 du cartable électronique » (Kaplan et al, 2004), se démarque de ce dernier. D'abord, le déploiement des ENT ne dépend

plus d'une politique d'équipement en ordinateurs. La dématérialisation du cartable devenu ENT, permet l'accès à partir de n'importe quelle machine, fixe ou mobile, personnelle ou partagée avec d'autres personnes. En effet, l'ENT englobe, tout comme le cartable, les outils, travaux, ressources nécessaires à l'activité éducative, permettant en plus la collaboration entre les différentes catégories d'utilisateurs. De plus, l'ENT ne s'adresse pas exclusivement aux élèves et aux enseignants, mais il concerne tous les acteurs de la communauté éducative, qu'ils soient élèves, enseignants, personnel de l'éducation au sens large ou encore parents. Enfin, cet espace se veut un support pour des pratiques intégrant l'ordinateur et le réseau, assez différentes selon chaque l'établissement scolaire ou enseignant.

L'architecture d'un ENT, relativement simple, permet aux établissements scolaires de choisir et d'intégrer les ressources qu'ils considèrent comme nécessaires. La plateforme contient un socle commun, avec des fonctions génériques (stockage, communication, recherche), auquel on raccorde des applications (service pédagogique, documentaire ou encore vie scolaire, vie de l'établissement). L'accès se fait avec un identifiant fourni par l'établissement, ce qui garantit l'utilisation d'un espace sécurisé.

L'ENT apparaît comme un dispositif à quatre niveaux. Les deux premiers étages, correspondant au cartable électronique, tel qu'il a été retenu par la plupart des acteurs de l'éducation, se limitant au manuel électronique et aux fonctions d'un outil informatique (espace personnel et partagé, outil de rangement, etc.). Avec l'ENT, ces cartables électroniques sont reliés, permettant la communication et le partage entre les utilisateurs. A ce troisième niveau, l'enseignant peut intervenir pour corriger le travail d'un élève ou, tout simplement, pour guider ce travail. Au dernier niveau, considéré comme le niveau de l'établissement électronique, le travail de l'élève devient accessible aux autres élèves, aux enseignants ou aux parents.

4.2. Les ENT dans le monde

Bien que les ENT représentent une spécificité française, d'autres pays multiplient des initiatives favorisant le développement des usages des TICE, avec des solutions assimilables à des ENT. Aux Etats-Unis ou en Allemagne, Danemark, Espagne, Canada, Pays-Bas, Royaume Unis on y retrouve un correspondant pour les ENT. Il s'agit des environnements virtuels

d'apprentissage (virtual learning environments). Tout comme les ENT, les VLE sont des systèmes de logiciels conçus pour accompagner les enseignants. De plus, certains ENT trouvent leurs origines dans les plateformes d'enseignement développées à l'université dès les années '90, proches des VLE. La différence majeure entre ces deux systèmes s'opère plutôt au niveau de leur construction. Les VLE englobent des modules d'apprentissage auxquels on peut greffer des modules de gestion, alors que les ENT intègrent des modules de gestion administrative auxquels on rajoute des modules d'apprentissage. Pourtant, les outils proposés aux acteurs éducatifs sont assez similaires.

Si les VLE et les ENT se rapprochent de point de vue d'outils proposés, il existe des différences au niveau de leur implantation et leur généralisation selon les pays.

Dans d'autres pays de l'Europe ainsi qu'aux Etats-Unis et au Canada, contrairement à la France, l'Etat maintient uniquement un rôle d'incitation, tandis que les collectivités locales sont libres de prendre les mesures qu'elles considèrent les mieux adaptées pour mettre en œuvre des projets TICE, en particulier des projets ENT. La France reste le seul pays à avoir proposé un schéma directeur (SDET) qui accompagne et guide les collectivités locales dans leurs démarches de déploiement des ENT, assurant une cohérence globale. Sur cet aspect, la situation en France semble plus homogène par rapport aux autres pays où il est impossible à repérer un modèle national.

Tous les projets ENT menés dans ces pays mettent à disposition des plateformes incorporant les mêmes outils de communication, collaboration ou gestion de groupes. Mais, les parents et le personnel administratif, pris en compte en France (au moins au niveau déclaratif), sont très peu impliqués et participent rarement à ces projets.

Au niveau de l'autonomie des établissements scolaires, on remarque des disparités entre les pays. En Danemark ou Pays-Bas, par exemple, le chef d'établissement bénéficie d'une liberté en termes de budget, organisation ou choix de l'équipe. Au contraire, en France, Allemagne ou Espagne, l'accent est mis sur la mobilisation des enseignants considérés comme des acteurs décisifs pour des projets d'ENT.

La mise en place d'un ENT nécessite des partenariats entre le public et le privé, que ça soit une initiative privée (le cas des Pays-Bas), une structure publique qui reprend des initiatives privées (Danemark) ou des entreprises privées qui soutiennent les autorités

publiques (Etats-Unis). En France, l'Etat, en partenariat avec les communautés territoriales, garantit la cohérence globale des projets ENT.

Les politiques d'équipement individuel des élèves, sur lesquelles se base l'accès généralisé aux ENT, constituent encore une priorité pour la France et quelques régions des Etats-Unis (Etats du Maine et d'Illinois).

Le déploiement des ENT repose, en général, sur des stratégies contraires à la logique de développement progressif. En effet, le déploiement se fait soit suite au succès rencontré par l'ENT dans sa phase d'expérimentation (le cas de Skolekom en Danemark), soit d'une manière volontariste, à grande échelle, sans études préalables. Beaucoup d'expérimentations finissent avant même qu'elles ne soient évaluées ou leur évaluation ne se fait pas de manière rigoureuse.

Une étude plus récente, réalisée par European Schoolnet à la demande de la Caisse des Dépôts et publiée en 2010, fait un tour d'horizon sur les plateformes virtuelles d'apprentissage utilisées dans différents pays européens. Nous avons choisi à présenter quelques-unes de ces plateformes, en guise d'exemple, sans insister sur l'usage de ces outils, traité dans le chapitre suivant.

4.3. Quelques exemples d'ENT dans le monde

A Danemark, deux ENT se sont imposés grâce au succès rencontré. Le premier, SkoleIntra, est un projet développé à l'initiative de deux enseignants, qui propose un portail établissement et deux intranets dédiés aux enseignants et respectivement aux élèves.

Le deuxième projet ENT danois propose l'espace numérique éducatif le plus utilisé au monde : SkoleKom. L'originalité de cet ENT, qui peut expliquer son succès d'emblée, repose sur la création et l'animation des conférences virtuelles. Il s'agit d'un espace destiné exclusivement à l'échange et au partage d'information, totalement différent des ENT français.

Les projets PIK (Munich) et Lernstatt Paderborn, en Allemagne, fruit d'un partenariat entre les villes et les régions, donnent accès à des outils de communication et de coopération pour l'ensemble des écoles primaires et secondaires des villes où les projets sont menés. Un troisième projet, d'ailleurs le plus connu, le projet Media Concept s'adresse aux collégiens et

aux lycéens. La particularité de ce projet repose sur un triple partenariat qui implique les familles comme partie qui finance le projet.

Les politiques qui favorisent le développement des TICE, le substrat culturel et social favorable à l'innovation ainsi que la puissance du domaine des technologies de l'information et de la communication font des Etats-Unis le pays où les initiatives concernant les TICE sont parfois spectaculaires. Comme particularité des projets américains, il faudra souligner le fait qu'ils sont très réfléchis sur le plan pédagogique et intègrent les dernières innovations en matière de technologies éducatives.

Le VES (Virtual Education Space) est un espace numérique très proche d'un ENT français. Il est déployé dans les lycées de l'Etat du Massachusetts, avec une promesse d'extension aux élèves des collèges et du primaire.

4.4. Les ENT au collège et au lycée

Les premières expérimentations des ENT concernent le cartable électronique et débutent en 1991 avec une première expérience, celle de deux lycées (LEGT de Haguenau et lycée Michelet de Marseille) et un collège (Montmorillon). Pendant quatre ans, les lycéens et les collégiens sont équipés des micro-ordinateurs portables, connectés en réseau à partir de 1994.

Cette opération est suivie par le cartable électronique des éditions Bordas et Nathan, déployé en 2000 et 2001 dans les lycées de Strasbourg et Moreuil. Le dispositif permet aux élèves l'accès, à travers des ardoises portatives, à un manuel électronique et la mise en relation entre les cartables.

En 2001, dans le département des Landes, l'opération « Un collégien, un portable » est destinée à doter tous les collégiens ainsi que leurs enseignants d'un ordinateur portable. Ce projet s'inscrit, tout comme les précédentes, dans la lignée de la première conception du cartable électronique, dont le but était de permettre aux élèves de poursuivre le travail au-delà des murs de la classe. Initialement équipé de manuels numériques et de logiciels de type bureautiques (Daguet, 2007), ce dispositif fût ensuite complété par une plateforme (ESV) conçue à l'Université de Strasbourg, qui donne aux élèves et aux enseignants la possibilité d'échanger entre eux et de retrouver le travail réalisé à l'école.

Au fil des années, des projets d'équipement continueront à être menés dans d'autres départements : en 2003, le département des Bouches-du-Rhône avec l'opération « Ordina 13 », en 2004, le département d'Ille-et-Vilaine avec le projet « Ordi 35 », et plus récemment, en 2009, les départements de l'Oise (« Ordi 60 ») et de la Corrèze (« Ordicolège 19 »), (Khaneboubi, 2009). L'accès massif aux technologies pour les élèves (surtout pour ceux provenant de familles modestes) constitue, selon les autorités locales, une première étape à franchir afin de réduire la fracture numérique et de permettre le développement des nouvelles pratiques pédagogiques.

Une initiative se différencie de celles que nous venons de présenter. Il s'agit de l'opération « Sac à puces » du collège de la Crèche (Deux-Sèvres). Déployée aussi sous l'égide « cartable électronique », le mérite de cette expérimentation était d'avoir proposé un environnement de travail personnalisé, hébergé sur un site web. Dans une première expérimentation, 26 élèves de sixième accèdent à un site web accompagné d'un manuel sur support papier, réunis sur le nom I-m@nuel. Grâce à la connexion au site web, l'élève retrouve le travail réalisé à l'école et il complète les connaissances de base, prévues dans le manuel au format papier.

« Le cartable électronique » de l'Université de Savoie met en avant, au-delà des dotations habituelles en ordinateurs, une plateforme réunissant des services et des contenus éducatifs. Deux collèges publics et deux privés de Chambéry, Ugine et St Jean de Maurienne participent à une première expérimentation. Notons que, par rapport aux autres projets présentés, l'accent est mis, cette fois, sur le développement de l'espace virtuel et sur les services qu'il offre. L'équipement en ordinateurs portables n'est plus une condition indispensable, vu que l'élève peut y accéder à partir de n'importe quel ordinateur, quelle que soit sa localisation (école, maison ou lieu public). Chaque cartable intègre des informations sur l'établissement et la classe de chaque élève, des ressources pour aider au travail individuel, des services comme agendas ou encore des outils de travail, des outils de gestion des données et des échanges comme le « casier », carnet d'adresses, « journal », espace personnel de dépôt et d'archivage. La nouveauté que ce dispositif apporte réside dans le stockage de chaque espace personnel sur le serveur de l'établissement. Une fois connectées à l'Internet, les plateformes de différents établissements peuvent être mises en relation pour collaborations dans des projets communs.

L'année 2001 est aussi celle du démarrage d'une autre expérimentation, cette fois-ci au lycée Charles de Gaulle de l'Académie de Toulouse. Le « CyberLycée » désigne un dispositif de communication réunissant un réseau d'établissement et l'usage d'une carte à puce qui gère plusieurs services : accès à certaines salles, paiement électronique à l'intérieur du lycée, contact avec l'établissement, prêt de livres. Grâce à cette carte, les élèves retrouvent ensuite toutes les informations sur la plateforme Lycéoduc qui héberge leurs cartables électroniques. Il s'agit des espaces de mémoires propres à chaque élève et accessibles également depuis la maison.

En mars 2001, l'Académie de Strasbourg déploie une plateforme conçue par l'Université de Strasbourg. Le projet l'« Etablissement Scolaire Virtuel », mis en place dans une classe de seconde d'un lycée d'Erstein, propose un dispositif composé d'un cartable numérique de l'enseignant, un cartable numérique de l'élève, un centre documentaire et l'administration. Les deux cartables sont des espaces de travail et d'échange qui permettent la communication entre élèves ou entre les enseignants et les parents. Le centre de documentation regroupe les ressources mises à disposition des élèves par les enseignants, les documentalistes ou les éditeurs.

Avec l'appel à projets, initié en 2003 par la Caisse des Dépôts et consignations, les actions menées par les académies, en partenariat avec les collectivités locales, se multiplient.

Après « le cartable électronique » de l'Université de Savoie, d'autres solutions commencent être expérimentés et déployés progressivement (Pouts-Lajus, 2005). Il s'agit, dans un premier temps, de huit projets sélectionnés par la Caisse des Dépôts et consignations (Puimatto, 2004). C'est le cas d'Argos pour l'Académie de Bordeaux, axé sur le fonctionnement de groupes et la continuation des travaux réalisés en classe ; ArianeDijon, de l'Académie de Dijon, proposant des minicartables électroniques sous la forme des clés USB et permettant ainsi l'importation du travail fait à l'école ; EN2T π en Picardie, intégrant des services vie scolaire et des ressources éducatives ; Numa à Montpellier ; l'ENT PLACE dans les lycées et collèges de Meurthe-et-Moselle.

Le déploiement des ENT en France se fait selon le Schéma Directeur des Espaces Numériques de Travail (SDET) élaboré par le Ministère de L'Education. Ce schéma et donc le déploiement des ENT correspondent à une logique d'homogénéité en termes d'ENT au niveau national. Des cartes statistiques nous permettent de tracer l'état et l'évolution du

développement des ENT, au niveau collège et lycée. La dernière carte, réalisée en avril 2012, atteste une généralisation d'au moins 50% dans deux tiers des départements.

4.5. Les ENT à l'école primaire

A l'école primaire, l'ENT est beaucoup moins déployé que dans le second degré et reste au niveau d'expérimentation. La littérature sur ce sujet est presque inexistante. Les seules informations sur la mise en place des ENT premier degré se résument aux présentations sur les sites des Académies, qui ont démarré cette opération et qui affichent des données assez importantes sur le nombre d'utilisateurs. D'autres informations se présentent sous la forme de témoignages d'enseignants ayant utilisé un ENT avec leurs élèves.

Pourtant, il manque un rapport officiel rendant compte des résultats de ces premières expérimentations. De plus, il faudra noter l'absence des recherches sur les usages effectifs des ENT dans le cadre des apprentissages des écoliers.

La situation balbutiante des ENT au niveau primaire pourrait être expliquée en partie par quelques éléments appréciés comme des freins à leur mise en place.

D'abord, il est difficile de prendre des décisions au niveau de l'école, car l'organisation pédagogique appartient aux circonscriptions. De plus, l'implication de plusieurs collectivités locales (les communes) dans les projets ENT, par rapport au second degré où seul le Conseil général ou régional participe, ralentit le processus de mise en œuvre. Pourtant, les problématiques des établissements, très différentes d'une commune à l'autre expliquent ce nombre important d'acteurs locaux.

On rajoute des réticences de la part des enseignants, s'opposant à la mise en ligne des travaux des élèves. Cette opposition est vite dépassée au moment où les enseignants se rendent compte que ces travaux en ligne rappellent les traces laissées dans les cahiers des élèves.

Il faut aussi souligner les confusions entre ENT et réseaux sociaux, mal perçus par l'opinion publique (surtout les parents, mais aussi certains enseignants), malgré les efforts d'explicitation et de vulgarisation du concept ENT.

Cependant, les initiatives à ce niveau ne manquent pas, depuis le lancement des appels à projets ENT.

Lors du premier appel à projet ENT, initié par la Caisse des Dépôts et consignations en 2003, seuls deux projets concernant l'implémentation d'un ENT à l'école primaire ont reçu le soutien du Ministère de l'Education Nationale. Il s'agit de projet Edulim à Limoges et de « Besançon.clic » à Besançon.

En 2003, une « classe mobile » fait son entrée dans une école primaire de Limoges. Des ordinateurs, un tableau blanc interactif, une imprimante, un scanner, un vidéo projecteur et un appareil photo sont mis à disposition des enseignants et des élèves dans cette classe mobile. Les actions menées par la ville de Limoges se poursuivent avec le Portail Educatif des Ecoles, inclus dans le programme "Usages d'un intranet scolaire en vue de développer des communautés virtuelles d'apprentissages, pour une population d'écoliers d'une zone urbaine de 200 000 habitants" qui vise le déploiement d'un ENT.

Avec l'opération « 1000 ordis à l'école » démarrée en 1999, les élus de la ville de Besançon commencent l'équipement des salles informatiques des écoles primaires, poursuivi en 2002 avec la dotation des élèves de CE2 d'ordinateurs outillés des mêmes logiciels qu'à l'école. Le dispositif « Besançon.clic » s'inscrit dans la lignée des opérations réunies sous l'appellation « cartable électronique » et permet ensuite le développement et l'implémentation des ENT, à partir de 2005.

Une troisième opération, qui marque les débuts de l'implémentation des ENT à l'école primaire, est « le cartable électronique d'Isère ». Lancée en 2001, cette opération vise, dans un premier temps, l'équipement des élèves sportifs de haut niveau. Ultérieurement, le cartable électronique sera expérimenté au collège, pour se prolonger ensuite dans l'enseignement primaire.

Outre ces projets pionniers, l'Académie d'Amiens expérimente depuis 2006 l'ENT Scolastence. Initialement restreinte à sept établissements, l'action se généralise et plusieurs écoles (27 en 2007) adoptent cet ENT. Il faudra mentionner l'apport de ces premières expérimentations de Scolastence au projet « Une classe innovante ». L'utilisation de l'ENT a permis aux enseignants et aux élèves d'une école primaire de s'initier à la mutualisation des pratiques et des documents, leur permettant de rejoindre le réseau international « Innovative School ».

Dans la même lignée, l'Académie de Nantes propose un projet ENT « évolutif ». D'abord, l'ENT choisi, ETNA, s'adresse au personnel non enseignant, pour être ensuite proposé aux enseignants, suivis par les collègues et, désormais, par les écoles primaires.

La préoccupation du MEN pour le déploiement des ENT à l'école primaire se matérialise par l'élaboration de documents abordant cette problématique.

C'est à partir de 2010 qu'on peut vraiment parler d'un intérêt manifeste de la part de l'Etat pour généraliser les ENT à l'école primaire. Par exemple, le rapport Fourgous (2010) recense 12 priorités et 70 mesures pour réussir l'école numérique. Parmi ces mesures, on y retrouve une mesure concernant le développement « d'un ENT spécifique pour le premier degré aux fonctionnalités adaptées, en particulier cahier de textes, et de liaison, pour la relation école-familles » (Rapport Fourgous, mesure n° 27, 2010). Quant au Schéma Directeur des ENT (SDET V4, 2012), sa dernière version intègre les spécificités du premier degré, avec des recommandations destinées à faciliter la mise en place et le déploiement des ENT dans les écoles primaires.

L'idée de développer des environnements numériques de travail pour l'école primaire s'impose peu à peu et plusieurs académies commencent à les mettre en place.

Depuis octobre 2010, l'Académie de Reims expérimente l'ENT Iconito. Des expérimentations de cet ENT ont été mises en place dans la Marne, où 100 classes de maternelle et de l'école élémentaire l'utilisent déjà.

L'Académie de Nantes se prête au déploiement d'un ENT pour les écoles primaires à partir de 2013. La décision du recteur est prise à l'issue d'une étude préliminaire conduite fin 2011. C'est une première initiative ambitieuse en France, car l'enjeu est d'équiper d'un ENT simple le plus grand nombre d'écoles de l'Académie, y compris les écoles rurales.

Trois ENT sont en cours d'expérimentation dans 82 écoles de l'Académie de Toulouse. Les ENT Iconito de Cap Tic, Beneylu School de Pixel Cookers/Atos Wordline, Netecole de Itop Education doivent faire leur preuve au niveau de la pertinence des services proposés, en vue d'une généralisation. A l'issue de l'expérimentation, prévue pour 2013, l'ENT choisi sera déployé dans l'ensemble des écoles du Midi-Pyrénées.

En 2011, le Recteur de l'Académie de Créteil signait un accord de coopération avec le Président de l'Association des Maires d'Ile de France (AMIF) avec pour objectif de mettre en œuvre « des ENT du premier degré de l'Est parisien ». Des sites pilotes sont mis en place à

partir de janvier 2012 et un déploiement est prévu entre 2013 et 2016. Toutefois, le choix de l'ENT, qui sera implanté dans les écoles primaires de l'académie, portera sur une plateforme intégrant des éléments du « cartable en ligne » développé, depuis 2007, par le rectorat de Créteil.

L'Académie de Bordeaux ne possède pas un ENT labélisé, mais le département de Landes a mis en place l'ENT Iconito qui desserve 150 écoles. L'Académie compte développer la mise en place des ENT ainsi qu'accompagner les expérimentations en vue d'une généralisation.

Mis à part des ENT en phase d'expérimentation, dans un certain nombre d'écoles de différentes académies on signale la présence d'ENT mis en place grâce aux collaborations entre des enseignants et les communes. Loin d'une généralisation, pour ne pas dire qu'ils sont des cas plutôt isolés, leur présence laisse supposer l'intérêt de certains enseignants pour les technologies.

Chapitre 5. Usages des TICE

Sommaire

5.1. La notion d'usage	99
5.2. Usages des TICE à l'école.....	101
5.3. Usages pédagogiques des ENT.....	111

5.1. La notion d'usage

Le terme « usage », tel qu'il est abordé dans les études qui portent sur les technologies en éducation, renvoie à « l'utilisation d'un objet, naturel ou symbolique, à des fins particulières » (Robert de sociologie, 1999).

Afin d'éliminer l'ambiguïté du mot « usage » et de le rendre plus clair du point de vue scientifique, une distinction entre utilisations, usages et pratiques s'impose.

L'« utilisation » désigne une « action ponctuelle et des aspects manipulatoires » (Chaptal, 2007). Quant au terme « usages », il renvoie aux usages sociaux (Baron et al., 1996), à des actions qu'on peut observer au niveau du groupe.

Jouet (1993) considère qu'il n'y a pas de distinction entre le terme usage et l'utilisation. Cependant, elle souligne la distinction entre usage et pratique : « l'usage est [...] plus restrictif et renvoie à la simple utilisation tandis que la pratique est une notion plus élaborée qui recouvre non seulement l'emploi des techniques (l'usage) mais les comportements, les attitudes et les représentations des individus qui se rapportent directement ou indirectement à l'outil » (Jouet, 1993b, p.371).

Pour reprendre la définition de Lacroix (1993), les usages sociaux représentent « des modes d'utilisation se manifestant avec récurrence, sous la forme d'habitudes suffisamment intégrées dans le quotidien, pour s'insérer et s'imposer dans l'éventail des pratiques culturelles préexistantes, se reproduire et éventuellement résister en tant que pratiques spécifiques » (Lacroix et al., 1993, p.101).

Selon Moeglin (2005), ce qui fait la différence entre l'utilisation et les usages est leur stabilité, l'utilisation étant « occasionnelle et intermittente », tandis que les usages constituent le résultat des transformations « que, collectivement plus souvent qu'individuellement, ils imposent aux cadres fixés par l'offre et les politiques » (Moeglin, 2005, p.160).

Le terme « pratiques » renvoie à « des comportements habituels, à une expérience ou une habitude approfondie et stabilisée, caractéristique d'une culture professionnelle » (Chaptal, 2007, p. 82).

Le terme « usages » est employé pour la première fois en sociologie dans le cadre du courant fonctionnaliste américain des « uses and gratifications » qui se penche sur l'étude des usages de média.

Jusqu'aux années '60, l'usage des médias est appréhendé d'une manière média centriste, l'accent étant mis sur les effets que les médias ont sur l'être humain. Dans les dernières décennies, on assiste à une mutation de centre d'intérêt sur les usages, les chercheurs s'orientant vers une conception qui s'intéresse à « ce que font les gens avec les médias » (Proulx, 2005). Les premiers postulats, avançant l'idée d'un usage des médias à des fins satisfaisant des besoins psychologiques, furent critiqués d'avoir proposé l'étude d'usage seulement dans une perspective psychologique (Breton et Proulx, 2006).

L'étude des usages de nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) est marquée par différentes approches que les chercheurs adoptent dans leur tentative de percer le phénomène. On observe une évolution des approches, qui va d'une analyse des effets de NTIC sur les comportements des individus jusqu'à l'analyse de la réception (Chambat, 1994).

Selon Proulx (2005), les travaux sur les usages se circonscrivent aux cinq courants qui se succèdent, animés par une dynamique conflictuelle, et produisent des connaissances divergentes ou complémentaires (Proulx, 2005). Ainsi, le centre d'intérêt des chercheurs, au début focalisés sur les technologies, se déplace vers les usagers, ce qui détermine une mutation au niveau des méthodes employées, devenues majoritairement qualitatives (Millerand, 1998).

Les premiers travaux consacrés aux usages des NTIC s'inscrivent dans le courant de diffusion de l'innovation. Les recherches basées sur l'approche diffusionniste analysent l'adoption des innovations après qu'elles aient été conçues, en s'intéressant « à mesurer l'impact de leur adoption à travers les changements opérés dans les pratiques » (Millerand, 1998, p.9).

Rogers (1995) propose en 1962 « the innovation diffusion theory » qui délimite les cadres de l'adoption des technologies. Selon Rogers, des caractéristiques de l'innovation, telles que la perception de l'avantage d'une innovation, sa compatibilité avec les valeurs de l'utilisateur, sa complexité, la possibilité de l'utilisateur à tester et modifier l'innovation seront prises en compte par l'utilisateur afin de l'adopter. Par exemple, une innovation aurait plus de chance « à passer » quand l'utilisateur perçoit certains avantages en plus par rapport à des innovations déjà adoptées. L'incompatibilité de l'innovation avec les valeurs et les normes de l'utilisateur demanderait plus de temps pour la faire adopter. De plus, une innovation beaucoup plus complexe la rend difficile à comprendre et à utiliser pour l'utilisateur. Cet aspect peut être pallié par la possibilité

de la tester, qui donne à l'utilisateur l'opportunité de l'utiliser et d'avoir confiance en ses capacités d'utilisation, rapportés à l'innovation. L'adoption de l'innovation est le résultat de la combinaison de ces caractéristiques et non l'effet d'une seule caractéristique (Rogers, 1995).

Le but de ces recherches est d'expliquer les disparités d'équipement et d'utilisation en les rapportant à des variables sociodémographiques (genre, âge, profession, etc.). Selon Chambat (1994), les changements dans les pratiques peuvent être perçus grâce aux corrélations entre le taux d'équipement, la fréquence de l'utilisation et les pratiques des usagers (loisir, sociabilité, etc.).

Boullier (1989) critique la théorie de Rogers, en lui reprochant d'avoir considéré que la diffusion d'une innovation se produit seulement au moment où l'innovation est dans sa dernière phase, donc finalisée et prête à l'utilisation. Cette critique sera prise en compte par Rogers qui introduit le terme de « réinvention », signifiant que l'utilisateur participe au processus de modification de la technologie.

De point de vue méthodologique, il faudra mentionner l'utilisation du questionnaire, qui ne permet pas de rendre compte des pratiques réelles d'utilisation, considérée comme une autre limite de l'approche diffusionniste.

Les années '80 marquent l'émergence des nouvelles approches regroupées sur « le label de la sociologie de l'innovation » (Millerand, 1998, p.10). Deux perspectives, dites de « relativisme » ou « constructivisme » (Proulx, 2005, p. 3), voient leur naissance grâce aux écoles de pensée de Wiebe Bijker et Trevor Pinch (Bijker, Hugues, Pinch, 1987) et celles de Michel Callon, Bruno Latour, Madeleine Akrich ou encore John Law (Akrich, 1990 ; Callon, 1987 ; Latour, 1992 ; Law, 1987).

La première école (Wiebe Bijker et Trevor Pinch) a le mérite d'avoir proposé « la construction sociale de la technologie » (Bijker, Hugues, Pinch, 1987), soulignant l'importance de la « flexibilité interprétative » d'une technologie. Selon ces chercheurs, des compréhensions différentes sur l'usage d'une technologie, intervenues au moment de sa conception, s'affrontent et celles-ci ont comme résultat le fait de privilégier une d'entre elles, au détriment d'une autre. Ce qui met en évidence une flexibilité de l'interprétation, la fonction de l'objet n'apparaissant plus comme le résultat d'une seule compréhension, mais comme celui d'une lutte entre les différentes définitions données à l'objet.

La deuxième perspective (Michel Callon, Bruno Latour, Madeleine Akrich ou encore John Law) avance la « théorie de l'acteur réseau » (Akrich, 1990 ; Callon, 1987 ; Latour, 1992 ; Law, 1987) ou la sociologie de la traduction. Selon cette théorie, « les sphères de la technique et du social apparaissent profondément enchevêtrées et sont mutuellement constitutives » (Proulx, 2005, p.4).

Callon (1987) propose le modèle de la traduction qui prend en compte dans l'analyse sociologique non seulement les humains, mais également les objets et le discours, devenus des acteurs ou des actants. Le concept central de cette théorie est celui de réseau.

Selon Callon, au moment de la proposition d'une technologie, les ingénieurs ne se limitent pas à la description des caractéristiques techniques de l'objet, mais ils donnent une vision de la société dans laquelle l'objet sera implémenté. Du fait, leur discours intègre des dimensions techniques, scientifiques, sociales, économiques qui sont reliées et enchevêtrées, voire impossibles à les séparer. Il propose d'analyser ces aspects en départageant les éléments considérés par certains comme relevant de l'aspect technique et par d'autres comme étant des éléments, par exemple, sociaux. « L'acteur réseau » représente ainsi le réseau des actants (humains ou non humains), mobilisés pour réaliser le projet. Les techniciens, les ergonomes, les designers, mais aussi les dispositifs participent à l'intégration de l'innovation dans la société.

Pour ces théoriciens, le monde est pensé en réseau, les relations résultant suite aux opérations des traductions qui sont des transformations par lesquelles les actants « traduisent » les désirs de la collectivité. Cette relation est symétrique, l'acteur étant un réseau et le réseau représentant un acteur. L'action d'un acteur modifie le réseau, tout comme l'action du réseau à des conséquences sur les entités individuelles. L'absence d'un élément du réseau entraîne la déstabilisation du réseau.

En France, De Certeau fût le premier à proposer une approche des usages qui met accent sur les mécanismes et les opérations par lesquels les gens détournent les usages proposés par les industriels, inventant des « manières de faire » différentes de celles qui leurs sont proposées (De Certeau, 1980).

Les premières études d'usage des TIC (Chambat, 1994 ; Proulx, 1994b) marquent l'introduction du terme « appropriation », désignant un processus, à la fois individuel et social (Jouët, 2000), « d'intériorisation progressive de compétences techniques et cognitives à

l'œuvre chez les individus et les groupes qui manient quotidiennement ces technologies » (Proulx, 2005).

Selon Proulx (2005), l'appropriation d'une technologie suppose, dans un premier temps, sa maîtrise technique et cognitive, autrement dit, savoir se servir de l'artefact. Ensuite, l'objet doit être intégré dans la pratique quotidienne de l'utilisateur. Pour se transformer dans un outil de création, il faudra que l'utilisateur fasse usage répété de l'objet. Finalement, pour une appropriation sociale de l'objet, une prise en compte de l'utilisateur, dans le processus d'innovation, ainsi que sa représentation au niveau des établissements politiques sont requises.

Avec l'arrivée de l'Internet, on assiste à une recrudescence des usages collectifs et en réseau qui marque l'apparition de « communautés de pratique » (Wenger, 1998) et de nouvelles formes de communication de groupe, associées à de nouveaux outils. Des intranets, des plateformes collaboratives, des messageries, des chats, des forums font leur entrée au sein des organisations. Par conséquent, de nouveaux usages émergent.

Dans sa théorie des usages, Proulx (2005) propose un modèle de « construction sociale des usages », qui fournit cinq catégories analytiques pour construire l'interprétation des pratiques d'usage observées. Selon Proulx (2005), l'analyse des usages se fait à travers « l'interaction dialogique entre l'utilisateur et le dispositif technique, la coordination entre l'utilisateur et le concepteur du dispositif, la situation de l'usage dans un contexte de pratiques (l'expérience de l'utilisateur), l'inscription de dimensions politique et morale dans le design de l'objet technique et dans la configuration de l'utilisateur, l'ancrage social et historique des usages dans un ensemble de macrostructures (formations discursives, matrices culturelles, systèmes de rapports sociaux) qui en constituent les formes » (Proulx, 2005, p. 7).

5.2. Usages des TICE à l'école

Dans un souci de modernité et pourquoi pas pour tirer profit de l'intérêt suscité par toute nouvelle innovation, l'école n'est pas passée à côté de technologies qui furent intégrées, au fur et à mesure, au processus de l'enseignement. Du coup, on assiste à une évolution des technologies connues sous l'appellation des TICE, en référence à leurs utilisations dans des buts éducatifs.

Quoi qu'elles en soient considérées comme des outils ordinaires ou comme un vecteur de changement, les TICE deviennent omniprésentes dans le paysage de la classe et aujourd'hui on ne peut imaginer l'école en dehors des technologies.

L'école primaire semble un terrain plus propice que l'école secondaire en ce qui concerne l'intégration des technologies (Alberganti 1999 ; Harrari 2000). Le fait d'avoir un seul enseignant qui passe toute la journée avec les mêmes élèves lui permet d'initier des actions impliquant les technologies à n'importe quel moment.

L'enseignant du primaire n'a pas les contraintes temporelles propres à l'enseignant du secondaire qui ne dispose que de très peu de temps en compagnie de mêmes élèves. De plus, l'enseignant du premier degré est libre d'organiser la classe et les activités. Si on rajoute l'absence d'examens et l'absence des dates butoirs en général, on peut conclure que l'école primaire bénéficie de facteurs favorables au développement des compétences informatiques chez les élèves (Harrari 2000).

Le développement des usages est lié aux fonctionnalités des TIC (Poyet, 2009). Sans insister sur ce sujet, nous indiquons que des taxonomies des TIC, selon leurs fonctionnalités, ont été proposées (Bibeau, 2006), ainsi que des typologies des usages (Baron, 1996 ; De Vries, 2001 ; Basque, 2002).

Baron (1996) propose une organisation du champ de TICE à partir de trois pôles. Selon cet auteur, nous retrouvons un premier pôle constitué par les technologies éducatives, au sens large. Ces technologies représentent « des moyens pour enseigner et apprendre ». Les instruments généraux regroupent des outils « permettant de changer le rapport traditionnel au texte, aux données numériques, à la documentation, à la communication ». Le traitement de texte ou encore le thesaurus, les plans de classements, les mots clés sont quelques exemples d'instruments généraux. Une troisième catégorie regroupe les instruments disciplinaires, spécifiques de différents domaines enseignés. On cite en guise d'exemple, des logiciels de lexicologie ou de calcul, les systèmes de dessin, les simulations.

Afin de mieux cerner les usages des TICE à l'école en France, nous rappelons brièvement quelques points clés dans l'évolution de ces technologies. Ce récit passe forcément par l'histoire des technologies et les expérimentations, les interrogations, ainsi que les différentes mesures qui accompagnent leur évolution.

Il faudra souligner que les premiers usages des technologies à l'école, liés surtout à l'apparition et l'introduction des ordinateurs, renvoient à l'enseignement de premières notions informatiques, tant pour les élèves que pour les enseignants, très peu ou pas du tout habitués avec l'ordinateur. Cependant, l'informatique en tant que discipline n'existe pas à l'école primaire ce qui lance un véritable débat opposant les adeptes de la nécessité à privilégier l'informatique en tant que discipline (Arsac, 1980) et les adhérents à l'idée de l'informatique comme outil au service de l'enseignement (Hebenstreit, 1980).

On peut noter aussi que la présence des informations sur l'usage informatique dans les textes officiels reste timide jusqu'à la fin des années '90 (Beziat, 2009).

C'est avec l'introduction du « B2i – Brevet informatique et internet », que le Ministère de l'Education tranchait sur le débat existant autour de l'informatique en tant qu'objet et en tant qu'outil. Dans l'esprit du B2i, l'informatique n'est plus considérée comme un objet d'enseignement, mais comme un moyen permettant aux élèves l'acquisition des connaissances et compétences informatiques « dans le cadre des activités ordinaires des disciplines enseignées » (MEN, B2i, 2000) et « tout au long de leur cursus, à l'école, au collège, dans les lycées d'enseignement général et technologique, les lycées professionnels, les centres de formation d'apprentis (CFA) et les sections d'apprentissage (SA) gérés par des établissements publics locaux d'enseignement (EPLE) »(MEN, B2i, 2006).

Les expérimentations « princeps » à l'école élémentaire démarrent en 1970 (Harrari, 2000) et s'intéressent à la mise en place de premiers usages d'ordinateurs. Des équipes au sein de l'INRP (Institut national de recherche pédagogique) et de l'IREM (Instituts de recherche sur l'enseignement des mathématiques) réalisent des essais, liés à l'utilisation du langage LOGO à l'école primaire, avec des élèves de CE2, CM1 et CM2. Le but de ces expérimentations était l'étude de « la pratique active de l'informatique par l'enfant » (Harrari, p. 105) et la sensibilisation des enfants pour l'informatique.

Le rapport de DGPC (Direction Générale des Programmes de Premier Cycle), publié en 1981, mentionne une première expérimentation du LOGO dans une école maternelle de Villejuif en 1979, ainsi que deux expérimentations du même langage auprès des élèves de cours moyen (école Gué-Bernisson du Mans) et auprès des élèves de 6^e appartenant à la section de l'éducation spécialisée (Maisons-Alfort). Les résultats soulignent l'apport de l'utilisation du langage LOGO au niveau de compétences transversales, telles que « reprise de

la confiance en soi, apprentissage de la rigueur dans le raisonnement, suppression des cycles erreur-sanction » (Beziat, 2009, p.14).

La fin des années '80 marque l'apparition des ordinateurs dans l'enseignement scolaire, dans le sens où les ordinateurs deviennent plutôt présents qu'intégrés, insérés (Harrari, 2000).

Cependant, l'introduction des notions d'informatique à des enfants de cet âge est considérée comme inappropriée. Des rapports comme celui du Simon (1981) ou du Schwartz (1981), même s'ils affichent des points de vue différents, plus ou moins optimistes, soulignent des difficultés quant à la généralisation des ordinateurs dans les écoles maternelles et primaires.

Le manque d'équipement en ordinateurs, des logiciels pauvres, des difficultés de manipulation par les enfants font que seulement des enseignants motivés se lancent dans des activités de bricolage pour mettre en œuvre l'informatique à ce niveau scolaire.

L'année '85 constitue un tournant pour l'informatisation de l'école par le lancement du plan ITP « Informatique pour tous » (MEN, 1985b) qui prévoit l'initialisation à l'outil informatique non seulement pour tous les élèves, mais aussi pour tous les citoyens. Ainsi, des ateliers informatiques ouverts dans les écoles s'adressent à égale mesure aux élèves, aux enseignants et à tout individu intéressé par les technologies. Selon Chaptal (1999) son ouverture sur la société nuit au principe tant défendu d'une informatique discipline. Le plan fût critiqué aussi pour sa dimension industrielle (Baron et all., 1996). De plus, avec ce plan les expérimentations et les démarches d'équipement passent derrière l'impératif industriel (Béziat, 2009).

En parallèle avec l'équipement des écoles en ordinateurs, de nouveaux projets sont mis en place dès 1981. Il s'agit des expérimentations concernant la télématique. Suite aux premiers usages sociaux de la télématique, des programmes initiés par différents organismes (comme par ex. l'Académie de Versailles) s'adressent à l'enseignement scolaire (Robert, 1985). Un premier bilan, plutôt négatif du point de vue des usages développés, n'empêche pas la conduite de ces actions. Les réseaux télématiques permettront ensuite la mise en réseau des écoles éloignées, qui font leur apparition avant l'arrivée de l'Internet, favorisant la communication entre les acteurs du système scolaire.

La vague Internet marque une petite révolution dans les années '95-'96. L'arrivée de l'Internet et les discours qui accompagnent les expérimentations contribuent à leur multiplication. Les opérations d'équipement ainsi que celles de câblage à l'Internet s'accroissent. Des rapports, commandés par l'Etat, rendant compte des usages des technologies à l'école et à l'heure de l'Internet se rajoutent aux résultats des expérimentations menées par les chercheurs.

Une étude menée, entre 2001 et 2002, par la Direction de l'évaluation et de la prospective (Verdon, 2003), interroge un nombre assez important d'enseignants (368 enseignants du primaire et 1922 enseignants du second degré) sur leurs usages des technologies. L'étude porte sur plusieurs types d'usage, tel que l'usage personnel, l'usage professionnel, l'usage dans le cadre des activités avec les élèves (avec ou sans manipulations de l'ordinateur par les élèves). Complétés en 2004 et présentés sous la forme d'un dossier (DEP, 2004), les résultats indiquent un taux élevé d'utilisation des TICE, 87% des enseignants du primaire déclarant utiliser les technologies (83% en faisant manipuler leurs élèves, 4% sans faire manipuler leurs élèves). Pour le second degré, les pourcentages varient, allant de 45% jusqu'au 95% pour des enseignants du lycée. De plus, l'étude mentionne des usages diversifiés pour la plupart des enseignants interrogés, seulement 1% d'enseignants se limitant au simple usage de l'Internet. Les résultats mettent aussi en évidence l'importance que les enseignants accordent aux aides éducateurs qui préparent les matériels et supervisent l'activité. Au niveau de la formation pour les TICE, 67% des enseignants du primaire indiquent l'autoformation comme la modalité la plus fréquente de se former à l'usage des technologies éducatives.

Certains résultats de cette étude furent contestés, surtout le taux de 83% des enseignants indiqués comme utilisant les technologies avec leurs élèves de manière régulière (Baron, 2005 ; Bruillard, 2005).

Baron (2005) donne plusieurs explications pour rendre compte de la différence existant entre le résultat de cette étude et ceux des recherches. D'abord, il s'attaque à l'échantillon composé davantage d'écoles issues des ZEP, ce qui le ne rend pas représentatif. Une deuxième explication réside dans la possibilité que le questionnaire fût rempli par des personnes motivées par les TICE. Enfin, selon Baron, on peut supposer que les usages recensés correspondent à des utilisations que les enseignants font grâce aux aides éducateurs aussi.

Quant à Bruillard, dans la postface de la publication « Quels « usages » des TIC à l'école élémentaire ? » (2005), il insiste sur la distinction entre le terme « usage » et « utilisation » pour expliquer le résultat qui lui semble trop élevé. Dans son opinion, en dehors des usages, qui renvoient à des « phénomènes s'inscrivant dans la durée », l'étude répertorie aussi des « utilisations ponctuelles, circonstanciées » des TICE qu'on ne peut pas qualifier d'« usages ».

A partir d'une analyse des sites d'écoles primaires, Moussa (2000) réalise une taxonomie des usages scolaires liés à la production de sites web par les écoles primaires qui lui permet de rendre compte du caractère limité des usages liés à l'internet.

Selon Chaptal (2003), la situation des TICE dans l'enseignement primaire et secondaire en France se caractérise par l'existence d'une tension entre, d'un côté, un taux d'équipement assez élevé, et, de l'autre côté, un développement insuffisant d'usages. Une analyse du système éducatif américain lui permet de mettre en évidence surtout les différences par rapport au système français, pour rendre compte ensuite des similitudes au niveau de difficultés posées par l'intégration de TICE à l'école. Le déploiement de TICE en France devient de plus en plus comparable avec celui des Etats Unis où l'accès à l'Internet c'est banalisé ces dernières années.

Pourtant, des études (Pouzard, 1997, Bérard-Pouzard, 1999) montrent que l'usage des TICE reste encore limité, malgré les efforts au niveau des équipements et de la connexion à l'Internet.

Un des facteurs qui influence sur le développement des TIC en France est, selon Chaptal (2006), le fait que les enseignants ne perçoivent pas la valeur que les TIC rajoutent à l'éducation.

Bruillard et Baron (2006), identifient plusieurs facteurs impliqués dans la genèse des usages des TICE. Les environnements technologiques présentent des limites liées aux technologies et aux modèles utilisés lors de leur conception. C'est le cas de l'hypertexte, qui se voit restreint par le Web de la manière dont « les liens sont noyés dans les documents eux-mêmes, ils sont unidirectionnels et non typé » (Bruillard et al., 2006, p.3). Les contextes nontechniques, comme « la pression du marché qui impose sa loi à la plupart des usages répandus », constituent un facteur qu'on ne peut pas ignorer. En fin, les acteurs jouent un rôle décisif par les décisions prises. Les enseignants, par exemple, des véritables gatekeepers

(Cuban, 2001), prennent des décisions, basées sur leurs valeurs et leurs croyances, qui ont un impact sur le développement des usages.

Selon Chaptal (2007), quatre attitudes tentent d'expliquer le fossé créé entre équipements et usages. On a cherché à expliquer cette différence par « le conservatisme supposé des enseignants » (Chaptal 2007), car le développement des usages des TICE repose en grand partie sur la volonté des enseignants d'intégrer les technologies dans leurs pratiques. Cependant, au fil des années les enseignants ont montré une certaine disponibilité envers les technologies comme la participation aux de stage de formation du plan « Informatique pour tous » (Chaptal, 1999).

Dans un deuxième temps, les chercheurs se sont penchés à montrer l'efficacité, voir la non-efficacité des TICE. Pouts-Lajous (2001) insiste sur le fait que la question de l'efficacité des TICE partage les chercheurs en partisans et adversaires des TICE, certains soulignant les effets négatifs et nocifs que l'ordinateur peut avoir sur le plan cognitif, physique et psychologique, alors que pour d'autres l'excès serait le seul facteur nocif. Des études comparant l'usage des TICE dans une classe « pilote » avec une classe témoin, appelant aux méthodes traditionnelles, montrent qu'il n'existe pas des différences significatives (Russell, 1997).

Les deux autres attitudes doivent s'intéresser « aux perspectives de changement de l'école avant d'examiner ensuite le caractère unique de la situation présente » (Chaptal, 2007). Il s'agit d'abord d'un changement de modèle pédagogique. Chaptal parle du constructivisme et de la possibilité de le généraliser. Du côté technologies, on attend qu'elles cessent « d'être un élément de complexité supplémentaire pour offrir des perspectives concrètes d'amélioration de son action pour l'enseignant » (Chaptal, 2007, p. 143).

Comme le remarque Beziat (2009), « fournir du matériel ne suffit pas à faire sens en pédagogie, au moins en l'état actuel des pratiques, et il faudra un peu plus que des déclarations pour amener toute une profession à faire de l'ordinateur un instrument réellement ordinaire en classe » (Beziat, 2009).

En 2010, le Ministère de l'Education Nationale lance le plan DUNE (développement des usages numériques à l'école) visant à accroître l'usage pédagogique des technologies. Les mesures annoncées se regroupent autour des cinq axes principaux et concernent la facilitation de l'accès aux ressources numériques, la formation et l'accompagnement des enseignants dans

le développement des pratiques intégrant les TICE, la généralisation des ENT, l'accroissement des partenariats avec les collectivités locales et le développement des usages responsables au niveau des élèves (plan DUNE, MEN, 2010).

Au niveau des ressources numériques, le plan DUNE prévoit, le lancement d'un « portail de référencement des ressources pédagogiques, de l'édition publique et privée ». Des « chèques ressources numériques », destinés à équiper les établissements scolaires, sont distribués aux écoles retenues suite à l'appel à projet. De point de vue de la formation, après avoir identifié les besoins des enseignants concernant l'utilisation des technologies éducatives, le plan annonce des formations au sein de l'établissement ainsi que des formations académiques. La généralisation des ENT passe d'abord par la généralisation des cahiers de textes numériques, pour couvrir ensuite les autres services offerts par un ENT. Des partenariats avec les collectivités locales sont prévus, avec un soutien complémentaire pour les écoles impliquées dans le projet. Une attention particulière est accordée « à l'apprentissage de l'usage responsable de l'Internet » (plan DUNE, MEN, 2010).

En juillet 2012, le Rapport de l'Inspection Générale de l'Education sur le plan DUNE rend compte des résultats de sa mise en œuvre. Nous allons nous pencher sur les constats concernant les usages des technologies dans l'enseignement primaire en essayant, à partir de ce rapport, de crayonner le tableau de la situation actuelle en matière des pratiques pédagogiques intégrant les technologies à ce niveau. Le rapport mentionne les observations faites dans huit écoles, des observations qui montrent « un changement du modèle d'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques ; l'affirmation du *leadership* des collectivités territoriales pour toute évolution de l'équipement ; une interrogation forte sur les besoins en matière de ressources pédagogiques ; une sensibilisation aux usages responsables de l'internet insuffisamment engagée » (Rapport IGEN- IGAENR, 2012).

Selon ce rapport, les usages sont développés d'une manière inégale et ils ne correspondent pas aux prescriptions du plan DUNE. D'ailleurs, le plan n'a pas engendré de réflexion sur les usages du numérique. Quelques exemples montrent un usage très limité, voire même basique des différents outils à la disposition de l'enseignant qui ne valorise pas les potentiels de ses instruments (des TBI utilisés pour afficher des textes, des iPads qui servent pour prendre des photos ou pour des travaux d'écriture).

Nous rejoignons ainsi la remarque de Baron et Bruillard (2008) qui notent que « si les écoles sont maintenant relativement bien dotées [...], les TIC sont globalement sous-utilisées dans les classes » (Baron et al., 2008, p.8).

Malgré les chèques ressources offerts par le Ministère de l'Éducation Nationale, la difficulté de choisir des ressources, considérées souvent peu intéressantes, peu convaincantes ou très chères, détermine les enseignants à bricoler eux-mêmes leurs propres ressources (Rapport IGEN- IGAENR, 2012).

Une autre remarque concerne les sites des écoles, considérés comme « pas conformes à la réglementation », utilisant des hébergeurs privés à cause de la lourdeur et la lenteur de l'hébergement académique (Rapport IGEN- IGAENR, 2012).

Quant à l'ENT, le dispositif est jugé trop coûteux et son usage est considéré comme trop complexe. L'accès aux ressources numériques via l'ENT, surtout l'utilisation des manuels numériques, devient difficile « du fait des contraintes générées par l'ENT (connexions difficiles, identifiants complexes, absence parfois de SSO34 – identifiant unique, usage en ligne et en *streaming*, problèmes liés au débit limité des réseaux » (Rapport IGEN- IGAENR, 2012, p. 50). Il s'avère utile au niveau de la protection des droits d'auteur et des données.

Pour les écoles primaires, l'ENT sécurise les éléments mis en ligne lors de la création des blogs, pour lesquels le rapport IGEN-IGAENR (2012) note un usage très répandu.

Nous allons ensuite nous intéresser d'une manière plus approfondie à la problématique des usages des ENT, qui représente, dans une certaine mesure, un point d'intérêt pour notre recherche qui met en place un dispositif assimilable à un ENT.

5.3. Usages pédagogiques des ENT

Nous l'avons déjà vu dans le chapitre dédié aux ENT, le déploiement des ENT à l'école primaire se trouve dans sa phase première. A part quelques ENT en cours d'expérimentation et des ENT mises en place grâce aux collaborations entre des enseignants et les communes, on ne peut pas vraiment parler d'ENT à l'école primaire. Quant aux usages des ENT au premier degré, on note l'absence des études, absence tout à fait compréhensible vue la situation sur le terrain.

Les seules informations sur ces usages sont fournies par l'Agence nationale des usages des TICE et se basent sur des témoignages des enseignants qui utilisent un ENT. C'est pour ce motif que nous nous sommes ensuite intéressés aux usages des ENT au collège et au lycée, afin de cartographier quelques résultats des recherches couvrant cette problématique.

Voulgre (2011) mentionne dans sa thèse le nombre limité des recherches consacrées à l'étude d'usages des ENT. Très peu d'études s'intéressant à la problématique de l'usage des ENT sont aussi rassemblées à l'occasion des journées dédiées aux « questions relatives aux ENT » organisées en 2008 et 2010 par le laboratoire UMR STEF Cachan (Brouillard, 2011).

Nous rejoignons le point de vue de Voulgre (2011) et nous tentons de présenter ces recherches s'intéressant à l'usage des différentes fonctionnalités des ENT par les acteurs du champ scolaire.

Les premières études couvrant la problématique de l'usage des ENT au collège et au lycée sont celles s'appuyant sur l'usage du cartable électronique.

A l'issue de l'opération « Un collégien, un ordinateur portable », initiée en 2001 dans le département des Landes, Daguet et Jaillet (2002) réalisent une étude sur les usages pédagogiques des enseignantes de collège. Partant d'une méthodologie basée sur l'observation des pratiques d'une centaine d'enseignants provenant de 3 établissements impliqués dans l'opération et sur des entretiens semi-directifs concernant les usages des TICE ainsi que les représentations des enseignants, les chercheurs réalisent une typologie qui permet de dresser 5 profils d'enseignants. Selon Daguet et Jaillet (2002), Daguet (2007), l'analyse des pratiques des TICE par les enseignants, à l'aide d'une grille, permet de repérer des enseignants technophobes, découvreurs, consommateurs, concepteurs et chefs d'orchestre. Bien que ce modèle ne prenne pas en compte l'aspect dynamique des usages que les enseignants font des TICE, il montre des profils d'enseignants dégagés à partir des pratiques des enseignants à un moment précis. Il sera intéressant de voir comment les enseignants ont évolué dans leurs pratiques des TICE, surtout si des enseignants réfractaires, tels que les technophobes, ont changé d'avis ou les découvreurs ont rejoint la catégorie des consommateurs.

Chabert (2002) réalise une étude des significations d'usages du cartable électronique de l'Université de Savoie. 12 enseignants de deux collèges sont interviewés pour dégager leurs représentations sur le cartable afin de les comparer avec celles des concepteurs. Pour certains enseignants, le cartable apparaît comme « support numérique de diffusion de contenus

préexistants » ou « contenant », qui pourrait résoudre, par son caractère « visuel, attractif et nouveau », des problèmes liés à la motivation des élèves. D'autres enseignants le voient comme « un complément », « un plus » qui s'ajoute aux pratiques pédagogiques. Une pédagogie différentielle, adaptée aux différents rythmes d'apprentissage, est même envisagée. En ce qui concerne le rapport pédagogique, d'un côté, des enseignants, dits actifs, pour lesquels l'outil renvoie à la remise en question de leurs pratiques, souhaitent s'investir et faire évoluer l'outil. De l'autre côté, des enseignants plutôt passifs se contentent de garder seulement une place d'utilisateur, adoptant des comportements hésitants, imitatifs. Le travail collaboratif au sein de la communauté enseignante est envisagé, avant de proposer ce type de travail aux élèves. Les enseignants soulignent le « fossé existant entre les discours des concepteurs et leurs propres discours ». Pour ce qui est d'usages collectifs, l'étude met en évidence une différence de sens attribué aux contenus produits, selon l'appartenance de l'enseignant à l'un ou l'autre collègue. Alors que les enseignants du premier collègue ont un usage « fonctionnel », transposant des contenus existants, les autres manifestent un usage qui va vers la production des contenus originaux.

Dans une recherche menée en 2006 auprès des enseignants impliqués dans le dispositif « cartable électronique® », Poyet et Genevois (2007) s'intéressent à l'appropriation de ce type particulier d'ENT par les enseignants. Les entretiens semi-directifs ayant comme objet les représentations des enseignants sur le cartable électronique et les outils utilisés ainsi que la description des activités pédagogiques mises en œuvre et les difficultés associées, ont permis à dégager des points de vue sur les usages du cartable. Les résultats présentent des changements du comportement des enseignants, à la suite de l'introduction du cartable électronique, et un début d'appropriation. Les outils du cartable les plus exploités par les enseignants sont ceux d'information et de communication, les usages pédagogiques se limitant par exemple à la pédagogie par projet ou travail à distance. Le cartable induit des changements dans le « rapport au métier » d'enseignant. De nouveaux besoins surgissent, surtout au niveau de la formation pour les usages, considérée insuffisante, où de nouvelles compétences restent à acquérir. Les enseignants mettent en avant des difficultés rencontrées, plutôt d'ordre technique que pédagogique. L'emploi de métaphores pour désigner les différents espaces disponibles dans le cartable électronique semble un élément favorisant l'appropriation de ces outils. Pourtant, des tensions apparaissent entre « la logique spatio-temporelle des Espaces

Numériques de Travail (ENT) et la logique pédagogique traditionnelle liée à la forme scolaire» (Poyet et Genevois, 2007, p. 8), entre l'usage nomade proposé par les ENT et l'organisation de l'école, imposant des contraintes de temps, lieu et espace.

Entre 2007 et 2010, Daguet et Voulgre (2011) mènent une enquête sur les usages déclarés des ENT, plus particulièrement sur les usages du module « partage de documents », auprès des enseignants de 10 collèges et lycées. Les résultats à des entretiens semi-directifs montrent le non-usage ou de faibles usages du module « ressources » des ENT pour la moitié des enseignants. Dans leurs réponses, les enseignants manifestent soit un « rejet des nouvelles pratiques » soit une « méconnaissance des usages potentiels des ENT ». Les enseignants technophiles expliquent leur refus par le manque des performances des ENT, rapporté à des solutions plus fiables, qu'ils ont eux-mêmes bricolées. Selon ces enseignants, les ENT présentent des limites surtout quand il s'agit de se connecter (connexion trop lente) ou de charger des fichiers trop importants en terme de dimension (trop d'espace nécessaire sur le serveur et temps long de chargement). Un autre résultat concerne l'hétérogénéité des pratiques, au niveau même de la nature des documents déposés par les enseignants, qu'ils soient des liens, des documents sur des activités ou des informations plus générales. De plus, les usages des TICE via les ENT sont qualifiés de chronophages par les enseignants, vu qu'ils supposent un travail beaucoup plus important de préparation en amont. Concernant les aspects collaboratifs, le module est utilisé plutôt pour donner un feedback aux élèves que par exemple, pour échanger l'information avec un groupe d'élèves. Concernant leurs pratiques pédagogiques, les enseignants les considèrent comme des pratiques du présentiel enrichies et non pas comme des pratiques de véritable travail collaboratif.

Cette recherche met en évidence l'écart qui existe entre les discours des acteurs institutionnels et la réalité présente dans les écoles. Les outils de gestion administrative sont beaucoup plus utilisés que les outils plus complexes qui demandent aux enseignants un travail de réflexion avant leur utilisation.

Cacheux (2009) analyse les usages de l'ENT 4-5-6, implanté sur l'Académie de Montpellier, à partir d'une confrontation entre les points de vue de décideurs et ceux des enseignants, dans le cadre d'une formation d'enseignants à l'ENT. En s'appuyant sur des enregistrements audiovisuels des séances de formation déroulées et sur l'analyse conversationnelle, la chercheuse se propose de mettre en évidence la participation active des

usagers à l'évolution des usages, au travers leur « résistance ». L'analyse d'une séquence sélectionnée lors d'une de ces séances de formation a permis de dévoiler d'autres usages que ceux prescrits par les concepteurs. Les réactions des enseignants, quant aux usages proposés par le formateur et l'inspecteur, font apparaître des usages potentiels, que ni les concepteurs ni les décideurs n'avaient pas prévus. La « résistance » des usagers et l'évolution des nouvelles technologies ne permettent pas aux concepteurs d'anticiper les usages réels.

Voulgre (2010) analyse le discours des 16 enseignants au cours d'une formation de prise en main d'un ENT. A l'aide d'un guide d'entretien, les enseignants sont interrogés sur la durée, le contenu et le lieu des formations, leur organisation ainsi que sur les personnes ayant menées ces formations ou, encore, sur l'obligation de suivre ce type de formation. Les résultats mettent en évidence que la formation favorise l'utilisation technique de l'ENT, par une description des modules de l'ENT, plutôt que son appropriation par les enseignants. La participation se fait sur base de volontariat, pour 2 à 5 heures, dans l'établissement ou en dehors, mais jamais à distance. Certaines personnes chargées de cette mission sont des formateurs exerçant dans la formation des adultes ; pourtant, des enseignants des écoles se portent volontaires pour encadrer la formation entre pairs. Aucun tuteur n'est assigné à l'accompagnement des enseignants. A part les enseignants, quelques élèves participent aussi, mais la formation ne s'adresse pas aux parents. Finalement, des besoins de cadres institutionnels à différents niveaux émergent, pour pouvoir réduire l'écart entre une formation de prise en main et celle d'une véritable appropriation de l'ENT.

Schneeweile (2012) s'intéresse d'abord aux politiques et stratégies des acteurs participant à l'implémentation de l'ENT PLACE dans les lycées et les collèges lorrains, pour s'attaquer ensuite aux premiers usages de cet ENT. Dans un premier temps, l'étude du cahier de charge et des documents promoteurs du projet, ainsi que des entretiens avec les acteurs pilotant ce projet, permet d'identifier la politique de communication et les stratégies adoptées par les acteurs du projet, afin de mieux comprendre les fondements de l'acceptabilité pratique de l'ENT déployé dans des lycées et collèges. Ensuite, les données fournies par une enquête en ligne et par les compteurs de la plateforme offrent une image d'ensemble sur les premiers usages de PLACE, notamment sur l'usage du cahier de textes. Les résultats montrent des objectifs et donc des représentations différentes de l'outil, selon les personnes interrogées. Concernant les usages du cahier de textes, les enseignants utilisant le cahier de textes en ligne

déclarent continuer à remplir aussi la version papier. Quant à l'attractivité du cahier et sa fréquence de consultation, les enseignants restent sceptiques. Au contraire, la qualité et l'enrichissement de son contenu par des fonctionnalités supplémentaires constituent des aspects appréciés par les enseignants. Le temps nécessaire pour compléter le cahier en ligne, beaucoup plus significatif, transforme cet outil dans un outil chronophage. Le cahier est utilisé par les élèves pour consulter les notes, les leçons et les devoirs à faire. Ceux qui consultent le cahier sur support papier continuent à le faire en ligne. Au contraire aux élèves, le cahier de textes semble un outil fréquemment utilisé par les parents. Mais il existe une disproportion entre ceux que les élèves disent de l'utilisation faite par leurs parents et les déclarations des parents. On note plusieurs divergences entre l'usage réel et l'usage prescrit, certaines fonctionnalités étant contournées. Enfin, certains enseignants voient l'ENT comme un « outil qui vient d'en haut », « qui est imposé ».

L'impact du genre de l'enseignant et de la discipline d'enseignement sur les usages des ENT a fait l'objet d'une recherche s'intéressant plus précisément à l'ENT Scolastance (Pacurar et al., 2011). Les résultats montrent que le genre de l'enseignant n'a pas une influence significative sur les usages de l'ENT. Quant à la variable « discipline d'enseignement », on note un effet significatif de cette variable, particulièrement sur les outils de communication lorsqu'il agit du domaine professionnel. L'ENT est perçu comme un outil de communication via la messagerie ou encore comme moyen de répondre aux usages prescrits par l'institution (ex. saisi des notes, absences).

Dans sa thèse, Voulgre (2011) analyse l'impact produit par l'utilisation d'un ENT sur les enseignants. Nous retiendrons l'utilisation de certains services offerts par l'ENT (cahier de textes, suivi des résultats, gestion des absences, partage des documentes).

Plus récemment, les recherches qui interrogent l'usage des ENT sont complétées par des présentations de derniers résultats lors du Symposium consacré aux ENT, dans le cadre du Colloque Jocair (2012).

Nous mentionnons des recherches en cours, avec un premier retour des résultats.

Dans le cadre du projet e-lyco, Loussard B. (2012) analyse les habitudes développées par l'ENT dans le cadre familial. Les résultats d'une première phase d'observation des usages faits par les parents des élèves montrent que les parents se connectent à l'ENT pour des raisons issues de besoins spécifiques et individualisées. Parmi ces besoins, le chercheur note

principalement la consultation du cahier de textes et la consultation des notes de leurs enfants. La représentation de l'ENT par les parents reste encore floue, faute d'un manque de communication et d'information de la part des institutions scolaires.

Gregoire P. (2012) se focalise sur la compréhension des usages de l'ENT CO3 déployé, depuis 2011, dans tous les collèges publics de Savoie. Un premier résultat indique des usages plutôt administratifs. D'autres résultats, à la suite des entretiens avec les usagers-cibles, ont permis d'identifier les principaux leviers favorisant la fréquentation de l'ENT. Selon Gregoire, « les réseaux d'experts » se répartissent en deux groupes en fonction de leur appartenance à l'établissement (des personnes « ressources » à l'intérieur du collège) ou au Rectorat et Conseil général (des équipes des formateurs qui offrent du soutien aux collègues travaillant dans des collèges). Grâce à ces « réseaux d'experts », les résistances initiales seront bientôt enlevées, ce qui assurera une augmentation de l'usage des outils de l'ENT.

Chapitre 6. Problématique et questions de recherche

Sommaire

6.1. Des performances plutôt....médiocres.....	121
6.2. Des freins à la performance	122
6.3. Et....des solutions ?.....	124
6.4. Des questions	125

6.1. Des performances plutôt....médiocres

La dernière enquête PISA (2009) ramène au centre de l'attention la question des inégalités de réussite à l'école. Les résultats de cette enquête (relativement stables par rapport à la même enquête réalisée en 2006) positionnent la France à la moyenne de 65 pays ayant participé aux évaluations des performances des élèves âgés de 15 ans. Selon les données présentées dans le rapport de décembre 2010, 19,8 % des élèves n'ont pas développé les compétences censées leur assurer l'insertion sur le marché du travail et présentent un risque accru d'abandon prématuré de l'école. De plus, les élèves issus de milieux socio-économiques défavorisés et les élèves ayant des parents sans instruction ou très peu instruits courent le risque d'obtenir des résultats faibles par comparaison avec les élèves issus de milieux aisés. De même, les enfants issus de l'émigration et les garçons, comparés avec les filles, ont plus de chances d'obtenir des résultats moins bons.

La disparité entre les établissements scolaires constitue aussi un facteur mentionné dans le rapport PISA comme source d'accentuation des inégalités socio-économiques. Pour pallier l'influence de milieux défavorisés et les potentiels problèmes de nature économique et sociale, les établissements à forte concentration d'élèves provenant de ces milieux doivent bénéficier des mesures censées améliorer l'enseignement.

Dans une étude publiée en 2011, le Conseil Economique, Social et Environnemental (CESE, 2011) signale que les difficultés scolaires se manifestent dès les plus jeunes âges, voire dès la maternelle et l'école primaire. Selon CESE (2011), à la fin de l'école primaire quatre élèves sur dix sont en difficulté, avec des résultats qui ont tendance à baisser. L'étude met en évidence des écarts selon l'origine ethnique et sociale des élèves ou encore leur genre.

L'enquête « Lire, écrire, apprendre » réalisée en 1997 et 2007 note une dégradation des résultats des élèves à l'école primaire qui touche avec prédilection les élèves faibles. Le pourcentage des élèves en ZEP, qui rencontre de difficultés à la sortie de CM2, augmente de 10 % dans les dix ans qui séparent les deux enquêtes.

La tendance à la baisse des performances scolaires est confirmée par les résultats des autres études comme celles de l'enquête internationale PIRLS (Progress in International Reading and Literacy Study), qui note une légère baisse (3 points) pour le score moyen des élèves français entre 2001 et 2006. La situation change quand il s'agit de score moyen des

élèves en ZEP. Selon PIRLS, en 2006 les élèves en ZEP obtiennent un score moyen diminué de 8 points par rapport au score moyen en 2001.

En effet, en 2006, la France affichait un pourcentage de 32% élèves faibles contre 25 %, comptés au niveau de l'Union Européenne. La situation change pour les élèves les plus performants, le rapport étant de 17 % des élèves français contre 25 % des élèves au niveau de l'UE.

6.2. Des freins à la performance

Plusieurs recherches, en commençant avec les travaux initiés en France par Alain Mingat, se sont intéressées aux facteurs qui pourraient expliquer la variété des résultats des élèves à l'école primaire. A l'aide des outils économétriques, Mingat (1984) modélise les phénomènes éducatifs afin de mettre en évidence l'influence de telle ou telle variable sur les acquisitions des élèves du primaire. Les résultats montrent des différences entre les acquisitions des élèves selon leur âge (par exemple, les enfants nés en janvier obtient des performances supérieures à celles des élèves nés le mois décembre de la même année), leur genre (les filles réussissent mieux que les garçons), leur milieu familial (les enfants des cadres ont de meilleures performances que les enfants d'ouvriers, les enfants d'origine étrangère réussissent un peu moins bien que ceux d'origine française, les enfants provenant des familles nombreuses ont des résultats inférieurs aux résultats des autres).

Cependant, les modèles statistiques ne rendent pas compte de l'ensemble des variations des résultats entre les élèves. Seulement 70 % de ces variations peuvent être expliqués en utilisant les modèles statistiques (Suchaut, 2004). Ce qui amène les chercheurs à penser que d'autres facteurs influencent sur les performances des élèves au cours de leur scolarité et accroissent les inégalités de réussite.

Parmi les facteurs qui interviennent dans la genèse des inégalités de réussite à l'école, l'importance du contexte scolaire est aujourd'hui avérée (Bressoux, 1994 ;Duru-Bellat, 2003, Suchaut, 2004). Autrement dit, aux caractéristiques individuelles données, les opportunités de progrès des élèves dépendent de l'enseignant, la classe ou encore l'établissement que les élèves fréquentent (Suchaut 2004).

Selon Suchaut (2004), 13 % des différences entre les résultats des élèves du primaire sont dues à l'enseignant en tant que le milieu social n'explique que 5 % de ces variations. Ce qui nous amène à nous rendre compte du rôle potentiel que l'enseignant peut jouer sur les performances des élèves. Le savoir académique, le savoir-faire ou encore le savoir-être de l'enseignant exerce une certaine influence sur les futures performances de l'enfant.

Autre que ses connaissances académiques, ses pratiques d'enseignement ou sa personnalité, le comportement de l'enseignant exerce une influence sur les performances des élèves. Résultant de ses représentations à l'égard du potentiel cognitif de chaque élève, le comportement de l'enseignant influence l'image de soi de l'enfant.

L'analyse de la littérature sur l'effet Pygmalion nous révèle que les représentations des enseignants, au travers les attentes qu'ils construisent vis-à-vis du potentiel cognitif des élèves et qu'ils transmettent aux enfants, influencent leurs performances cognitives, leurs niveaux. Les caractéristiques individuelles des élèves sont prises en compte par l'enseignant et exercent un impact sur leur réussite.

Au niveau de facteurs individuels, l'examen des travaux, que nous avons réalisé au début de cette thèse, montre bien que des caractéristiques telles que l'intelligence mesurée par des tests de QI (Rosenthal et Jacobson, 1968), le genre (Rosenthal et Jacobson, 1968 ; Burleigh, 1973 ; Taylor, 1979 ; Tiedemann, 2000 ; Bressoux et al., 2001), la classe socioéconomique (Darley, 1983 ; Bressoux et al., 2001) ou encore, l'origine ethnique de l'élève (Taylor, 1979 ; Bae, 2008) déterminent la représentation de l'élève par l'enseignant, les attentes de l'enseignant, concernant l'élève et implicitement sa performance.

Au-delà de ces caractéristiques intrinsèques à l'élève, d'autres, bien déterminées par l'école (caractéristiques intrinsèques à l'école) jouent un rôle important dans l'élaboration des jugements sur les élèves. Les performances antérieures ou le niveau de la classe sont aussi pris en compte par les enseignants avant de formuler et communiquer leurs attentes.

Ce que l'enseignant pense d'un élève en termes de niveau (faible ou élève), ce que l'enseignant se représente de son potentiel cognitif sera transmis plus ou moins de façon consciente, avec des répercussions sur l'image de soi de l'enfant ainsi que sur l'image que les autres enfants construisent à regard de leur camarade.

Ainsi, le jugement de l'enseignant exerce une influence sur la perception des compétences scolaires.

6.3. Et.....des solutions ?

Des dispositifs, reposant sur la mise en contact des groupes ou la création d'objectifs communs, ont été mis en place dans le but de diminuer (voire éliminer) les effets de la stigmatisation et de la discrimination (Steele, 1992 ; Blanton et al., 2000 ; Aronson, 2002). Nous rappelons brièvement une de ces stratégies avec des conséquences bénéfiques pour les élèves : le changement de contexte.

L'essor des technologies, ces dernières années, leur utilisation massive et à grande échelle au niveau de la société, ainsi que leur introduction dans les écoles semblent offrir de nouvelles perspectives, y compris celle de l'amélioration des résultats des élèves, dus aux représentations erronées des enseignants à l'égard de potentiel cognitif de leurs élèves. En effet, avec les technologies de l'information et de la communication en éducation, l'école trouve de nouvelles ressources pour accomplir sa mission.

Des recherches sur l'impact de l'anonymat dans des « chats » non didactiques (Draelants, 2001) ou des « chats » didactiques (Blake, 2000 ; Hudson et Bruckman, 2002 ; Tudini, 2003) s'accordent sur le fait que le « chat » aide au développement de la compétence d'interaction, phénomène expliqué par la désinhibition que provoquerait le « chat » (Ollivier, 2007). En effet, le « chat » permet aux personnes timides de participer à la discussion sans peur d'être ridiculisées au cas où elles commettraient des erreurs. Elles ne se retrouvent pas au centre de l'attention des autres, comme c'est le cas lors d'une discussion en présentiel.

De plus, les nouvelles technologies, comme les plateformes d'enseignement à distance, permettent d'assurer l'anonymat de participants, condition pouvant favoriser l'implication dans l'activité pour les élèves touchés par le stéréotype de faible (« de faux faibles »). Les élèves ont ainsi la possibilité de s'exprimer sans les contraintes d'une participation en présentiel que nous avons discuté ci-haut.

En ce qui concerne l'enseignant, l'anonymat sur une plateforme fait perdre à l'enseignant ses repères classiques qui déterminent ses représentations sur les potentiels des élèves et qui influencent sur l'évolution des élèves. L'enseignant se forge d'autres critères, concernant la qualité des propos tenus, leurs fréquences, etc.

Compte tenu de ces nouvelles conditions de travail et d'apprentissages apportées par l'utilisation des technologies, un certain nombre de questions surgissent en lien direct avec les

possibilités de changer les regards des enseignants concernant les performances des élèves, avec des effets bénéfiques sur l'image de soi des élèves et, pourquoi pas, sur leurs résultats scolaires.

6.4. Des questions

Comme nous l'avons déjà détaillé dans le premier chapitre de cette thèse, le regard de l'enseignant peut avoir, à travers son comportement, des effets bénéfiques ou, au contraire, catastrophiques sur l'image de soi de l'élève, avec des retombées sur ses résultats scolaires. Une représentation positive de l'élève, construite par l'enseignant, pourrait engendrer un changement au niveau du comportement de l'enseignant avec des conséquences positives pour l'image de soi de l'élève.

La première question qui apparaît à la suite de réflexions menées dans les pages de notre problématique de recherche est de savoir qu'est-ce que les technologies de l'information et de la communication en éducation pourraient être susceptibles d'apporter au niveau d'un potentiel changement du regard que l'enseignant porte sur les compétences cognitives des élèves. Est-ce que les représentations des enseignants à l'égard de potentiel cognitif des élèves peuvent-elles changer grâce un travail à travers des technologies qui donnent aux élèves la possibilité de travailler de manière anonyme et collaborative ?

En ce qui concerne l'élève lui-même, le travail en anonymat et avec les technologies pourrait-il modifier la perception de l'élève à l'égard de ses propres performances dans différents domaines ? Autrement dit, un élève qui a une mauvaise image de soi de son potentiel cognitif, arrive-t-il à la changer suite des expériences avec les technologies de l'information et de la communication, tout en sachant qu'il pourrait bénéficier des conditions différentes (anonymat, distance, travail collaboratif) de celles proposées par le travail en présentiel ?

Nous nous arrêtons aussi sur les implications de l'image d'autrui à l'égard des performances cognitives d'un élève. Outre l'image que l'enseignant se fait d'un élève, les camarades de classe construisent à leur tour des images de leurs collègues. Parfois, ces images restent tributaires aux images que l'enseignant véhicule pendant les heures de classe ou en dehors de la classe. D'autres personnes jouent aussi sur la construction de l'image qu'un élève

se fait d'un camarade de classe ; on pense ici surtout aux personnes importantes dans la vie d'un enfant qu'elles soient les parents, les frères ou les sœurs, les amis. Est-ce que l'image d'autrui à l'égard des performances cognitives d'un élève pourrait-elle changer suite un travail en collaboration et en anonymat à travers des espaces destinés à l'enseignement à distance ?

Pour aller plus loin, si de tels changements, au niveau des représentations des enseignants à l'égard de performances cognitives des élèves, des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives et de représentations des élèves à l'égard de performances cognitives de leurs camarades de classe, sont mis en évidence grâce au travail avec les technologies, nous nous attarderons bien évidemment sur leurs origines. Les travaux mentionnés dans le premier chapitre, nous ont appris que des caractéristiques telles que l'intelligence mesurée par des tests de QI (Rosenthal et Jacobson, 1968), le genre (Rosenthal et Jacobson, 1968 ; Mason, 1973 ; Burleigh, 1973 ; Taylor, 1979 ; Tiedemann, 2000 ; Bressoux et Pansu, 2001), la classe socioéconomique (Darley et Gross, 1983 ; Bressoux et Pansu, 2001) ou encore, l'origine ethnique de l'élève (Taylor, 1979 ; Bae, Holloway, Li et Bempechat, 2008) pourraient exercer une influence sur l'image qu'une personne (enseignant, élève, élève lui-même) construit à l'égard d'une autre personne (élève). Est-ce que les éventuelles différences entre les représentations des enseignants et les représentations des élèves, à l'égard des performances cognitives de ces derniers (les élèves), avant le travail collaboratif, sont dues au genre de l'élève, à son origine ou à l'appartenance à une certaine école (classe) ? Est-ce que le changement est dû au fait que l'enseignant et les élèves (en évaluation des autres camarades) n'ont plus la possibilité de savoir quel élève se cache derrière chaque pseudonyme ? Ou encore, est-ce que les représentations des enseignants et les représentations des élèves (en autoévaluation et évaluations des autres élèves) après le travail collaboratif sont dues à la quantité ou à la qualité de la participation à l'activité impliquant les technologies ?

Nous détaillerons toutes ces questions lors de la présentation des résultats dans le Chapitre 9.

Chapitre 7. Méthodologie de recherche

Sommaire

<u>Introduction</u>	131
<u>7.1. De l'intention</u>	133
<u>7.1.1. Plan de recherche</u>	133
<u>7.1.1.1. Enquête préliminaire par questionnaire</u>	135
<u>7.1.1.2. Initiation au travail à distance</u>	135
<u>7.1.1.3. Travail collaboratif sur la plateforme E-Space</u>	137
<u>7.1.1.4. Deuxième enquête par questionnaire</u>	137
<u>7.1.2. La plateforme Espace</u>	138
<u>7.1.3. Scénarios pédagogiques</u>	142
<u>7.1.4. Population: des élèves de CM2</u>	142
<u>7.2. ...A la mise en œuvre</u>	143
<u>7.2.1. Des difficultés surmontées</u>	143
<u>7.2.1.1. Terrain de recherche</u>	143
<u>7.2.1.2. Les écoles</u>	144
<u>7.2.1.3. Simulation de la distance</u>	144
<u>7.2.1.4. Accès aux certaines données sociodémographiques et aux résultats antérieurs de l'élève</u>	145
<u>7.2.1.5. Critères de catégorisation des élèves</u>	145
<u>7.2.1.6. Assurance de l'anonymat</u>	145
<u>7.2.2. Familiarisation avec la plateforme</u>	146
<u>7.2.3. Echantillon et procédure finals</u>	146
<u>7.2.4. Synthèse méthodologie de recherche (version définitive)</u>	147

Introduction

Notre problématique de recherche s'intéresse aux inégalités à l'école qui pourraient avoir des conséquences sur les résultats scolaires des élèves. Par les biais de l'effet Pygmalion, les représentations des enseignants à l'égard des performances scolaires des élèves constituent une potentielle source d'inégalités et par conséquent, un potentiel facteur d'impact sur les résultats des élèves. Dans cette expérimentation, nous avons cherché d'éventuels changements de représentations des enseignants à l'égard des performances scolaires des élèves lors d'un travail collaboratif et anonyme à l'aide des TICE (en occurrence une plateforme d'enseignement à distance). Nous avons procédé de la même manière pour les élèves et nous nous sommes intéressés si, à force du manque de repères, il y avait un effet « individu » qui ne tombe pas seulement que sur les enseignants, mais aussi sur les élèves.

Dans un premier temps, nous sommes intéressés aux représentations des enseignants et des élèves à l'égard des performances cognitives de ces derniers. Les participants à l'expérimentation (enseignants et élèves) sont invités à fournir une première évaluation des élèves à partir de leurs opinions sur le potentiel de chaque élève dans une discipline choisie de commun accord avec les enseignants. Chaque « évaluateur » doit hiérarchiser les personnes indiquées sur une échelle en sept points (de « très faible » jusqu'au « très bon »). La tâche est double pour les élèves, car ils doivent apprécier à la fois les performances de certains camarades de classe et leurs propres performances rapportées aux performances des autres dans la discipline indiquée.

Dans un deuxième temps, nous envisageons un travail collaboratif sur les « chats » d'une plateforme d'enseignement à distance et la matière. La particularité de ce travail collaboratif réside dans l'assurance de l'anonymat des participants, ayant comme objectif de neutraliser autant que possible les représentations que les enseignants et les élèves ont habituellement des autres élèves. Ainsi, on tente d'éliminer la possibilité pour l'enseignant et pour les élèves de faire une évaluation finale (un classement) en prenant en compte le nom de l'élève et donc, ce qu'il connaît déjà comme histoire (y compris niveau cognitif) de chaque élève. Evidemment, étant donné l'anonymat des élèves, on ne peut pas garantir que l'enseignant et l'élève ne cherchent pas à percer l'anonymat. Parce que les représentations,

quant aux caractéristiques intrinsèques à élève, ne sont pas accessibles ou difficilement accessibles, les « évaluateurs » devront chercher d'autres indicateurs que les indicateurs habituels (tel que l'identité de la personne « évaluée ») afin de se faire une idée des compétences cognitives de la personne « à évaluer ».

A la fin de ce travail collaboratif et anonyme, les enseignants et les élèves fournissent une deuxième évaluation des élèves, comme pour la première évaluation à un détail près. Cette fois, les « évaluateurs » apprécient les autres sans connaître leurs identités. Seulement les pseudonymes liés aux personnes ayant travaillé sur les « chats » de la plateforme. On fait l'hypothèse que les performances au sens large, c'est-à-dire l'ensemble de registres de communication utilisés dans le traitement des activités proposées, sont la clé des jugements après le travail collaboratif et anonyme.

Une comparaison entre la hiérarchie dans la classe, avant le travail collaboratif et anonyme sur la plateforme « Espace » et le classement des élèves, fourni par les enseignants et les élèves eux-mêmes après ce travail, permet ensuite de mettre en évidence si les points de vue des enseignants et des élèves sont différents.

Si jamais nous retrouvons des différences entre les représentations « avant » le travail collaboratif et anonyme et les représentations « après » ce travail, nous tenterons de chercher les dimensions potentielles qui pourraient expliquer ces différences.

Parmi les dimensions susceptibles d'avoir un impact sur un potentiel changement des représentations des enseignants et des élèves à l'égard de ces derniers, nous mettons en avance la dimension sociologique et la dimension « interactions », avec des retombés sur la dimension « personnalité ». Pour chaque dimension, nous avons identifié un certain nombre de variables ainsi que des indicateurs permettant de renseigner les variables.

Dans ce chapitre, nous détaillons chaque élément de notre méthodologie de recherche.

7.1. De l'intention....

7.1.1. Plan de recherche

Dans la figure suivante (figure 5), nous résumons les différents éléments présentés en vue d'une proposition méthodologique pour notre expérimentation.

Les activités réservées aux élèves sont indiquées à l'aide de flèches bleues. D'abord, les élèves sont interrogés sur les moyens techniques nécessaires à la mise en œuvre de cette expérimentation. Il s'agit de savoir si les élèves disposent à la maison d'un ordinateur et d'une connexion Internet. Les élèves remplissant ces deux conditions participent à l'expérimentation. Après avoir été distribués en groupes de sept, les élèves procèdent à une première hiérarchisation des membres du groupe (y compris eux-mêmes). Ensuite, ils sont impliqués dans un travail collaboratif et anonyme finalisé avec une nouvelle demande de classement des membres du groupe (cette fois, à partir des pseudonymes derrière lesquels chaque élève à travailler).

L'apport des enseignants est circonscrit à trois activités principales, signalées à l'aide de flèches orange. Nous avons demandé aux enseignants un travail de réflexion sur les critères permettant de catégoriser les élèves (afin de concevoir un questionnaire) ainsi qu'un travail de réflexion sur les contenus à travailler de manière collaborative. La troisième activité principale concerne la demande de classement des élèves (avant et après le travail collaboratif et anonyme). Les enseignants assurent aussi le suivi des élèves tout au long du travail à distance (afin de forger leurs représentations à l'égard des performances cognitives des élèves qui travaillent en anonymat).

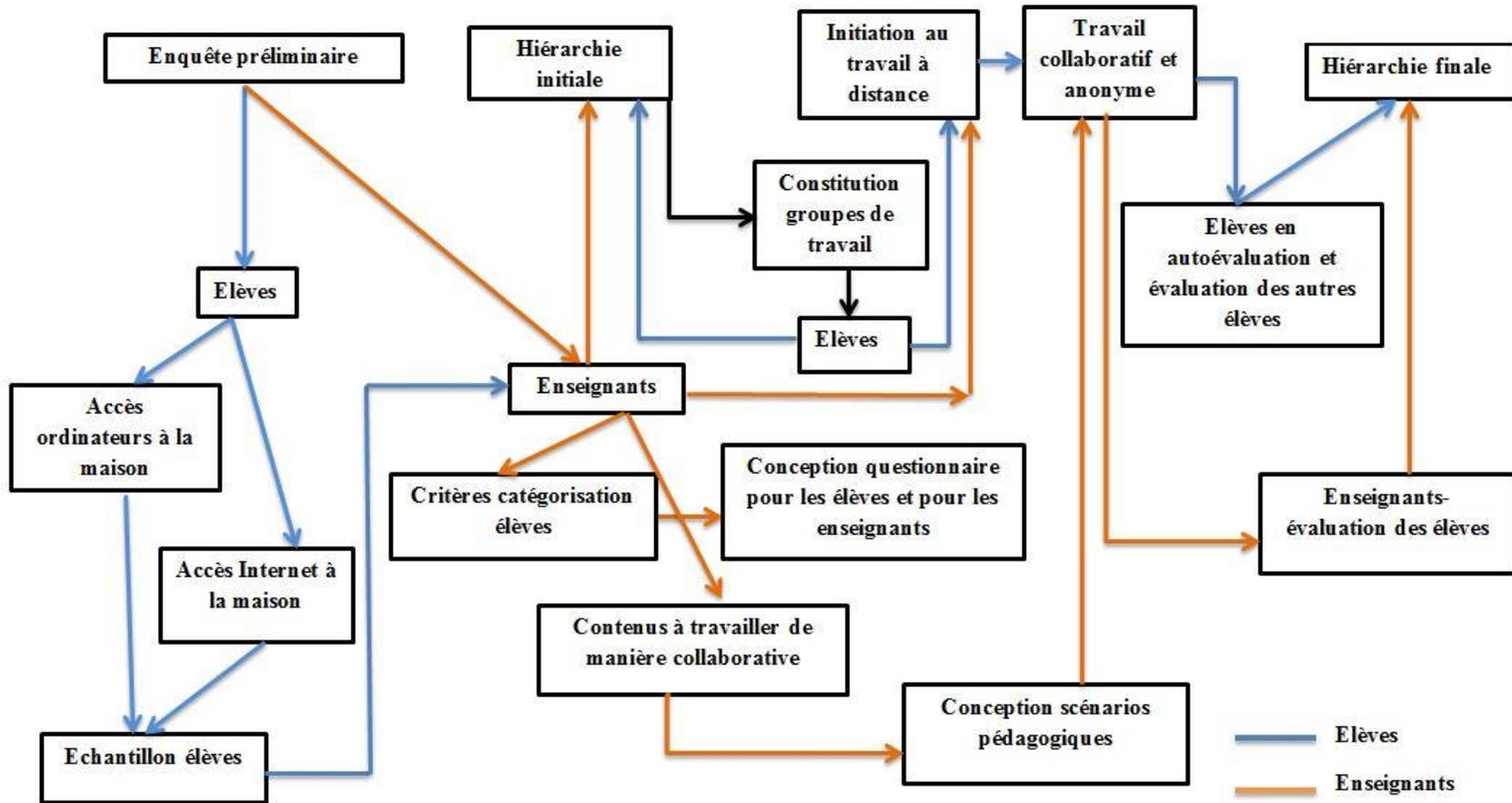


Figure 5 : Schéma méthodologie de recherche (Intentions)

Afin de mieux comprendre la démarche méthodologique que nous proposons, nous allons détailler les différents éléments de notre plan de recherche.

7.1.1.1. Enquête préliminaire par questionnaire

Notre recherche suppose un travail à distance. Par conséquent, nous avons prévu une enquête auprès des élèves participant à la recherche, dans le but de connaître les enfants qui ont accès à Internet. Le questionnaire fournira des informations sur l'existence d'un ordinateur et d'une connexion Internet à la maison de chaque élève. On rajoute une question concernant l'accès à Internet dans l'idée de trouver ultérieurement un créneau horaire commun permettant le travail en groupe sur la plateforme.

Un questionnaire (enquête) pour les enseignants nous fournira des informations sur les critères que les enseignants utilisent pour catégoriser les élèves. Les enseignants seront aussi invités à hiérarchiser les niveaux des élèves selon les critères indiqués comme réponses au questionnaire.

A partir du classement des enseignants, les élèves seront répartis dans des groupes de 5 ou 7 en essayant de maintenir l'hétérogénéité.

Un questionnaire pour les élèves, sur l'image de soi et l'image des autres, permettra de connaître comment chaque élève se perçoit lui – même ainsi que ses collègues. Le questionnaire sera construit à partir des mêmes critères donnés par les enseignants. Les élèves auront la possibilité d'évaluer leurs collègues ainsi qu'eux – même sur une échelle bipolaire en 5 ou 7 points (une échelle allant de 1= très faible jusqu'à 5 ou 7=très bon). L'évaluation concernera les membres de chaque groupe. Les noms des membres seront présentés au début du questionnaire. Chaque élève doit classer (par ordre croissant) ses collègues du groupe et aussi s'auto évaluer par rapport aux autres.

Les réponses à ce questionnaire permettront d'obtenir une première image sur leurs camarades et sur eux – même.

7.1.1.2. Initiation au travail à distance

Le travail à distance suppose l'utilisation et l'appropriation des outils issus des technologies de l'information et de la communication (TIC). Pour les besoins de cette recherche, nous avons choisi, parmi les outils détenus par l'Université de Cergy-Pontoise,

la plateforme E-Space, utilisée dans les formations à distance (FAD). Etant donné la nouveauté de l'outil pour les élèves et les enseignants qui participent à l'expérimentation, une initiation s'impose.

Cette action comporte d'abord la réalisation des comptes sur la plateforme E-Space (login et mot de passe).

La plateforme E-Space offre la condition de travailler en anonymat (effet paravent). Chaque élève travaillera sur la plateforme en utilisant un pseudonyme et pas son vrai nom. Les élèves restent anonymes aussi pour l'enseignant qui connaîtra seulement les pseudonymes et pas leurs vrais noms. Par cette condition on élimine la possibilité pour l'enseignant de faire une évaluation finale (un classement) en prenant en compte le nom de l'élève et donc, ce qu'il connaît déjà comme capacité cognitive de chaque élève. L'idée est de rendre l'évaluation plus objective en éliminant la représentation de l'enseignant qu'il a faite sur chaque élève pendant les heures de cours.

Ainsi, nous avons la possibilité de manipuler la variable « genre » par l'utilisation des pseudonymes qui n'indiquent pas le vrai genre de l'élève (par exemple un nom masculin pour une fille et un nom féminin pour un garçon).

Cependant, un potentiel problème est représenté par l'assurance de l'anonymat (L'objectif de l'anonymat des élèves ne peut pas être atteint que si chacun d'eux ne se trahit pas).

Une deuxième opération suppose la vérification de la connexion sur E-Space. Nous nous sommes rassurés que chaque élève est capable de refaire le chemin en utilisant le login et le mot de passe indiqué pour voir s'ils arrivent à se connecter sur la plateforme à partir de leurs ordinateurs de la maison.

Ensuite, nous sommes passés à la familiarisation des élèves et des enseignants avec la plateforme E-Space. L'objectif est de faire connaître le dispositif à l'aide des ordinateurs existant dans la salle informatique de l'école. Nous avons prévu une séance consacrée aux explications nécessaires pour qu'ils réussissent à se rendre sur la plateforme (à partir de l'adresse Internet indiquée) et pour présenter les différents espaces de la plateforme.

7.1.1.3. Travail collaboratif sur la plateforme E-Space

Durée du travail

Un travail collaboratif sera prévu pendant trois semaines en raison d'une heure par semaine pour chaque discipline.

Choix des disciplines

On a choisi de travailler sur plusieurs disciplines : langue française, éducation civique, sciences et technologie et les mathématiques. En fonction des disponibilités des enseignants, ce choix pourra être élargi pour d'autres disciplines telles que géographie ou l'histoire.

Scénarios pédagogiques

Pour chaque discipline, nous avons conçu 2-3 modèles de scénario pédagogique, qui seront modifiés et adaptés en fonction des contenus étudiés au moment de l'expérimentation et de commun accord avec les enseignants participants à cette recherche.

Consignes

Des consignes pour garder l'anonymat ont été données aux enfants et aux enseignants. Nous avons présenté l'expérimentation comme un concours, une compétition entre des villes françaises, avec le but d'obtenir, à la fin, un classement. Ce qui compte sont les villes et pas les enfants qui se cachent derrière le pseudonyme. Par conséquent, chaque élève doit se contenter d'évaluer les performances des villes de son groupe.

Les enseignants doivent inciter les échanges entre les élèves par des questions supplémentaires destinées à ouvrir des débats, argumentations, etc.

Travail effectif sur la plateforme

7.1.1.4. Deuxième enquête par questionnaire

A la fin des activités, nous avons prévu :

- une deuxième évaluation pour les enseignants (répondant aux mêmes critères que la première évaluation)
- un deuxième questionnaire pour les élèves (construit en utilisant les mêmes dimensions, critères comme pour le premier questionnaire)

7.1.2. La plateforme Espace

Cet outil a été conçu et réalisé par l'équipe de développement Innovation Formation Technologies Numériques, équipe conjointe de l'Université de Cergy-Pontoise et l'Université de Strasbourg. Le but de ses concepteurs techniques et pédagogiques était de créer un espace doté de la manière à amener les apprenants à construire ses connaissances en passant par un apprentissage en groupe (conception qui découle de la théorie socioconstructiviste de Vygotsky).

Cette plateforme intègre à la fois des moyens techniques et pédagogiques de communication, et des outils de coordination et de partage. A travers ces outils, la plateforme offre un espace virtuel propice à la construction des savoirs (par l'accès pour l'apprenant à une succession des séminaires) plutôt qu'à la transmission et la réception des savoirs (donc, la mise à disposition des contenus).

En effet, E-Space est un environnement virtuel caractérisé par un navigateur Internet et une interface graphique, fondée sur une analogie spatiale, qui permet d'employer ses espaces et ses outils.

L'architecture de cette plateforme propose des espaces spéciaux dotés pour permettre le bon déroulement des *séminaires virtuels* (« des lieux, un groupe organisé de personnes, une durée, un ensemble de situations d'apprentissage » Faerber, 2001, p.6).

L'interface d'E-Space contient des représentations graphiques qui renvoient vers des bureaux, salles ou bâtiments selon les profils des utilisateurs. En ce qui concerne les utilisateurs, la plateforme permet l'accès à l'équipe pédagogique (incluant le coordinateur de la formation, les concepteurs et les tuteurs), aux apprenants (qui constituent la promotion) et aux visiteurs (des personnes extérieures à la formation).

Une particularité de ce dispositif, qui lui donne une certaine plasticité, est constituée par l'affichage dans la même fenêtre du navigateur indifférent du lieu auquel l'utilisateur désire accéder. Cela permet également de gagner du temps en éliminant des actions inutiles (par exemple sortir d'un espace pour se rendre dans un autre).

Au cœur de la conception de cette plateforme, on trouve l'intérêt de concepteurs pour l'analogie spatiale dans le but de faciliter le repérage et le déplacement. Chaque fonctionnalité des outils est représentée par un objet ou une icône.

L'identification sur le site d'hébergement de la plateforme E-Space (<http://espace.u-cergy.fr/login>) donne accès au bâtiment principal (figure 6) qui permet à l'utilisateur d'accéder dans le lieu choisi selon ses besoins et ses fonctions (bureau, foyer, salons, salle de cours ou salle des professeurs).



Figure 6 : Le bâtiment principal de la plateforme E-Space

L'escalier situé dans la partie droite de l'écran amène l'utilisateur dans les lieux de formation. Du côté gauche de l'écran, nous retrouvons les salles de formation et du côté droit, le bureau (figure 7).



Figure 7 : Le bureau

On retrouve ici des outils destinés à la création, gestion, modification, annotation des documents, ainsi que la messagerie électronique.

La deuxième icône de gauche permet aux usagers de se rendre dans la salle de professeurs. Cette salle (figure 8) est réservée uniquement aux enseignants et tuteurs, et interdite aux élèves et étudiants.



Figure 8 : Salle des professeurs

A partir de cet endroit, les enseignants ont accès aux documents déposés par les élèves et étudiants ; ils peuvent consulter l'historique du « chat » ou discuter entre eux grâce au « chat » destiné exclusivement aux professeurs ou tuteurs.

Les autres salles sont communes pour les enseignants et les élèves/étudiants. Le foyer contient trois salons équipés de telle manière pour permettre le travail en équipe. Seul le tuteur a accès aux trois salons. Pour les élèves, l'accès est permis seulement dans le salon de son équipe (figure 9).



Figure 9 : Foyer

Les derniers deux endroits sont destinés aux séminaires en groupe élargit (coloré en violet figure 10) et au travail en équipe (figure 11).



Figure 10 : Salle de séminaire

La salle de séminaire permet aux élèves/étudiants de se retrouver avec l'enseignant dans le but de discuter les situations problèmes proposées. Un historique du « chat » est mis à dispositions des usagers soit pour suivre les discussions lorsque la personne n'a pas pu participer, soit pour revenir sur le sujet débattu après la réunion.

La salle de travail en équipe (figure 11) donne la possibilité au travail en petits groupes (de 4 ou plus étudiants).



Figure 11 : Salle d'équipe

Dans cette salle, qui ressemble à la salle de séminaire, seul l'enseignant a accès aux plusieurs « chats » correspondant aux salles d'équipes (figure 12).

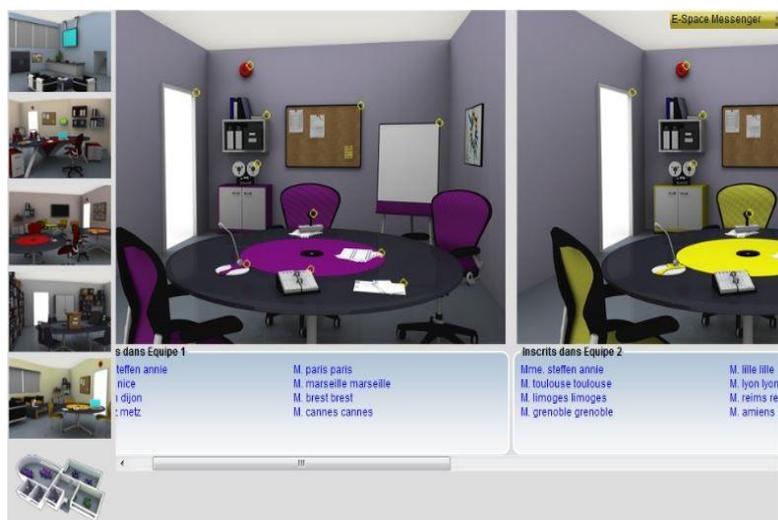


Figure 12 : Salles équipes – vue de l'enseignant

7.1.3. Scénarios pédagogiques

Plusieurs modèles de scénarios pédagogiques ont été proposés aux enseignants afin de les aider à réaliser la scénarisation de leurs activités, sachant que le travail à distance ne fait pas partie de leurs habitudes. Les scénarios pédagogiques concernant des disciplines telles que le français, l'éducation civique, les mathématiques, les sciences expérimentales et technologie sont présentés dans les annexes de cette thèse (voir Annexes 1).

7.1.4. Population: des élèves de CM2

Nous avons noté dans le chapitre 3 que c'est à partir de 8-9 ans que l'enfant arrive à une image assez complète de soi et de l'environnement qui l'entoure, y compris l'image des autres personnes (Harter, 1997). Motif pour lequel, le choix de la population constituant l'échantillon de notre expérimentation a porté sur des enfants âgés d'au moins 8-9 ans.

Le travail sur une plateforme d'enseignement à distance demande certaines compétences parmi lesquelles la plus importante est la maîtrise de l'écriture. Pour pouvoir accéder à l'utilisation d'une telle technologie éducative, les sujets doivent impérativement savoir lire et écrire. Cet aspect repût l'âge de nos sujets vers 9-10 ans.

Un autre élément qui nous a guidés dans nos démarches de choix et de constitution de l'échantillon fut le souci de pouvoir garder l'anonymat des participants. Il s'avère qu'il est plus facile de respecter cette condition avec des élèves du primaire qu'avec des élèves du collège.

7.2. ...A la mise en œuvre

7.2.1. Des difficultés surmontées

La réalité rencontrée sur le terrain ne nous a permis pas de mettre en œuvre le protocole expérimental tel que nous l'avons préparé initialement, dans le but de tester notre hypothèse et répondre à nos questions de recherche.

7.2.1.1. Terrain de recherche

Une première difficulté que nous avons rencontrée a été de trouver un terrain de recherche. Malgré les efforts déposés dans le but de trouver des classes pour participer à notre expérimentation, nous nous sommes heurtés de l'indifférence des enseignants face au sujet proposé.

D'abord, nous avons cherché notre terrain de recherche parmi les écoles de la Communauté Urbaine de Strasbourg. Après des dizaines de réponses négatives et de non-réponses, nous avons décidé de contacter le CNED. La proposition d'une expérimentation avec un outil d'enseignement à distance semblait un argument fort pour un organisme qui proposait exclusivement des cours par correspondance. Au début, l'idée a séduit les responsables hiérarchiques qui ont commencé les démarches nécessaires pour démarrer l'expérimentation. Après presque une année de prise de contact avec le personnel du CNED, nos efforts n'ont pas pu aboutir. L'expérimentation pouvait se dérouler seulement

avec les enseignants, mais « sans toucher » les élèves. Or, les élèves constituent le cœur de l'expérimentation, ce qui nous a déterminés à mettre fin à la collaboration avec le CNED.

Finalement, nous avons trouvé le terrain de recherche dans des écoles des académies de la région parisienne.

7.2.1.2. Les écoles

L'expérimentation s'est déroulée finalement dans six écoles. Pour des considérations déontologiques, nous avons nommé les écoles à l'aide des lettres de l'alphabet (A, B, C, D, E, F).

La difficulté au niveau des écoles est liée au fait qu'elles sont, à une exception près, des écoles de banlieue de Paris. Ce qui ne nous permet pas d'appréhender des éventuels changements des représentations selon l'appartenance à une école « chic », d'un quartier aisé ou l'appartenance à une école de banlieue. Une seule école parmi les écoles participantes est une école de campagne, à proximité de l'agglomération parisienne. Cependant, nous pouvons tenter de tracer des éventuelles différences entre des écoles de même type (voire même public ou public très proche, mêmes conditions).

Chaque école dispose d'une salle informatique dotée d'environ douze ordinateurs. Pour les besoins de l'expérimentation, des tablettes EeePad ont été mises à la disposition des élèves. Afin d'offrir les mêmes conditions de travail, les tablettes ont été utilisées en exclusivité par les élèves qui n'ont pas fait partie de nos échantillons.

Deux écoles (école A et B) disposent des ENT, conçus grâce aux efforts de deux enseignants passionnés par les technologies.

7.2.1.3. Simulation de la distance

Une autre difficulté est liée à la mise en œuvre du dispositif proposé et à l'organisation des activités déroulées sur les « chats » de la plateforme Espace. D'abord, les enseignants ont refusé un travail à distance, qui supposait un allongement du temps consacré aux élèves en dehors des heures de classe. Par conséquent, l'option d'une simulation de la distance s'est imposée.

7.2.1.4. Accès aux certaines données sociodémographiques et aux résultats antérieurs de l'élève

L'accès aux données sociodémographiques, telles que l'origine ethnique de l'élève ou la classe socioéconomique dont l'élève appartient, nous a été catégoriquement refusé. Nous n'avons eu non plus accès aux performances antérieures de l'élève, autrement dit ses résultats obtenus dans les disciplines proposées pour le travail collaboratif et anonyme. Ces difficultés supplémentaires nous ont obligés à recadrer la méthodologie d'analyse des données par rapport aux variables potentielles.

7.2.1.5. Critères de catégorisation des élèves

Nous n'avons pas été en mesure d'obtenir les critères qui permettent aux enseignants de catégoriser leurs élèves en termes de compétences cognitives et à partir desquels les enseignants forgent leurs représentations à l'égard des performances cognitives des élèves. Faute du temps (masquant tout simplement le refus de les dévoiler), les enseignants n'ont pas accompli cette mission. Par conséquent, nous nous sommes retrouvés dans l'impossibilité de concevoir un questionnaire basé sur leurs propres critères et non pas sur des critères généraux.

7.2.1.6. Assurance de l'anonymat

Dès le début de l'expérimentation, l'assurance de l'anonymat s'est avérée particulièrement difficile. Lorsque les premiers groupes d'élèves ont commencé le travail à travers les « chats » de la plateforme, ils ont essayé avant tout de savoir qui se cache derrière chaque pseudonyme. Nous avons été obligés d'arrêter la séance, d'expliquer de nouveau les règles du jeu et de recommencer avec d'autres pseudonymes. Comme il s'agit d'une simulation de la distance (et non d'un vrai travail à distance) et que personne ne doit parler pendant les séances de travail collaboratif, nous nous sommes assurés que l'anonymat est gardé en suivant les discussions sur les « chats ». D'ailleurs, les enseignants se sont aussi chargés de signaler les éventuelles tentatives de dévoilage des identités des élèves. Par mesure de précaution, nous avons disposé les élèves de telle manière qu'il n'y avait pas de proximité entre les élèves du même groupe.

7.2.2. Familiarisation avec la plateforme

L'expérimentation fût aussi l'occasion de tester l'appropriation d'un outil d'enseignement à distance par des élèves du primaire. A la première vue, la complexité d'une telle plateforme, utilisée surtout dans l'enseignement universitaire, pourrait laisser l'impression d'un outil inadapté pour des enfants. Cependant, l'interface graphique basée sur une analogie spatiale rend la plateforme mieux adaptée pour cette catégorie d'élèves que d'autres outils du même type. Lors de cette expérimentation, nous avons pu remarquer que la familiarisation des élèves avec la plateforme Espace était relativement facile. Après avoir expliqué aux enfants la procédure, les élèves (sauf quelques exceptions) parvient à se rendre sur les « chats » de la plateforme. Les petites difficultés rencontrées sont liées au manque d'attention de la parte de certains élèves.

Hélas, nous n'avons pas eu la possibilité de tester la familiarisation avec toutes les fonctionnalités de la plateforme et dans une situation réelle de travail à distance. Cependant, il semblerait que les élèves sont capables de se rendre et de travailler dans les espaces indiqués sur la plateforme Espace.

7.2.3. Echantillon et procédure finals

Au vu des difficultés rencontrées lors de l'implantation du dispositif de recherche proposé pour notre expérimentation, l'échantillon final compte neuf enseignants et 126 élèves du primaire. La répartition par classe correspond à une classe de CM1, une classe de CM1-CM2 et sept classes de CM2.

A la suite de discussions avec les enseignants, nous avons conçu et retenu, de commun accord avec les enseignants, des situations d'apprentissage à distance dont nous présentons ci-dessous l'algorithme d'une de ces situations d'apprentissage.

Algorithme de la Situation d'Apprentissage (SA) à distance

Domaine d'activité : Maîtrise de la langue française

Sous-domaine : Lecture et compréhension des textes

Objectifs :

- Lire un petit texte une première fois et en comprendre la signification
- Répondre à des questions en rapport avec le texte
- S'exprimer dans un vocabulaire approprié et précis

Ressources : fiches de travail contenant un petit texte et des questions (3 fiches correspondant à 3 activités).

Fiche 1 : Des glaçons géants : les icebergs

Fiche 2 : Des plantes disparaissent

Fiche 3 : La grande muraille de Chine

Consigne : « Vous allez commencer à travailler sur la plateforme que vous venez de découvrir. Utilisez le login et le mot de passe reçus pour vous connecter sur la plateforme. Ensuite, rendez-vous dans la salle de votre équipe et cliquez sur le microphone présente sur la table. Travaillez les exercices en collaboration avec les autres et n'hésitez pas à demander l'aide aux autres ou à aider les autres. Lisez attentivement les messages écrits dans la fenêtre et répondez selon les consignes données par votre enseignant. N'oubliez pas de garder l'anonymat en ne dévoilant pas votre vrai nom. »

Activité 1 : Des glaçons géants : les icebergs

Durée : 45-50 minutes

7.2.4. Synthèse méthodologie de recherche (version définitive)

La figure présente ci-dessous résume les éléments composant la version définitive de notre méthodologie de recherche. Même si les difficultés rencontrées nous ont obligés à renoncer aux certaines étapes, nous avons gardé les éléments constituant le cœur de notre expérimentation. Comme nous pouvons le remarquer dans la figure 13, nous avons renoncé à l'enquête préliminaire destinée aux élèves tout en conservant les autres activités (hiérarchisation des élèves selon les représentations à l'égard de leurs compétences

cognitives et le travail collaboratif et anonyme). A leur tour, les enseignants reçoivent des demandes plus allégées (consultations sur les contenus à travailler de manière collaborative, hiérarchisation des élèves selon leurs représentations à l'égard des performances cognitives des élèves et suivi des élèves lors du travail collaboratif et anonyme).

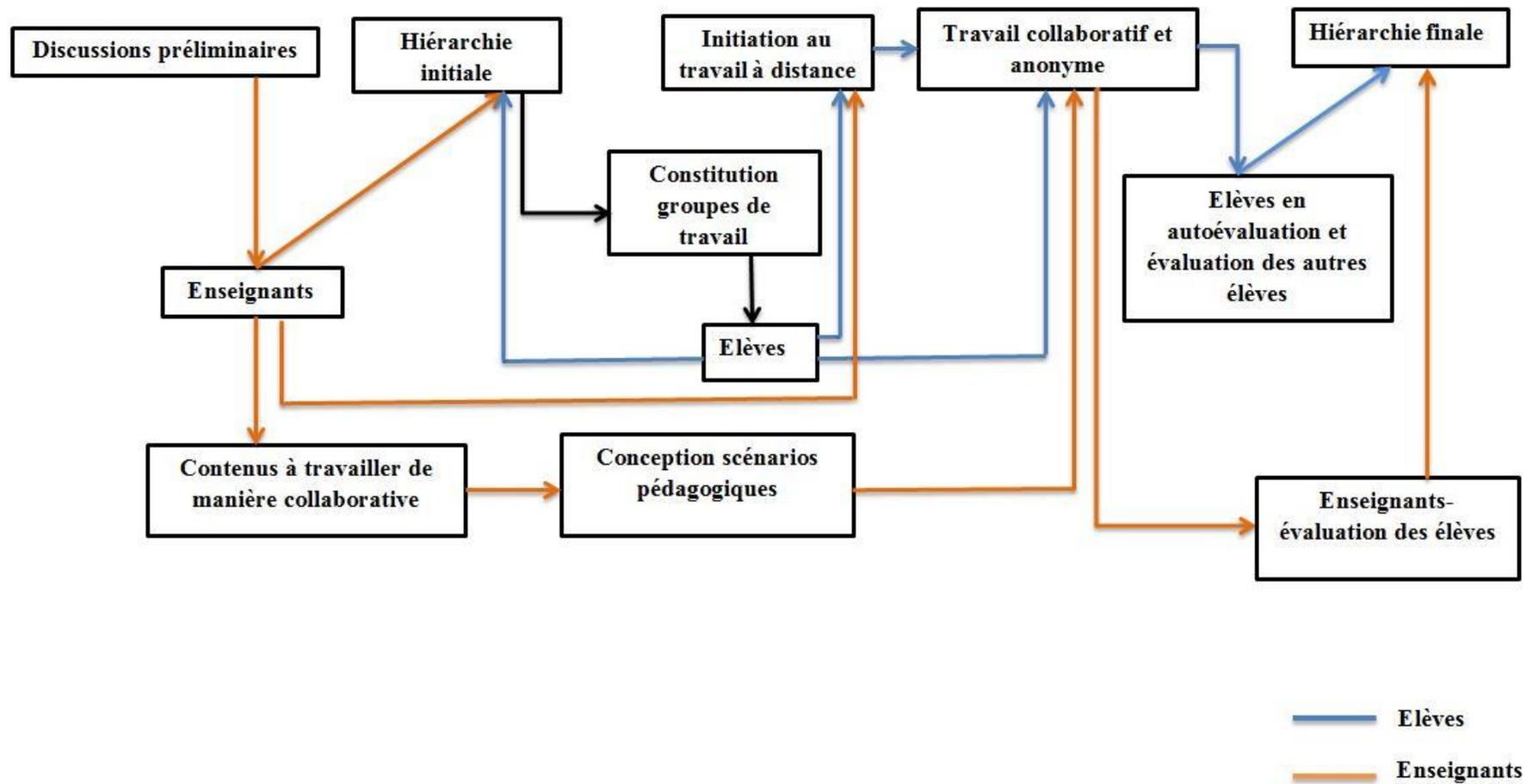


Figure 13 : Schéma méthodologie de recherche (version définitive)

Chapitre 8. Méthodologie d'analyse

Sommaire

Introduction	153
8.1. Dimensions et variables	153
8.1.1. Dimension sociologique	153
8.1.1.1. Les variables et les indicateurs de la dimension « sociologique »	153
8.1.1.2. Le nom et/ou le prénom à consonance étrangère	154
8.1.1.3. Synthèse des variables et des indicateurs de la dimension sociologique.....	159
8.1.2. Dimension « personnalité »	160
8.1.2.1. Les variables et les indicateurs de la dimension « personnalité »	160
8.1.2.2. Synthèse des variables et des indicateurs de la dimension personnalité.....	145
8.1.3. Dimension « interactions »	164
8.1.3.1. Dès interactions en classe ... aux interactions en ligne.....	164
8.1.3.2. Algorithme d'une séance d'apprentissage.....	165
8.1.3.3. Les variables et les indicateurs de la dimension « interactions »	166
8.2. Les données.....	171
8.3. Analyse des données « interactions en ligne »	171
8.3.1. Le corpus	172
8.3.2. L'analyse de contenu.....	172
8.3.3. Grille d'analyse des interactions sur le « chat ».....	175
8.4. Traitement des données	179
8.4.1. Validation de la grille d'analyse	179
8.4.2. Score de productivité	180

Introduction

Le travail d'analyse réalisé dans les premiers chapitres de cette thèse (Etat de l'Art) nous a permis de repérer les dimensions et implicitement les variables susceptibles d'influencer les représentations à l'égard des performances cognitives des élèves. Nous avons identifié trois dimensions autour desquelles s'articule notre problématique. Il s'agit d'une dimension « sociologique », une dimension « personnalité » et une dimension « interactions » (à distance).

Nous allons à présent détailler les différentes variables circonscrites à ces trois dimensions et les indicateurs relatifs à ces variables, afin de pouvoir traiter de manière quantitative les données recueillies lors de notre expérimentation et répondre à notre problématique de départ.

Ensuite, nous nous attardons sur la méthodologie d'analyse qui permettra le traitement statistique des données recueillies (les évaluations fournies par les enseignants, les évaluations fournies par les élèves et les échanges en ligne). Les échanges produits lors des interactions sur le chat de la plateforme Espace feront l'objet d'une analyse catégorielle de contenu à l'aide d'une grille d'analyse que nous avons spécialement conçue.

8.1. Dimensions et variables

8.1.1. Dimension sociologique

8.1.1.1. Les variables et les indicateurs de la dimension « sociologique »

Au cours de l'analyse menée dans le premier chapitre (chapitre 1- L'effet Pygmalion), nous avons mis en évidence le choix des variables utilisées dans des recherches ciblant l'influence des perceptions des enseignants sur les performances des élèves. L'examen de ces recherches montre que des caractéristiques individuelles de l'élève exercent un impact sur les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves. Le niveau de l'intelligence, le genre, la classe

socioéconomique ou l'origine ethnique de l'élève jouent un rôle dans la construction des représentations à l'égard des performances cognitives des élèves. Au-delà de ces caractéristiques propres à l'élève, le niveau de la classe, l'école d'appartenance ou le comportement de l'enseignant entretient une relation avec les performances cognitives de l'élève.

Malgré les difficultés rencontrées sur le terrain, qui nous ont empêché l'accès à certaines variables, nous conservons pour notre expérimentation une partie des variables. Il s'agit de la variable « genre », la variable « classe », la variable « école d'appartenance » et la variable « origine ethnique de l'élève ». Ces variables sont des variables indépendantes, en fonction desquelles dépendront nos variables dépendantes.

Pour garder la variable « origine ethnique de l'élève », nous avons fait recours à un indicateur représenté par la consonance du nom de l'élève.

8.1.1.2. Le nom et/ou le prénom à consonance étrangère

La problématique des inégalités à l'école nous ramènent inévitablement à la question ethnique, question taboue et phénomène qualifié « d'invisible » en France (Felouzis et al., 2002), qui demeure une démarche particulière, fondée sur le recours à des indicateurs indirects de l'origine ethnique des élèves, plutôt que de l'aborder de manière directe.

L'un de ces indicateurs, d'ailleurs assez puissant, est représenté par le nom ou/et le prénom qui marque l'origine culturelle, nationale et parfois l'appartenance religieuse de la personne.

Dans son ouvrage « Un prénom pour toujours. La cote des prénoms hier, aujourd'hui et demain », Philippe Besnard (1986) aborde la charge symbolique, de point de vue social et culturel, d'un prénom. Felouzis et al. (2002) souligne l'utilisation différente des prénoms selon la classe sociale auxquelles appartiennent les familles et l'emploi des prénoms marquant plus ou moins la catégorie sociale de la personne. Selon Besnard, pour les familles d'immigrés, le prénom garde le lien avec l'origine culturelle, nationale et l'appartenance religieuse de celui qui le porte. Des prénoms tels que Mohamed, Illyas, Youssef, indiquent clairement l'origine musulmane de leur porteur, car ces prénoms sont employés exclusivement par des familles musulmanes. D'autres prénoms assez spécifiques

sont ceux d'origine turque. De prénoms tels que Ismail, Yaqot, Yasmin, Yusuf sont rarement utilisés par d'autres populations que celle d'origine turque. D'autres catégories des prénoms, qui donnent une indication sur l'origine ethnique de son porteur, sont celles des prénoms employés en Afrique ou Asie.

Le prénom n'indique pas toujours la vraie origine ethnique d'une personne, ce qui constitue une limite importante de cet indicateur. C'est le cas des prénoms chrétiens, adoptés par des populations chrétiennes de l'Afrique, ou encore des prénoms exotiques qui commencent, selon une tendance récente, à être porté par des personnes qui n'ont guère d'origines étrangères. Cependant, le nombre de personnes d'origine étrangère, qui participent à des études à visée ethnique, est en général sous-estimé (Félouzis et al., 2002).

Une grande partie des travaux qui traitent d'une manière indirecte la discrimination ethnique ont été menés dans le domaine économique et visent plus particulièrement la discrimination à l'embauche (Riach et al., 1991 ; Kenney et al., 1994 ; Bertrand et al., 2004 ; Cédiey et al., 2007 ; Duguet et al., 2010).

Les économistes se sont rendu compte que la discrimination basée sur l'origine ethnique n'est pas facile à dévoiler, surtout quand les données sont constituées par les réponses des personnes interviewées sur cette question.

Cette discrimination, manifestée lors de l'embauche, se traduit soit par une aversion que l'employeur montre envers certaines catégories sociodémographiques (Becker, 1957), soit par une évaluation imparfaite du potentiel du candidat, fondée non seulement sur l'expérience professionnelle du candidat et ses diplômes, mais aussi sur des croyances à l'égard du groupe sociodémographique auquel le candidat appartient (Arrow, 1972 ; McCall, 1972 ; Phelps, 1972). Les déclarations de l'employeur, soumises à des contraintes légales (par exemple le fait que la discrimination au travail est illégale) ne permettent pas aux chercheurs d'obtenir de vraies réponses qui pourraient leur permettre de lever le voile et d'éclaircir la question de la discrimination à l'embauche.

Les déclarations des salariés ne sont pas non plus « crédibles », car elles ne détiennent pas d'informations sur les candidatures des autres concurrents. De plus, les données accessibles aux chercheurs ne concernent que les salariés, les candidatures rejetées ne faisant pas l'objet de l'étude.

Pour pallier à ce manque d'objectivité et avoir accès à des données fiables, les économistes introduisent des méthodes de collecte de données basées sur des expériences contrôlées (Petit, 2003) qui utilisent le nom comme indicateur de l'origine. Le testing, la méthode de quotas ou encore le CV anonyme constituent des moyens auxquels les chercheurs en économie ont fait appel pour dévoiler la face cachée de la discrimination et lutter contre ce fléau. En règle générale, par ces méthodes, les chercheurs ont la possibilité de comparer des individus de même niveau mais avec de caractéristiques qui donnent un aperçu de leurs origines ethniques. Le plus souvent, on compare l'accès au travail pour des personnes d'origine étrangère et des personnes autochtones.

Riach et Rich (1991) comparent l'accès à l'embauche des minorités grecques et vietnamiennes par rapport à un groupe autochtone. Sur les candidatures retenues pour trois types de postes, les chercheurs constatent qu'au niveau égal, les Grecs et les Vietnamiens sont plus discriminés que les autochtones. A l'intérieur des minorités, les résultats montrent une discrimination plus importante des personnes d'origine vietnamienne. Notons que le lien avec l'origine des candidats se fait à chaque fois par l'indication du nom à consonance Grecque ou Vietnamienne sur la candidature.

Kenney et Wissoker (1994) s'intéressent à l'accès à l'embauche des jeunes d'origine hispanique et d'origine anglo-saxonne. Après avoir procédé au testing, les chercheurs envoient les candidats retenus aux entretiens. Les résultats indiquent une discrimination significative des candidats hispaniques lors de l'accès aux entretiens. Pourtant, cette discrimination diminue lorsque les candidats passent l'entretien.

Dans une autre étude (Bertrand et al., 2004), on compare l'accès à l'emploi de jeunes blanc et noirs pour des postes administratifs et commerciaux. Sur chaque candidature, le lien avec l'origine est établi par l'utilisation des noms et de prénoms à forte consonance anglo-saxonne ou afro-américaine. Les résultats montrent une forte discrimination des candidats noirs pour les deux types de postes. Cependant, les résidents noirs d'un quartier aisé rencontrent le même succès que les candidats blancs.

En France, la situation n'est pas très différente quand il s'agit des discriminations dans le monde du travail.

Dans une étude dirigée par le sociologue Phillipe Bataille (Bataille, 1997) on attire l'attention sur le nombre élevé de refus des candidatures des jeunes ayant un nom à consonance magrébine ou le nombre d'absences de réponses pour cette catégorie.

Une enquête par testing réalisée en 2006 (Cédiey et all., 2007) dresse un bilan de la discrimination des jeunes français d'origine maghrébine ou noire. Selon les résultats de cette opération, les employeurs manifestent une préférence pour les candidats ayant une origine française ancienne par rapport aux candidats d'origine maghrébine ou noire. De plus, les chercheurs soulignent une discrimination plus importante pour les candidats « noirs » que pour les « Maghrébins ». Notons que la discrimination se manifeste dès l'envoi des candidatures, bon nombre de candidats « maghrébins » et « noirs » n'arrivant pas à passer l'entretien.

Plus récemment, les travaux de Duguet, Leandri, L'Horty et Petit (2010) mettent en exergue la discrimination à l'embauche des jeunes issus de l'émigration. Employant la même méthode que les études présentées (voir le testing), les chercheurs construisent quatre candidatures à l'aide des noms ayant différentes consonances, tout en gardant les caractéristiques communes pour tous les candidats. Les candidats deviennent ainsi des candidats de nationalité marocaine avec un nom et un prénom à consonance marocaine, de nationalité française, mais avec un nom et prénom à consonance marocaine, de nationalité française avec un prénom à consonance française et un nom à consonance marocaine, de nationalité française avec un nom et un prénom à consonance française. Deux autres variables (le lieu de résidence et l'origine basée sur le nom de famille et prénoms) permettent aux chercheurs de créer 16 profils des jeunes à la recherche d'un emploi. Les résultats de cette étude montrent d'abord une forte discrimination des jeunes de banlieue d'Ile de France. Les jeunes de nationalité française avec des noms et prénoms à consonance française ont plus de chances d'obtenir un entretien que les jeunes de nationalité ou d'origine marocaine. Avoir un prénom à consonance marocaine garantit plus de chances à l'embauche qu'avoir un nom à consonance marocaine.

Une étude suisse commandée par la Commission Education et Migration de la CDIP (Bader et all., 2012) met en évidence le potentiel qu'il représente les enfants des émigrés. A travers des portraits crayonnés par les expériences de quelques émigrants face à

des situations de discrimination liées à la recherche d'un emploi, l'étude donne un aperçu des difficultés liées à la consonance étrangère de leur nom et/ou de leur couleur de peau.

En sociologie de l'éducation, les chercheurs utilisent des listes de noms ou/et de prénoms pour classer les individus dans des catégories de « consonance » (Simon et all., 2006).

Une enquête par questionnaire (Tournier, 1997) réalisée auprès des lycéens et de leurs parents montre que, dans l'orientation scolaire des lycéens, le type de l'école choisie par les parents est influencé par des facteurs socioculturels et idéologiques et joue un rôle important sur les préférences politiques des lycéens. L'école privée offre l'image « d'un univers protégé de l'immigration, en clair d'une école qui permet d'éviter les petits Arabes » (Tournier, 1997, p. 574). Dans les écoles privées, l'accès aux listes des élèves inscrits permet aux parents de repérer les élèves d'origine étrangère et de faire leurs choix en fonction du nombre des noms à consonance étrangère.

Un article paru dans « Le monde de l'éducation » en 1991 restitue le témoignage d'un directeur d'école privée qui reconnaît qu'il avait procédé à une sélection des dossiers afin d'écarter les Maghrébins. Il explique avoir agi de cette manière, car les parents ne souhaitaient pas voir beaucoup des noms étrangers sur les listes d'élèves.

Dans une recherche sur la ségrégation au collège (Félouzis et all., 2002), les chercheurs sont amenés à prendre en compte les prénoms des élèves afin de définir deux catégories (autochtones et allochtones) qui leur permettent ensuite de mettre en évidence la construction de la ségrégation au collège.

F. Jobard et M. Zimolag (2005), F. Jobard et S. Novanén (2007) réalisent des analyses de jugements rendus par un tribunal pour des individus classés dans des catégories de « consonance ». Les prénoms des personnes soumises au jugement du tribunal constituent des signaux qui permettent aux chercheurs de créer des classes comme les « Maghrébins », « Africains » et « originaires de DOM » afin de mettre en évidence de traitements différenciés, selon l'appartenance ethnique.

8.1.1.3. Synthèse des variables et des indicateurs de la dimension sociologique

Le tableau suivant synthétise les variables inscrites dans la dimension sociologique ainsi que les indicateurs que nous avons pris en compte lors des analyses statistiques menées afin de répondre aux questions de recherche.

Dimension	Variables	Indicateurs	Catégories
Dimension sociologique	Genre		Fille
			garçons
	Origine ethnique	Origine à partir de la consonance du nom (origine supposée)	Nom à consonance française
			Nom à consonance étrangère
	Ecole	Ecole d'appartenance de l'élève	Nombre maximale de catégories : 6
Classe	La classe dont l'élève fait parti	Nombre maximale de catégories : 9	

Tableau 1 : Variables, indicateurs et catégories de la dimension sociologique

Pour la variable « école », afin de créer les catégories, nous avons groupé les classes de la même école. Les participants de deux écoles provenaient de plusieurs classes (en occurrence trois classe pour une école et deux classes pour une autre école). Pour les autres écoles, une seule classe d'élèves par école a participé à notre expérimentation.

Le nombre des catégories change en fonction de l'échantillon pris en compte pour chaque étude.

Pour la variable « classe », nous avons associé une catégorie à chaque classe car presque tous les élèves participants à l'expérimentation sont des élèves de CM2. Deux classes de CE2 et respectivement CE2-CM1font exception mais le nombre réduit de classes de ces niveaux ne nous a pas permis de grouper les classes et de réduire le nombre de catégories.

8.1.2. Dimension « personnalité »

8.1.2.1. Les variables et les indicateurs de la dimension « personnalité »

Pour cette dimension, nous avons retenu trois variables qui constituent le cœur de notre recherche. Ces variables sont des variables dépendantes.

La première variable est constituée par les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves. Comme indicateur pour cette variable, nous avons utilisé les appréciations des élèves fournies par les enseignants, avant et après le travail collaboratif et anonyme.

La deuxième variable concerne les représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives. L'indicateur de cette variable se présente sous la forme des appréciations de leurs propres performances cognitives, fournies par les élèves eux-mêmes avant et après le travail collaboratif et anonyme.

Une troisième variable correspond aux représentations des élèves à l'égard des performances cognitives des autres élèves (leurs camarades de groupe qui sont implicitement leurs camarades de classe). L'indicateur qui renseigne cette variable est représenté par les appréciations des autres élèves, fournies par les élèves avant et après le travail collaboratif et anonyme.

A partir de ces variables de la dimension « personnalité », nous avons créé autres variables :

- La variable « évolution des représentations ». L'indicateur de cette variable est représenté par le changement (positive, négative et pas de changement) des représentations (des enseignants, élèves en autoévaluation et élèves en évaluation des autres), suite au travail collaboratif et anonyme.
- La variable « catégories d'évolutions ». L'indicateur de cette variable est représenté par la différence entre les appréciations des performances cognitives des élèves « après » le travail collaboratif et les évaluations de ces performances « avant » le travail collaboratif (appréciations réalisées par les enseignants, les élèves en autoévaluation et les élèves en évaluation des autres).

Dans le tableau suivant, nous résumons pour chaque catégorie « d'évaluateur » (enseignants, élèves en autoévaluation, élèves en évaluation des autres élèves) les variables de la dimension « personnalité » et les indicateurs renseignant chaque variable

8.1.2.2. Synthèse des variables et des indicateurs de la dimension personnalité

Dimension	Evaluateur	Variables	Indicateurs	Catégories
Dimension « personnalité »	Enseignants	Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves	Evaluations des performances cognitives des élèves par les enseignants (appréciations des enseignants) sur une échelle de 1 (très faible) à 7 (très bon)	Sept catégories : très ; bon ; moyen plutôt bon ; moyen, moyen plutôt faible ; faible ; très faible.
		Evolution des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves	changement (positive, négative et pas de changement) des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves	Trois catégories : évolution positive ; évolution négative ; pas d'évolution.
		Catégories d'évolution représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves	différence entre les appréciations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves « après » le travail collaboratif et les évaluations des enseignants à l'égard de ces performances « avant » le travail collaboratif.	Sept catégories : stable en bonne opinion ; stable en opinion moyenne ; stable en mauvaise opinion ; hausse forte d'un jugement ; hausse faible d'un jugement ; baisse forte d'un jugement ; baisse faible d'un jugement
	Elèves en autoévaluation	Représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives	Autoévaluations des performances des élèves (auto appréciations des élèves) sur une échelle de 1 (très faible) à 7 (très bon)	Sept catégories : très ; bon ; moyen plutôt bon ; moyen, moyen plutôt faible ; faible ; très faible.
		Evolution des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives	changement (positive, négative et pas de changement) des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives	Trois catégories : évolution positive ; évolution négative ; pas d'évolution.

		Catégories d'évolution des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives	différence entre les auto-appréciations des performances cognitives des élèves « après » le travail collaboratif et les évaluations de ces performances « avant » le travail collaboratif	Sept catégories : stable en bonne opinion ; stable en opinion moyenne ; stable en mauvaise opinion ; hausse forte d'un jugement ; hausse faible d'un jugement ; baisse forte d'un jugement ; baisse faible d'un jugement
Elèves en évaluation des autres élèves		Représentations des élèves à l'égard des performances cognitives des autres élèves	Evaluations des performances cognitives des élèves par leurs camarades de classe (appréciations des enseignants) sur une échelle de 1 (très faible) à 7 (très bon)	Sept catégories : très ; bon ; moyen plutôt bon ; moyen, moyen plutôt faible ; faible ; très faible.
		Evolution des représentations des élèves à l'égard des performances cognitives des autres élèves	changement (positive, négative et pas de changement) des représentations des élèves à l'égard des performances cognitives des autres élèves	Trois catégories : évolution positive ; évolution négative ; pas d'évolution.
		Catégories d'évolution des représentations des élèves à l'égard des performances cognitives des autres élèves	différence entre les appréciations des élèves à l'égard des performances cognitives des autres élèves « après » le travail collaboratif et les évaluations des élèves à l'égard de ces performances « avant » le travail collaboratif	Sept catégories : stable en bonne opinion ; stable en opinion moyenne ; stable en mauvaise opinion ; hausse forte d'un jugement ; hausse faible d'un jugement ; baisse forte d'un jugement ; baisse faible d'un jugement

Tableau 2 : Variables, indicateurs et catégories de la dimension personnalité

8.1.3. Dimension « interactions »

8.1.3.1. Dès interactions en classe ... aux interactions en ligne

Comme nous l'avons déjà souligné dans le premier chapitre de cette thèse, le rôle des interactions dans la prédiction des résultats des élèves préoccupe les chercheurs depuis plus d'une quarantaine d'années.

Concept relativement simple, la notion d'interaction pose des problèmes quand il s'agit de sa définition. « Appliqué tout autant au comportement des objets physiques qu'à celui des individus », la problématique de l'interaction fait objet tout autant pour « l'ensemble des sciences physiques, biologiques, humaines et sociales, que pour les mathématiques et la philosophie » (Sorsana, 99).

C'est en sciences humaines qu'on retrouve les préoccupations les plus remarquables concernant la compréhension de l'être humain toujours en interaction avec le monde qui l'entoure. En effet, il s'agit de rencontres significatives entre individus ou entre individus et des objets. Autrement dit, l'interaction constitue « l'action accomplie au moyen de l'émission d'un message » (voir, le message lui-même) ou « une séquence d'actions » (voir, une séquence de messages) (Trognon, 91, p.11).

En référence à notre contexte, le contexte scolaire, l'interaction concerne les échanges réalisés dans le but d'apprendre. Il s'agit d'un lien qui se crée entre les échanges des individus ayant comme objectif l'apprentissage.

En milieu scolaire, les interactions dans le but d'apprendre supposent des actions réciproques avec des objets à l'aide d'autrui. Dans cette lignée, deux types d'interactions se distinguent (Moore, 89). D'un côté, nous retrouvons les interactions orientées sur la structure, liées à la réalisation d'une tâche qui est contrôlée par l'enseignant. De l'autre côté se situent les interactions orientées sur le dialogue. Trois types d'interaction ayant comme personnages centraux l'enseignant et les élèves dominant le monde scolaire.

L'essor de la technologie et son introduction dans le processus d'enseignement et d'apprentissage laissent de la place à d'autres formes d'interaction.

Selon Allal (1988) et Moore (1989), trois types d'interaction gouvernent l'apprentissage à distance. Les deux chercheurs parlent d'une interaction Apprenant-Contenu, interaction Apprenant-Tuteur et Interaction Apprenant-Apprenant. Nous

retrouvons ainsi les mêmes types d'interactions que dans une salle de classe à la différence que cette fois le rôle d'enseignant change avec celui de tuteur.

Outre les interactions classiques, d'autres formes d'interaction font leurs apparitions.

Hillman, Willis et Gunawardena (1994) parlent d'une interaction Apprenant-Interface, pour souligner le rôle que l'interface d'un système pourrait jouer dans l'apprentissage. Le manque de compétences dans l'interaction avec l'interface d'un système peut poser de problèmes, voir même empêcher les autres types d'interaction.

On y rajoute d'autres types d'interactions comme celles entre le tuteur et le contenu, entre les contenus ou encore entre le tuteur et un autre tuteur (Anderson et al., 1998).

Par rapport à la salle de classe traditionnelle, les environnements virtuels n'offrent à l'utilisateur que la possibilité de communiquer par écrit. Les aspects analogiques de la communication (qualité de la voix, mimiques, postures) ne peuvent pas n'être ni exprimés ni perçus, ce qui amène les deux chercheurs à s'interroger sur les interactions dans ce type d'environnement. Comment les apprenants et les enseignants interagissent-ils dans un environnement de communication médiatisée synchrone ? Est-ce qu'il existe de réelles différences par rapport aux situations présentielles ? Ce type de dispositif permet-il une communication horizontale mieux distribuée entre les différents intervenants ? Les différents dispositifs permettant de pallier la monocanalté du dispositif sont-ils réellement utilisés ? Quel rôle joue la métaphore spatiale dans un tel dispositif ? Des questions qui intéressent les chercheurs préoccupés de l'étude des interactions dans ces nouveaux environnements d'apprentissage.

Ce qui nous amène à conclure que l'environnement dont l'apprentissage a lieu ne reste pas sans conséquence sur les résultats de cet apprentissage et que l'interaction avec l'environnement d'apprentissage met l'empreinte sur ses résultats.

8.1.3.2. Algorithme d'une séance d'apprentissage

Pour souligner le rôle des interactions en ligne par rapport à notre recherche, nous avons repris l'algorithme d'une séance d'apprentissage à distance, proposé pour le travail collaboratif et anonyme, algorithme que nous avons présenté dans le chapitre précédent.

Le tableau suivant résume les principales actions et les opérations nécessaires pour réaliser les actions lors des séances de simulation de la distance (voir tableau 1).

Actions	Opérations
1. Se connecter à la plateforme	1) Ouvrir une page internet
	2) Taper l'adresse de la plateforme
	3) Saisir l'identifiant et le mot de passe
2. Se rendre dans la salle de son équipe	4) Appuyer sur « entrée »
	5) Appuyer sur « séminaire »
	6) Appuyer sur « SP »
	7) Appuyer sur le micro pour se connecter au chat
3. Travailler à partir de la fiche n°1	8) Chercher la fiche dans l'espace « Documents »
	9) Ouvrir le document
	10) Lire les consignes
	11) Lire silencieusement le texte
	12) Ecrire sur le chat les réponses aux questions
	13) Discuter avec les autres
	14) Tenir compte de l'enseignant

Tableau 3 : Algorithme de la Situation d'Apprentissage (SA) à distance

Comme nous pouvons remarquer dans ce tableau, les premières 11 opérations sont individuelles, propres à chaque élève. Les participants (élèves et enseignants) ne peuvent pas voir le déroulement de ces opérations chez les autres. La partie visible pour tous concerne les trois dernières opérations. Parmi ces opérations, une place centrale revient aux discussions avec les autres.

8.1.3.3. Les variables et les indicateurs de la dimension « interactions »

Pour cette dimension, nous avons pris en compte deux variables.

Une de ces variables fait référence à la quantité des échanges réalisés sur les « chats » de la plateforme. Cette variable a été nommée « quantité de la participation ». L'indicateur qui nous a permis ensuite de répondre aux questions de recherche et qui

renseigne cette variable est représenté par le nombre de messages écrits sur les « chats » de la plateforme Espace.

Une première analyse que nous avons fait en regardant les historiques des « chats », nous a permis de repérer différents types de messages. D'abord, nous avons remarqué que les élèves écrivent des messages qu'on peut cataloguer comme étant en lien avec l'activité proposée par l'enseignant et des messages qui n'ont pas de lien avec les sujets à travailler. Ainsi, nous avons les deux premiers indicateurs de la variable « quantité de la participation ». Il s'agit de l'indicateur « total activité » (TA) et de l'indicateur « total-hors activité » (ThA).

Ensuite, nous avons observé que nous pouvons décomposer l'indicateur « total activité » en quatre autres indicateurs :

- « Total Contenu » ou TC, correspondants aux messages liés directement aux contenus à travailler
- « Total Processus » ou TP, correspondants aux messages liés directement aux démarches permettant de travailler les contenus (procédures pour pouvoir résoudre les exercices, argumentations des réponses)
- « Autocorrection » ou AC, correspondants aux messages liés directement aux corrections que les élèves apportent à leurs propres messages
- « Correction » ou C, correspondants aux messages liés directement aux corrections que les élèves apportent aux messages des autres

L'indicateur « total-hors activité » se décompose à son tour en :

- « Total social » ou TS, correspondants aux messages liés directement aux échanges d'ordre social
- les échanges de politesse (P),
- les échanges de régulation de l'activité (RG)
- les réponses à cette régulation (CRG),
- des jugements (J)
- des échanges à caractère ludique (L).

Une troisième décomposition se fait au niveau des messages « Total Contenu » « Total Processus » et « Total social ». Nous nous sommes aperçus que pour chaque de ces trois derniers indicateurs, nous avons des messages de type :

- questions en lien avec les contenu à travailler (QCE), avec les démarches à suivre pour répondre aux questions sur les contenus à travailler (QPE) et des questions à caractère social (QSE)
- réponses en lien avec les contenu à travailler (RCE), avec les démarches à suivre pour répondre aux questions sur les contenus à travailler (RPE) et des réponses aux questions à caractère social (RSE)
- des messages- connexe, correspondants aux messages en lien avec les contenus (CCE), les démarches (CPE) et aux messages sociaux (CSE), des messages que nous n'avons pas pu cataloguer comme questions ou réponses

La variable « quantité de la participation » concerne donc le nombre total de messages correspondants aux indicateurs et sous-indicateurs que nous avons décrit ci-haut.

Quant à l'autre variable, elle est définie à l'aide de la qualité des échanges réalisés sur les « chats » de la plateforme. Nous avons nommé cette variable « qualité de la participation ». Nous avons défini la « qualité de la participation » en nous rapportant aux mêmes indicateurs que pour la variable « quantité de la participation ». Cette fois, ce qui compte n'est plus le nombre de messages correspondants à chaque indicateur, mais le nombre de messages d'un certain type comparé au nombre de messages d'un autre type. Par exemple, est-ce que l'élève écrit plutôt des messages en lien avec l'activité ou plutôt des messages à caractère social ?

Selon ce procédé, nous avons identifié des paires des indicateurs :

- « Total activité » vs « total hors activité »
- « Total Contenu » vs « Total-social »
- « Total processus » vs « Total-social »
- « Total Contenu » vs « Ludique »
- « Total processus » vs « Ludique »
- « Réponse-contenu » vs « Réponse social »
- « Réponse-processus » vs « Réponse social »
- « Question-contenu » vs « Question-social »
- « Question-processus » vs « Question-social »

8.1.3.4. Synthèse des variables et des indicateurs de la dimension « Interactions »

Dimension	Variables	Indicateurs	Sous-indicateurs	
Dimension « Interactions »	Quantité de la participation	Nombre total de messages concernant l'activité (TA)	Nombre total de messages concernant les contenus à travailler (TC)	Nombre total de messages concernant les réponses liés aux contenus
				Nombre total de messages concernant les questions liées aux contenus
				Nombre total de messages concernant les échanges en lien avec les contenus (hors questions et réponses) catalogués comme connexe-contenu
			Nombre total de messages concernant les démarches à suivre pour répondre aux exigences de l'activité (TP)	Nombre total de messages concernant les réponses liés aux démarches à suivre pour trouver les réponses demandées
				Nombre total de messages les questions liées aux démarches à suivre pour trouver les réponses demandées
				Nombre total de messages concernant les échanges en lien avec les démarches (hors questions et réponses) catalogués comme connexe-processus
			Nombre total de messages d'autocorrection	
			Nombre total de messages concernant des corrections apportées aux messages des autres élèves	
		Nombre total de messages hors activité (ThA)	Nombre total de messages à caractère social (TS)	Nombre total de messages concernant les réponses à caractère social
				Nombre total de messages concernant les questions à caractère social
				Nombre total de messages concernant les échanges à caractère social (hors questions et réponses) catalogués comme connexe-social
			Nombre total de messages concernant les jugements à l'adresse des autres	

				élèves
				Nombre total de messages à caractère ludique
				Nombre total de messages concernant une régulation de l'activité
				Nombre total de messages concernant les réponses à la régulation de l'activité
Qualité d'échanges sur le « chat » de la plateforme				« Total activité » vs « total hors activité »
				« Total Contenu » vs « Total-social »
				« Total processus » vs « Total-social »
				« Total Contenu » vs « Ludique »
				« Total processus » vs « Ludique »
				« Réponse-contenu » vs « Réponse social »
				« Réponse-processus » vs « Réponse social »
				« Question-contenu » vs « Question-social »
				« Question-processus » vs « Question-social »

Tableau 4 : Variables et indicateurs de la dimension « Interactions »

8.2. Les données

La démarche expérimentale que nous avons mise en œuvre lors de cette expérimentation nous a permis de recueillir trois types de données. Une première catégorie de données concerne les représentations que les enseignants se construisent par rapport aux capacités cognitives de leurs élèves.

Ensuite, nous avons recueilli les représentations des élèves par leurs camarades ainsi que les représentations que les élèves construisent d'eux-mêmes. Les hiérarchies, fournies par les élèves dans deux temps (avant le travail collaboratif sur la plateforme et après ce travail) font possible une comparaison entre les représentations initiales et celles qui sont finales dans le but d'analyser les éventuelles différences.

En fin, une troisième catégorie de données est représentée par les échanges produits lors des interactions sur le chat de la plateforme Espace.

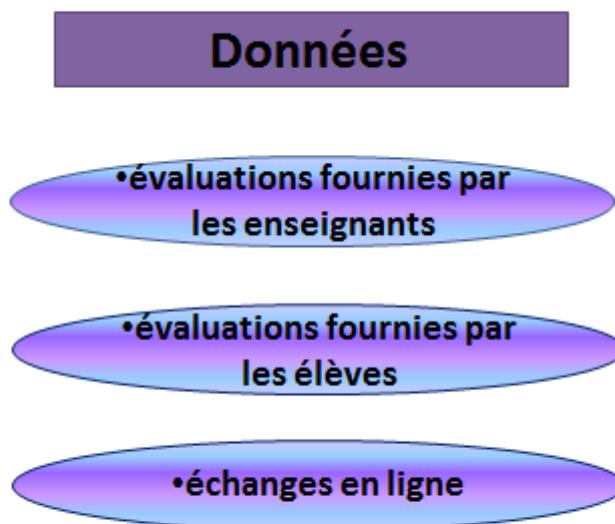


Figure 14 : Schéma types de données soumises à l'analyse

8.3. Analyse des données « interactions en ligne »

8.3.1. Le corpus

Le corpus est constitué par trois séances de travail collaboratif sur la plateforme Espace pour chaque groupe et pour chaque école. 126 élèves (répartis en groupe de sept élèves) et neuf enseignants ont participé à cette expérimentation. Pour deux écoles, donc quatre groupes, respectivement 28 élèves, le nombre de séances de travail collaboratif a été limité à deux séances, faute de temps de la part de l'enseignant à l'approche des vacances d'été. Chaque élève a participé au moins à deux séances de travail déroulées sur le chat de la plateforme.

Le protocole est saisi automatiquement par le système et il est composé de 50 chats comportant un nombre total de 10444 lignes, dont 9677 lignes produites par les élèves et 767 lignes appartenant aux enseignants.

8.3.2. L'analyse de contenu

Pour analyser les données obtenues lors des interventions sur les « chats » de la plateforme, nous avons procédé à une analyse de contenu catégorielle qui nous a permis de repérer et de grouper les unités de sens à l'intérieur des catégories.

En accord avec Zemel, Xhafa et Cakir (2007), Kumar et al. (2007), Strijbos et Stahl (2005), nous avons considéré la ligne d'interaction comme unité d'analyse.

L'analyse de contenu représente la méthodologie de recherche la plus utilisée pour analyser les interactions en ligne. Cette méthodologie implique deux opérations fondamentales. Il s'agit du pré-catégorisation thématique des données textuelles et leur traitement quantitatif.

Des études des forums pédagogiques, qui utilisent la méthodologie de l'analyse de contenu, examinées par De Wever & al., ont été critiquées. On les reproche des cadres théoriques très variés (des études penchées sur la construction sociale des connaissances ou sur les notions « deep learning », « critical thinking », présence sociale, ou sur qualité de l'interactivité, etc.), des unités qui peuvent poser des problèmes (comme par exemple l'unité de sens), des catégories très diverses qui empêchent la confrontation des recherches.

Fitze (2006) compare des discussions en classe avec des discussions par « chat ». L'ensemble des discussions a été divisé en unité de sens qui ont fait l'objet d'un codage. 4 types de mesures ont été effectués : le nombre total de mots produits selon chaque condition, la richesse lexicale des productions, le nombre d'unités de sens interactives, la répartition de la participation. Les résultats montrent une équivalence de la quantité des

mots échangés, une supériorité du « chat » en ce qui concerne la richesse lexicale, une répartition équivalente de la participation dans la condition « classe », meilleure répartition de la parole dans la condition « chat ». Concernant la compétence interactive, le « chat » s'est révélé supérieur.

Vandergriff (2006) réalise aussi une comparaison entre des discussions à travers un « chat » avec des discussions dans une situation de face-à-face. Il s'intéresse à la question de la négociation du sens et de l'établissement d'une base commune (grounding). Les étudiants doivent travailler dans des groupes de 3 sur des tâches qui exigent un consensus. Pour analyser les interactions, Vandergriff les découpe en unités communicatives qui seront codées selon des stratégies de compréhension comme la reprise globale, la reprise spécifique, le test d'hypothèse et l'inférence. Les résultats montrent qu'il n'existe pas une différence significative entre le « chat » et le « face-à-face » quand on prend en compte la fréquence des stratégies de compréhension.

Peraya D. et Dumont P. (2003) analysent les interactions verbales entre un enseignant et des apprenants dans le contexte d'une classe virtuelle. Les deux auteurs s'intéressent au rôle de chaque intervenant, en les comparant avec les résultats des études réalisées en « face à face » et dans un environnement virtuel. De point de vue méthodologique, les auteurs optent pour une grille d'analyse comportant trois catégories qui permettent de caractériser les unités des différents niveaux d'analyse retenus : la dimension référentielle (les contenus d'apprentissage ou la tâche réalisée), la dimension relationnelle (tous les actes de socialité, par exemple les salutations), la dimension régulatrice des mécanismes conversationnels. Les unités d'analyse retenues dans cette recherche sont réparties sur trois niveaux. Au premier niveau se situe l'intervention d'un émetteur ; au deuxième niveau on retrouve l'épisode (forte cohérence interne construite autour d'une thématique ou du traitement d'une tâche ou d'un but ; le troisième niveau est réservé à la réunion collective à laquelle participent les étudiants (5 réunions synchrones avec participation au moins à l'une d'entre elles).

Pourtant, les tests ont montré que travailler sur des mots ou sur des interventions donnait le même résultat en termes de volume de participation de l'individu ce qui amène les chercheurs à choisir un indice plus simple : le poids total d'un intervenant (le pourcentage des interventions d'un individu par rapport à l'ensemble des interventions considérées).

L'une de résultats de cette étude montre que l'enseignant occupe la part la plus importante des interventions dans chacune des séances, fait démontré par plusieurs études sur les interactions verbales dans les classes présentielles (Tausch, 1962,1970 ; Glauss, 1954 ; Floyd, 1960 ; Postic, 1977). Concernant le volume d'interactions des étudiants, seuls 2 étudiants participent de façon relativement plus active. L'analyse de la distribution relative des interventions montre que le pourcentage le plus important est alloué au contenu, suivi par les interventions consacrées à la gestion de la conversation et enfin, celles concernant les aspects relationnels.

Concernant la longueur des interventions en mots, celles de contenu sont significativement plus longues que celles de gestion et de relation.

Newman et al. (1995) développent un instrument d'analyse de contenu basé sur les 5 stages de la pensée critique de Garrison (1991) et les compétences cognitives d'Henri (1992), pour mesurer la pensée critique pendant l'apprentissage en groupe (face à face et à distance). Les concepts théoriques, qui soutiennent l'instrument de Newman et al., sont l'apprentissage en groupe, deep learning et la pensée critique. Ils considèrent qu'il existe un lien entre la pensée critique, les interactions sociales et deep learning. Les auteurs identifient 10 catégories : la pertinence, l'importance, la nouveauté, les connaissances extérieures, les ambiguïtés, les idées de liaison, la justification, l'évaluation critique, l'utilité pratique, et la largeur de la compréhension. Pour chaque catégorie, les auteurs proposent des indicateurs positifs et négatifs (opposés) qui seront utilisés comme unités d'analyse. Les unités d'analyse peuvent être des phrases, des idées, des paragraphes ou des messages illustrant au moins un des indicateurs. Ensuite, ils marquent et comptent les exemples évidents, ignorant les indicateurs peu clairs.

Herring (2004) propose une approche pour analyser les comportements en ligne intitulée « Computer mediated discourse analysis » (CMDA). Selon Herring, cette approche applique des méthodes provenant des disciplines centrées sur langage (linguistique, communication, rhétorique) à l'analyse de la communication médiatisée par l'ordinateur. En plus de ces méthodes, autres méthodes peuvent être utilisées pour compléter les premières : questionnaires, entretiens, observations ethnographiques. On peut faire des analyses quantitatives ou qualitatives. Mais, ce qui caractérise cette approche est l'analyse des logs de l'interaction verbale (personnages, mots, énonciations, messages, échanges, discussions, archives).

Selon Herring, l'analyse de contenu est la méthodologie de base de CMDA mais elle s'interroge sur les apports d'approches plus linguistiques comme « grounded theory approach » qui consistent à laisser les catégories d'analyse émerger des données.

8.3.3. Grille d'analyse des interactions sur le « chat »

Les variables, que nous avons identifiées et décortiquées au niveau de la dimension « interactions », nous ont servi comme base pour la construction d'une grille d'analyse des échanges sur les « chats ».

Nous reprenons l'algorithme qui nous a permis de repérer les différentes variables et les indicateurs.

Deux grandes catégories ont pu être identifiées suite aux observations de ce qui s'est passé sur les « chats » de la plateforme Espace, lors de cette expérimentation.

Une grande partie de messages produits lors de sessions de « chat » est liée à l'activité proposée aux élèves à chaque séance. A l'intérieur de cette catégorie que nous avons appelée « Total Activité » ou TA, les messages se regroupent autour de deux sous-catégories principales (« Total Contenu » ou TC, « Total Processus » ou TP) et deux sous-catégories secondaires (« Autocorrection » ou AC et « Correction » ou C). Parmi les messages « Total Contenu » et « Total Processus », nous avons repéré des questions, des réponses et des messages connexes aux contenus et aux processus. Par conséquent, nous avons créé pour chaque sous-catégorie des sous-catégories annexes. La sous-catégorie « Total Contenu » se divise en « Questions contenu » ou QC, « Réponses contenu » ou RC et « Connexe-contenu » ou CC.

Une deuxième grande catégorie de messages contient des échanges qui ne sont pas en lien avec l'activité (des messages « hors activité » ou ThA). Cette catégorie contient en grande partie des messages sociaux (« Total social » ou TS) regroupant des « Questions sociales » ou QS, « Réponses sociales » ou RS et « Connexe-social » ou CS. En plus des messages « Total social », un nombre moins important de messages concerne les échanges de politesse (P), les échanges de régulation de l'activité (RG) ainsi que les réponses à cette régulation (CRG), des jugements (J) et des échanges à caractère ludique (L).

Le schéma ci-dessous résume les différents types de messages.

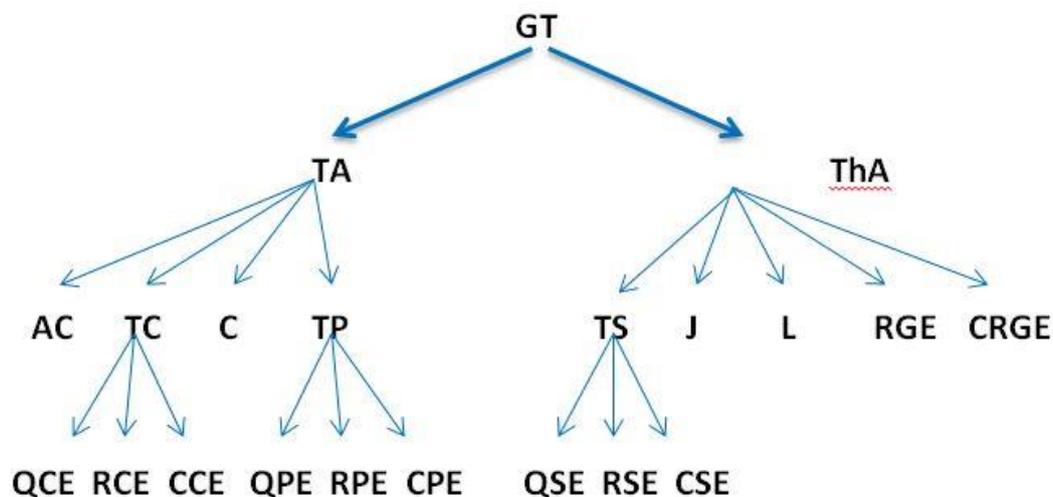


Figure 15 : Schéma critères de la grille d'analyse

Après avoir identifié les catégories, nous avons rajouté une lettre à chaque critère de la grille afin de pouvoir identifier l'intervenant. Pour les élèves, nous avons ajouté la lettre « E » et pour le maître, la lettre « M ».

La grille présente ci-dessous est celle que nous avons utilisée pour analyser les échanges réalisés entre les élèves sur les « chats » de la plateforme Espace.

Nr. Crt.	Critères	Sous-critères	Code	Action
1.	Politesse		P	Emploi des termes comme bonjour, salut, merci, bienvenu
2.	Question - contenu	Question contenu- élève	Qce	L'élève demande d'informations liées au contenu traité
3.		Question contenu - maître	Qcm	L'enseignant demande d'informations en lien avec le contenu, pose des questions supplémentaires ou des questions concernant l'accord/désaccord avec les réponses données
4.	Question - processus	Question processus - élève	Qpe	L'élève demande des informations sur les démarches à suivre pour faire l'exercice ; manifeste des difficultés ; demande l'aide

5.		Question processus - maître	Qpm	L'enseignant demande des informations supplémentaires sur les démarches à suivre ;
6.	Question sociale		Qs	L'élève pose des questions qui ne sont pas en lien avec l'activité (le travail à faire), des questions qui concernent d'autres sujets
7.	Réponse contenu	Réponse contenu -élève	Rce	L'élève donne ou il développe une réponse à une question en lien avec le contenu
8.		Réponse contenu – maître	Rcm	L'enseignant donne la réponse à une question en lien avec le contenu
9.	Réponse processus	Réponse processus - élève	Rpe	L'élève indique les démarches à suivre pour faire un exercice ; il aide par des conseils concernant le « comment faire »
10.		Réponse processus - maître	Rpm	L'enseignant indique les démarches à suivre pour faire un exercice ; donne des indices pour aider
11.	Réponse social	Réponse social - élève	Rse	L'élève répond à des questions sociales (qui ne sont pas en lien avec le contenu ou le processus de résolution)
12.		Réponse social – maître	Rsm	Le maître répond à des questions sociales (qui ne sont pas en lien avec le contenu ou le processus de résolution)
13.	Connexe contenu	Connexe contenu - élève	Cce	Tout sujet en lien avec le contenu qu'on ne peut pas cataloguer « question-contenu » ou « réponse-contenu »
14.		Connexe contenu – maître	Ccm	
15.	Connexe processus	Connexe processus - élève	Cpe	Tout sujet en lien avec le processus qu'on ne peut pas cataloguer « question-processus » ou « réponse-processus »
16.		Connexe processus - maître	Cpm	
17.	Connexe social	Connexe social-élève	Cce	Tout sujet en lien à caractère social qu'on ne peut pas cataloguer « question-social » ou « réponse-social »
18.		Connexe social-maître	Cpe	
19.	Autocorrection	Autocorrection - élève	Ace	L'élève s'autocorrige
20.		Autocorrection - maître	Acm	Le maître s'autocorrige
21.	Correction		C	L'élève corrige les fautes d'orthographe

				d'un camarade. Attention : seulement quand on a des éléments nous permettant de conclure qu'il s'agit d'une correction. Ex : « Ce mot ne s'écrit pas comme ça » ou l'élève indique le mot corrigé et éventuellement il rajoute une explication.
22.	Régulation de l'activité	Régulation de l'activité-élève	Rge	L'élève organise l'activité, incite au travail ; remarques générales
23.		Régulation de l'activité-maître	Rgm	L'enseignant organise l'activité, incite au travail ; remarques générales
24.	Connexe régulation	Connexe régulation-élève	Crge	L'élève répond à la régulation de l'activité
25.		Connexe régulation-maître	Crgm	Le maître répond à la régulation de l'activité
26.	Ludique		L	L'élève utilise l'humeur, smilly, la rigolade, la plaisanterie, la moquerie, la baliverne
27.	Jugement		J	L'élève juge, apprécie un autre élève Ex : « tu es gentil » ; « tu fais n'importe quoi »
28.	Ne sais pas		Nsp	On ne peut pas préciser le critère

Tableau 5 : Grille d'analyse

Exemple de codage

Participant	Conversation	Critère
Reims (élève)	« BONJOUR »	P
paris (élève)	« Heu...C'est grandiose ? C'est très grandiose, non? »	Qce
Enseignant	« pourquoi penses-tu qu'elle a été utile ? »	Qcm
Reims (élève)	« je n'arrive pas c'est difficile »	Qpe
Enseignant	« qui peut expliquer à Reims ? »	Qpm
Reims (élève)	« TU ES QUI »	Qs
Lyon (élève)	« TOUTES LES FINS DE SEMAINE NOUS ALLONS NOUS PROMENER AU BORD DE LA MER »	Rce
Toulouse (élève)	« quand il pleut (CCT) »	Rce
Enseignant	« Nous allons nous promener toutes les fins de semaine au bord de la	Rcm

	mer. »	
Lyon (élève)	« faut écrire la nature cc »	Rpe
Enseignant	« je n'ai pas le droit de vous aider mais vous pouvez vous aider les uns les autres pour valider les bonnes réponses. »	Rpm
Lyon (élève)	« C'EST ILLES »	Rs
Paris (élève)	« Nice, tu fais beaucoup de fautes d'orthographe ! »	C
Brest (élève)	« aller go go dacc »	Rge
Enseignant	« Je ne veux plus rien entendre.... »	Rgm
Nice (élève)	« sa sent la banane »	L
Grenoble (élève)	« pourquoi tu fais n'importe quoi »	J
Lyon (élève)	« spot »	Nsp

Tableau 6 : Exemple de codage

8.4. Traitement des données

Les données que nous recueillies lors de cette expérimentation (voir 8.4. figure 14) ont été soumises à des analyses statistiques dans le but de répondre aux questions de notre problématique de recherche. Avant de passer aux traitements statistiques, deux opérations s'imposent. D'abord, la validation de la grille d'analyse permettra à différentes personnes (codeurs) d'interpréter et de coder de la même manière les unités de codage. Ensuite, les durées des « chats » étant inégales, il est impératif de calculer, pour chaque participant, un score de productivité dans une unité de temps donnée.

8.4.1. Validation de la grille d'analyse

Afin de déterminer si d'autres personnes comprennent les critères de notre grille d'analyse (Neuendorf, 2002), nous avons réalisé une préanalyse d'un échantillon d'échanges sur les « chats » de la plateforme Espace. Pour ceci, trois codeurs ont été invités à réaliser le codage de 123 lignes de « chat » selon les éléments de la grille d'analyse proposée. Ce qui nous a permis ensuite de mesurer la fidélité inter-codeurs à l'aide de coefficient K de Cohen. Ainsi, nous avons eu la possibilité de chiffrer l'accord entre deux ou plusieurs codeurs (Cohen, 1960) et de procéder à une mise au point finale de notre grille.

Suite à ce premier codage, nous nous sommes aperçus que certaines lignes de « chats », correspondant à des « réponses-contenu » sont mal comprises. Par conséquent, les codeurs ont interprété et codé ces échanges de manière différente. Par exemple, l'énoncé « dès que le soleil aura pointé, la caravane se dirigera vers le désert » est une réponse-contenu. Cependant, un des codeurs l'interprète comme une correction.

Pour aider les codeurs à mieux comprendre les critères de la grille d'analyse et pallier les désaccords entre les codeurs, nous avons retravaillé la grille (changement de quelques critères, plus d'explications des éléments de la grille). De plus, les fiches de travail utilisées pendant les séances de « chat » ont été mises à la disposition des codeurs. Ceci nous a permis d'augmenter la valeur du coefficient inter-codeurs et par conséquent, limiter les désaccords entre les codeurs. Le tableau suivant résume les valeurs du coefficient K de Cohen, avant et après les modifications apportées à notre grille.

Fidélité inter-codeurs	% accord ajustement	
	Avant	Après
Codeur 1 Codeur 2	58,3 %	71,1 %
Codeur 1 Codeur 3	66,8 %	78,1 %
Codeur 2 Codeur 3	63,5 %	76,7 %

Tableau 7 : Mesure fidélité inter-codeurs

Selon Landis et Koch (1977), les valeurs du coefficient inter-codeurs situées entre 0,61 (61 %) et 0,80 (80 %) expriment un accord fort entre les codeurs. Les pourcentages d'accords entre les codeurs (supérieurs à 70 %), que nous avons obtenus, nous permis de valider notre grille d'analyse.

8.4.2. Score de productivité

Après avoir codé chaque unité d'analyse (voir chaque ligne de « chat ») selon les différents critères de la grille d'analyse, nous avons calculé pour chaque élève le nombre total de messages correspondant au chaque critère.

Les séances ont été supposées avoir toutes une durée d'environ 50 minutes, mais les différents problèmes techniques survenus (au niveau de la connexion Internet, connexion à

la plateforme, connexion au « chat ») ainsi que les retards dus à l'âge des enfants (besoin de montrer à plusieurs reprises l'algorithme pour se rendre sur la plateforme) ont raccourcis certaines séances.

Comme nous pouvons remarquer dans le tableau suivant, la durée de « chats » se situe entre 11 minutes (pour une séance avec des sérieux problèmes techniques dus à une mauvaise connexion Internet) et 1heure 25 minutes (notons une disponibilité de l'enseignant pour cette séance).

Date	Ecole	Classe	Groupe	Créneau horaire	Durée
12.04.2012	E	CM2	1	12h43'- 13h25'	42'
05.06.2012	E	CM2	1	13h48'- 14h35'	47'
19.06.2012	E	CM2	1	13h55'- 15h18'	1h23'
12.04.2012	E	CM2	2	12h42'- 13h27'	45'
05.06.2012	E	CM2	2	13h48'- 14h35'	47'
19.06.2012	E	CM2	2	13h56'- 14h27'	31'
03.05.2011	A	CM2	1	12h17'- 13h18'	1h01'
17.05.2011	A	CM2	1	11h55'- 13h20'	1h25'
24.05.2011	A	CM2	1	11h57'- 13h13	1h16'
03.05.2011	A	CM2	2	12h14'- 13h18'	1h04'
17.05.2011	A	CM2	2	12h00'- 13h12'	1h12'
24.05.2011	A	CM2	2	12h01'- 13h12'	1h13'
13.04.2012	C	CM2	1	11h15'- 11h58'	43'
14.05.2012	C	CM2	1	13h48'- 14h37'	49'
29.05.2012	C	CM2	1	08h49'- 09h27'	38'
13.04.2012	C	CM2	2	12h37'- 13h28'	51'
14.05.2012	C	CM2	2	14h48'- 14h59'	11'
29.05.2012	C	CM2	2	09h39'- 10h53'	1h14'
10.04.2012	C	CE2-CM1	1	15h57'-16h53'	56'
14.05.2012	C	CE2-CM1	1	09h38'- 10h07'	29'
29.05.2012	C	CE2-CM1	1	11h03'- 11h29' 14h26'- 15h03'	1h04'
10.04.2012	C	CE2-CM1	2	17h39'- 18h26'	47'
14.05.2012	C	CE2-CM1	2	10h36'- 11h12'	36'
29.05.2012	C	CE2-CM1	2	15h30'- 16h09'	39'
10.04.2012	C	CE2	1	12h35'- 13h28'	53'
15.05.2012	C	CE2	1	09h19'- 09h58'	39'
22.05.2012	C	CE2	1	09h01- 09h29	28'
10.04.2012	C	CE2	2	11h24'- 11h57'	33'
15.05.2012	C	CE2	2	10h37'- 11h24'	47'
22.05.2012	C	CE2	2	09h35'- 09h59	24'

17.02.2012	D	CM2	1	11h38'- 12h04'	24'
16.03.2012	D	CM2	1	12h08'- 12h17'	-
22.03.2012	D	CM2	1	14h57'- 15h03'	-
17.02.2012	D	CM2	2	11h39'- 12h03	24'
16.03.2012	D	CM2	2	12h22'- 12h32'	-
22.03.2012	D	CM2	2	15h06'- 15h16'	-
25.11.2011	B	CM2	1	11h19'- 11h38'	19'
01.12.2011	B	CM2	1	10h48'- 11h30'	42'
08.12.2012	B	CM2	1	10h45'- 11h31'	46'
25.11.2011	B	CM2	2	11h19'- 11h38'	19'
01.12.2011	B	CM2	2	10h55'- 11h31'	36'
08.12.2011	B	CM2	2	10h43'- 11h32'	49'
08.06.2012	F	CM2	1a	14h27'- 14h42'	15'
22.06.2012	F	CM2	1a	14h07'- 14h38'	31'
08.06.2012	F	CM2	2a	14h57'- 15h14'	17'
22.06.2012	F	CM2	2a	14h51'- 15h13'	22'
15.06.2012	F	CM2	1b	13h58'- 14h24'	26'
29.06.2012	F	CM2	1b	14h10'- 14h34'	24'
15.06.2012	F	CM2	2b	14h44'- 15h07'	23'
29.06.2012	F	CM2	2b	14h45'- 15h07	22'

Tableau 8 : Tableau durées « chats »

Pour quatre séances, une déficience de la plateforme nous a empêchés de prélever la durée exacte de chaque « chat » mais nous pouvons affirmer que le nombre de lignes de chat est comparable avec celui des autres chats ayant une durée moyenne d'environ 25 minutes-30 minutes.

Vu les durées inégales des séances de « chat », nous avons procédé au calcul d'un score de productivité pour chaque élève et pour chaque type de message. Nous avons comme base de calcul 10 minutes de « chat ». Ensuite, il s'agit de calculer pour chaque enfant, le nombre total de messages de différents types produits dans cette unité de temps.

Exemple de calcul du score de productivité pour un cas concret :

« Amiens 1 » de l'école « C », groupe 2, a écrit 21 messages de type RCE pendant le premier « chat » qui dure 51 minutes (voir tableau annexe 2). Nous avons calculé combien de messages aurait pu écrire cet élève pendant 10 minutes. La procédure que nous avons utilisée est la règle de trois. En appliquant cette règle, nous avons obtenu un score de productivité de 4,12 de messages de type « RCE » écrits dans une unité de temps de 10 minutes. La procédure a été répétée pour les deux autres « chats ». Pendant le deuxième

« chat », de 11 minutes, « Amiens 1 » a écrit un seul message de type « RCE », ce qui correspond à un score de productivité de 0,90 message pour 10 minutes de « chat ». Pendant le troisième « chat », d'une durée de 74 minutes et 11 messages de type « RCE » produits par le même élève, l'élève fait un score de productivité de 1,49 message de type « RCE ». Ainsi, le score total de productivité se calcule en additionnant les scores de productivité correspondants aux trois « chats » et nous 6,51 messages « RCE » pour cet élève.

Nous avons remarqué que certains élèves n'ont pas participé aux trois séances de « chat ». Par conséquent, nous avons calculé le score moyen de productivité (la moyenne de trois scores de productivité) afin d'obtenir de scores équivalents pour tous les élèves.

Ces scores ont été utilisés pour répondre, à l'aide de tests statistiques, aux questions statistiques que nous avons posées dans le but de valider les hypothèses.

Chapitre 9. Présentation des résultats

Sommaire

9.1. Etude 1. Les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves	187
9.1.1. Echantillon.....	187
9.1.2. Résultats.....	187
9.1.3 Synthèse des résultats.....	216

9.1. Etude 1. Les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves

9.1.1. Echantillon

Nous avons analysé les données correspondantes aux évaluations fournies par six enseignants sur neuf qui ont participé à l'expérimentation. Un enseignant a refusé de nous fournir les évaluations suite aux activités qui se sont déroulées sur les chats de la plateforme Espace. Les deux autres enseignants ne sont pas parvenus à évaluer les contributions des élèves sur les chats. Par conséquent, l'échantillon a été réduit aux évaluations de six enseignants pour 84 élèves (voir tableau 9).

Ecole	Nombre d'évaluations								
	Enseignant 1	Enseignant 2	Enseignant 3	Enseignant 4	Enseignant 5	Enseignant 6	Enseignant 7	Enseignant 8	Enseignant 9
A	14								
B		14							
C			14	14	14				
D						14			
E							0		
F								0	0

Tableau 9 : Données – évaluations enseignants

9.1.2. Résultats

Dans un premier temps, nous avons procédé à un traitement à plat des données fournies par les enseignants. Une différence entre les appréciations « avant » et les appréciations « après », pour chaque enfant, nous a permis de tracer l'évolution des appréciations des élèves, faites par les enseignants. Nous résumons les évolutions des opinions dans le tableau suivant (tableau 10).

	Nombre d'élèves	Evolution positive		Pas d'évolution			Evolution négative	
		En forte hausse	En faible hausse	Stable en bonne opinion	Stable en moyenne opinion	Stable en basse opinion	En forte baisse	En faible baisse
		16	14	15	0	8	16	15
Total :	84	30		23			31	

Tableau 10: Evolution des jugements- enseignants

Sur les 84 élèves évalués par leurs enseignants, on a constaté une évolution positive pour 30 élèves (30/84) et une évolution négative pour 31 élèves (31/84). Pour 23 élèves (23/84) il n'y a pas d'évolution dans les appréciations de leurs capacités cognitives. On remarque le nombre élevé (61/84) des élèves pour lesquels les représentations des enseignants changent à la fin des activités proposées à travers la plateforme Espace (voir figure 16).

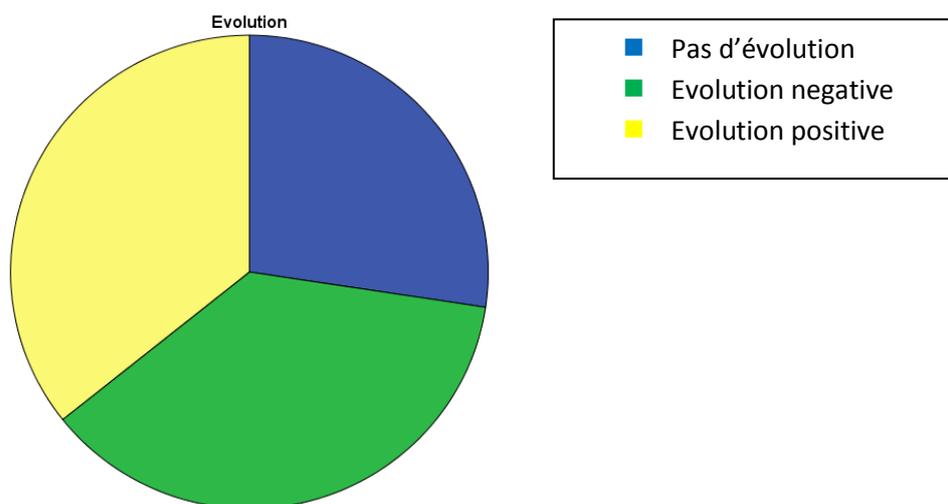


Figure 16 : Graphique évolution des jugements- enseignants (avant/après)

Pour les évolutions positives, 16 élèves (16/30) sont en forte hausse et 14 élèves (14/30) sont en faible hausse. Par rapport aux évolutions négatives, huit élèves (16/31) sont en forte baisse et 15 (15/31) sont en faible baisse.

Parmi les 23 élèves pour lesquels il n'existe pas une évolution des appréciations, 15 élèves (15/23) sont stables en « bonne opinion », aucun n'est stable en « moyenne opinion » et huit (8/23) sont stables en « basse opinion » (voir figure 17).

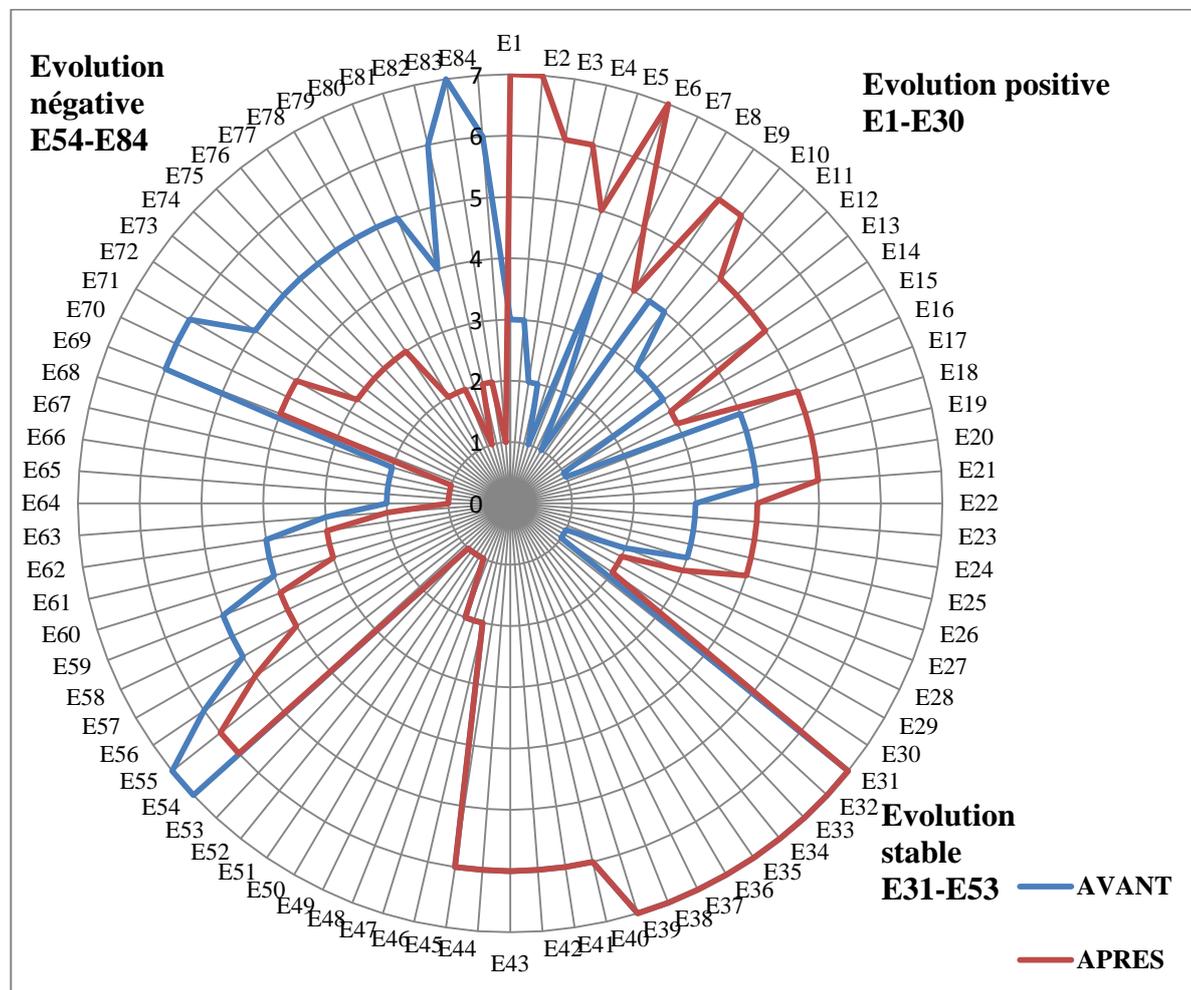


Figure 17 : Graphique catégories d'évolution des jugements- enseignants (avant/après)

Selon les résultats du traitement à plat, seulement 23 élèves (27,38 %), parmi les 84 élèves qui ont participé à l'expérimentation, sont perçus par leurs enseignants comme « stables » au niveau de leurs performances cognitives. Pour les autres 61 élèves, les représentations des enseignants ont changé suite au travail anonyme sur le chat de la plateforme Espace. Ainsi, nous pouvons remarquer le pourcentage (72,62 %) assez élevé des élèves pour lesquels les représentations des enseignants ont changé contre seulement 27,38 % des élèves qui n'évoluent pas au niveau des représentations des enseignants.

Le traitement à plat des données concernant les représentations des enseignants, à l'égard des compétences cognitives des élèves, avant et après le travail collaboratif, a mis en évidence des changements dans les perceptions des enseignants.

Ensuite, nous avons cherché à comprendre quelle est l'origine de ces changements qui se sont produits au niveau des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves.

Est-ce que le changement est dû au fait que les enseignants n'ont plus la possibilité de savoir quel élève se cache derrière chaque pseudonyme ? Autrement dit, existe-t-il un effet « genre », effet « école » et/ou effet « origine » sur l'évolution (évolution positive, évolution négative,) et les catégories d'évolution (forte baisse d'opinion, faible baisse d'opinion, forte hausse d'opinion, faible hausse d'opinion)?

Un croisement de la variable « genre », de la variable « école » et de la variable « origine ethnique » avec « l'évolution » et « les catégories d'évolution » de représentations des enseignants nous a permis d'analyser l'impact du genre et de l'origine de l'élève sur la construction des représentations des performances cognitives des élèves par l'enseignant.

Pour le traitement statistique nous avons utilisé les statistiques descriptives (tableaux croisés) et le test χ^2 (Langouet et Porlier, 1994). Les traitements statistiques ont été réalisés en utilisant le logiciel SPSS (Field, 2009).

Genre

Dans une première question statistique, nous nous interrogeons sur la relation entre le genre de l'élève et l'évolution des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves. Existe-t-il un effet « genre » sur le « pas d'évolution », l'évolution positive et l'évolution négative ? Dans le tableau suivant (tableau 11), nous résumons ces évolutions selon le genre de l'élève

Genre		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
Garçon	Observé	9	19	14	42
	Attendu	11,5	15,5	15	42
	Pourcentage	21,4%	45,2%	33,3%	100%
Fille	Observé	14	12	16	42
	Attendu	11,5	15,5	15	42
	Pourcentage	33,3%	28,6%	38,1%	100%

Tableau 11 : Evolution des appréciations selon le genre

Les résultats au test de Khi deux ($\chi^2 = 2,801$; $p = 0,246$) ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle d'absence des différences entre l'évolution des appréciations des enseignants à l'égard des performances cognitives des garçons et l'évolution des appréciations des enseignants à l'égard des performances cognitives des filles.

Ensuite nous nous interrogeons sur la relation entre le genre de l'élève et l'évolution positive ou négative des appréciations. Existe-t-il un effet de genre (M=1, F=2) entre ceux pour qui le niveau a baissé et ceux pour qui le niveau a augmenté ?

Le tableau croisé ci-dessous présente l'évolution (positive/négative) des appréciations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves selon leur genre.

Genre		Evolution		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
Garçon	Observé	19	14	42
	Attendu	16,8	16,2	42
	Pourcentage	57,6%	42,4%	100%
Fille	Observé	12	16	42
	Attendu	14,2	16	42
	Pourcentage	42,9%	57,1%	100%

Tableau 12 : Evolution positive/négative selon le genre

En appliquant un test de Khi deux, nous avons observé qu'il n'y a pas d'effet de genre sur les appréciations des enseignants ($\chi^2 = 1,313$; $p = 0,252$), valeurs qui nous ne permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle. Donc, nous pouvons conclure que le genre n'influence pas l'évolution positive/négative des appréciations des enseignants.

Ensuite, nous nous sommes intéressés à chercher s'il y a un effet genre entre la hausse forte de l'appréciation, hausse faible de l'appréciation; baisse forte de l'appréciation, baisse faible de l'appréciation.

Genre		Evolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
Garçon	Observé	7	7	10	9	33
	Attendu	8,7	7,6	8,7	8,1	33,0
	Pourcentage	21,2%	21,2%	30,3%	27,3%	100%
Fille	Observé	9	7	6	6	28
	Attendu	7,3	6,4	7,3	6,9	28,0
	Pourcentage	32,1%	25%	21,4%	21,4%	100%

Tableau 13 : Catégories d'évolution selon le genre

Les résultats du test du χ^2 ($\chi^2 = 1,450$; $p = 0,694$) montrent qu'il n'y a pas un effet genre sur la hausse d'une appréciation (forte ou faible) et la baisse d'une appréciation. La valeur du « p » ne nous permet pas de rejeter l'hypothèse nulle.

Ecole

Nous avons posé les mêmes questions, cette fois par rapport à la deuxième variable indépendante : l'école d'appartenance.

D'abord, nous avons cherché s'il existe un effet « école d'appartenance » sur l'évolution des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves. Existe-t-il des différences entre les élèves pour lesquels le niveau cognitif (tel que les enseignants se représentent) reste stable, évolue de manière négative ou évolue de manière positive ?

Ecole		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
A	Observé	3	6	5	14
	Attendu	3,8	5,2	5	14
	Pourcentage	21,4%	42,9%	35,7%	100%
B	Observé	2	6	6	14
	Attendu	3,8	5,2	5	14
	Pourcentage	14,3%	42,9%	42,9%	100%
C	Observé	13	13	16	42
	Attendu	11,5	15,5	15	42
	Pourcentage	31%	31%	38,1%	100%
D	Observé	5	6	3	14
	Attendu	3,8	5,2	5	14
	Pourcentage	35,7%	42,9%	21,4	100%

Tableau 14 : Evolution appréciations selon l'école d'appartenance

Comme ce tableau comporte un pourcentage élevé (25 %) d'effectifs peu nombreux (moins que 5), nous ne pouvons pas discuter la représentativité des évolutions (équilibre, surévaluation, sous-évaluation) selon l'école d'appartenance des élèves par rapport à la distribution réelle.

Nous sommes allés plus loin dans nos interrogations et nous avons tenté de répondre à la question suivante : Est-ce qu'il y a un effet de la variable « école » entre les élèves pour qui le niveau a augmenté et ceux pour qui le niveau a baissé ? Le tableau ci-

dessous résume la distribution des évolutions négatives et positives selon l'école d'appartenance.

Ecole		Evolution		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
A	Observé	6	5	11
	Attendu	5,6	5,4	11
	Pourcentage	54,5%	45,5%	100%
B	Observé	6	6	12
	Attendu	6,1	5,9	12
	Pourcentage	50%	50%	100%
C	Observé	13	16	29
	Attendu	14,7	14,3	29
	Pourcentage	44,8%	55,2%	100
D	Observé	6	3	9
	Attendu	4,6	4,4	9
	Pourcentage	66,7%	33,3%	100%

Tableau 15 : Evolution (positives/négatives) des représentations selon l'école d'appartenance

Ce tableau comporte beaucoup (25 %) d'effectifs peu nombreux (moins que 5), donc nous ne sommes pas en mesure de discuter la représentativité des évolutions (surévaluations/sous-évaluations) selon l'école d'appartenance par rapport à la distribution réelle.

Nous avons aussi vérifié s'il existe un effet de l'école entre la hausse forte de l'appréciation, hausse faible de l'appréciation; baisse forte de l'appréciation, baisse faible de l'appréciation.

Ecole		Evolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
A	Observé	5	0	4	2	11
	Attendu	2,9	2,5	2,9	2,7	11
	Pourcentage	45,5%	0%	36,4%	18,2%	100%
B	Observé	3	3	2	4	12
	Attendu	3,1	2,8	3,1	3	12
	Pourcentage	25%	25%	16,7%	33,3%	100%
C	Observé	6	10	8	5	29
	Attendu	7,6	6,7	7,6	7,1	29
	Pourcentage	20,7%	34,5%	27,6%	17,2%	100%
D	Observé	2	1	2	4	9
	Attendu	2,4	2,1	2,4	2,2	9
	Pourcentage	22,2%	11,1%	22,2%	44,4%	100%

Tableau 16 : Catégories d'évolution selon l'école d'appartenance

Comme, dans le tableau de croisement de ces deux variables, le pourcentage de cases vides est supérieur à 20% (en occurrence 75%), nous ne pouvons pas discuter le résultat obtenu.

Origine (à partir de la consonance du nom)

Nous avons cherché à observer le lien entre la variable « origine ethnique selon la consonance du nom » et l'évolution des regards que les enseignants portent sur les performances de leurs élèves.

Origine à partir de la consonance du nom		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	11	22	15	48
	Attendu	13,1	17,7	17,1	48
	Pourcentage	22,9%	45,8%	31,2%	100%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	12	9	15	36
	Attendu	9,9	13,3	12,9	36
	Pourcentage	33,3%	25%	41,7%	100%

Tableau 17 : Evolution des représentations selon l'origine

Les résultats au test du χ^2 ($\chi^2=3,860$; $p=0,145$) ne sont pas significatifs donc nous gardons l'hypothèse nulle d'absence des différences entre les évolutions des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitive des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française et les évolutions des représentations des enseignants à l'égard des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère. Néanmoins, étant donnée la valeur du $p=0,14$ (valeur qui est proche de 0,10) on ne peut pas écarter l'effet de cette variable. En effet, les résultats obtenus pourraient être biaisés par les problèmes d'échantillonnage.

En nous focalisant seulement sur les catégories des élèves dont l'appréciation faite par l'enseignant a changé, une dernière analyse nous a permis de vérifier le lien entre l'origine ethnique (à partir de la consonance du nom) de l'enfant et l'évolution (positive ou négative) des regards portés par les enseignants.

Les résultats ($\chi^2=2,809$; $p=0,094$) ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle. Cependant, la valeur du p ($p=0,094$), qui ne dépasse pas 0,10, nous interpelle. Sans affirmer l'existence d'un effet de l'origine selon la consonance du nom sur les évolutions

(négatives, positives) des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves, nous nous attardons sur ce résultat.

Origine à partir de la consonance du nom		Evolution		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	22	15	37
	Attendu	18,8	18,2	37
	Pourcentage	59,5%	40,5%	100%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	9	15	61
	Attendu	12,2	11,8	61
	Pourcentage	37,5%	62,5%	100%

Tableau 18 : Evolution (positives/négatives) des représentations selon l'origine

En observant le tableau croisé, nous remarquons une forte surreprésentation des évolutions négatives pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française ; sous-représentation des évolutions négatives pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ; sous-représentation des évolutions positives pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française ; forte surreprésentation des évolutions positives pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère.

L'effet le plus fort se manifeste pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère. Pour cette catégorie d'élèves, les représentations des enseignants évoluent de manière plutôt positive (62,5 %). En revanche, les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française suivent une évolution négative dans 59,9 % des cas.

Pour cette variable (l'origine ethnique), l'effet paravent semble jouer plutôt en faveur des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère. Autrement-dit, à travers les activités sur les « chats », dans une condition d'anonymat, les enseignants construisent des représentations plus positives du potentiel cognitif des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère.

Nous avons continué avec une dernière analyse qui nous a permis cette fois de vérifier le lien entre l'origine ethnique de l'enfant et la hausse forte de l'appréciation, hausse faible de l'appréciation ; baisse forte de l'appréciation, baisse faible de l'appréciation. Les résultats du test χ^2 ($\chi^2 = 7,928$; $p = ,048$) sont significatifs. Nous pouvons

rejeter l'hypothèse nulle d'absence de relation entre l'origine ethnique supposée de l'élève et la hausse forte de l'appréciation, hausse faible de l'appréciation ; baisse forte de l'appréciation, baisse faible de l'appréciation faite par l'enseignant. Ce qui nous amène à conclure que la variable « origine à partir de la consonance du nom » semble avoir d'incidence sur les représentations des enseignants à l'égard des compétences cognitives des élèves.

Origine à partir de la consonance du nom		Evolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	11	4	11	11	37
	Attendu	9,7	8,5	9,7	9,1	37
	Pourcentage	29,7%	10,8%	29,7%	29,7%	100%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	5	10	5	4	24
	Attendu	6,3	5,5	6,3	5,9	24
	Pourcentage	20,8%	41,7%	20,8%	16,7%	100%

Tableau 19 : Catégories d'évolution selon l'origine

Selon le tableau, on remarque une légère surreprésentation des élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, qui font partie de la catégorie « forte hausse » et une légère sous-représentation des élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère, appartenant à la catégorie « forte hausse »; une forte sous-représentation des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, de la catégorie « faible hausse » et une forte surreprésentation pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère, de la même catégorie de « faible hausse »; une légère surreprésentation des élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, qui sont dans la catégorie « forte baisse » et une légère sous-représentation des élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère, de la catégorie « forte baisse »; une légère surreprésentation de « faible baisse » pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française et une légère sous-représentation de « faible hausse » pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère.

On pourrait dire que l'effet le plus fort se manifeste pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère qui sont plutôt dans la catégorie « faible

hausse » ce qui veut dire que, avant le passage aux activités anonymisées, les enseignants avaient une perception moins bonne en termes du potentiel cognitif de ces élèves.

Dans le tableau suivant, nous résumons les résultats de ces analyses, que nous avons faites à l'aide du test de χ^2 . Le seul résultat significatif concerne le croisement entre la variable « origine à partir de la consonance du nom » et la variable « catégorie d'évolution ».

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
Genre*Evolution	1.313	0.252	Non
Genre*catégories d'évolution	1.450	0.694	Non
Ecole*Evolution	1.385	0.709	Non
Ecole*catégories d'évolution	10.289	0.328	Non
Origine à partir de la consonance du nom *évolution	2.809	0.094	Non
Origine à partir de la consonance du nom * catégories d'évolution	7.928	0.048	Oui

Tableau 20 : Synthèses des résultats test du χ^2 (croisement avec « origine à partir de la consonance du nom »)

Nous avons continué à chercher l'origine de ces changements des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves, changements que nous avons pu enregistrés suite au travail collaboratif réalisé de manière anonyme sur les « chats » de la plateforme Espace.

D'abord nous nous sommes penchés sur une analyse descriptive du corpus constitué par les traces sur les chats, dans le but de le caractériser et de saisir les éventuelles différences selon le genre des élèves, l'école d'appartenance, l'origine ethnique et leurs performances perçues par l'enseignant.

La grille d'analyse que nous avons conçue nous a permis de grouper les messages des élèves selon les catégories de la grille. Chaque message (voir chaque ligne du chat) a été catalogué comme appartenant à une des 22 catégories de la grille (exemple : réponse-contenu élève, question-processus élève etc.).

Etant donné qu'un élève n'a écrit aucun message sur le « chat », nous l'avons écarté de notre échantillon. Par conséquent, les données soumises aux analyses suivantes concernent 83 élèves.

Avant de passer aux questions statistiques et aux choix des tests adjacents, la vérification de la distribution des données s'impose. Les tests de normalité nous permettent

de comparer les distributions des données provenant de notre échantillon avec les distributions des données provenant d'une population normale. Le choix des tests statistiques dépendra de la normalité de la distribution pour les tests paramétriques qui supposent une distribution normale. Dans le cas des données qui n'obéissent pas à la loi de normalité, le choix des tests non paramétriques s'impose.

Parmi les tests de normalité, nous avons choisi le test de Kolmogorov-Smirnov afin de déterminer si notre échantillon suit la loi de normalité, autrement dit si la répartition des données, issues de l'échantillon que nous avons eu à notre disposition, correspondent à la distribution normale (gaussienne). Pour que les données soient normalement distribuées, la valeur de la significativité (la valeur du p) doit être supérieure à 0,5 ($p > 0,05$). Dans le cas contraire ($p < 0,05$), les données ne suivent pas une distribution normale.

Pour définir la loi normale, les valeurs des coefficients d'asymétrie (Coefficient Skewness) et d'aplatissement (Coefficient Kurtosis) sont prises en compte. Une distribution normale demande des valeurs de ces deux coefficients égales ou proches de zéro.

Les résultats au test Kolmogorov-Smirnov ainsi que les valeurs des coefficients Skewness et Kurtosis pour chaque critère de la grille d'analyse sont résumés dans le tableau 21.

Critère	Kolmogorov-Smirnov	Coefficient Skewness	Coefficient Kurtosis
AC	0,000	2,567	7,112
C	0,000	2,830	11,727
CCE	0,000	3,307	14,800
CPE	0,000	1,840	3,957
CRGE	0,000	2,314	6,422
CSE	0,000	3,794	15,671
J	0,000	3,043	11,828
L	0,000	2,769	8,463
P	0,000	1,825	4,912
QCE	0,000	1,625	2,771
QPE	0,000	3,082	14,201
QSE	0,000	2,288	6,022
RCE	0,000	1,979	6,073
RGE	0,000	1,854	3,507
RPE	0,003	0,625	-0,781
RSE	0,000	2,293	4,897
GT	0,000	2,206	5,228

Tableau 21 : Résultats test de normalité

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; GT : grand total

Comme nous pouvons remarquer dans le tableau, les résultats au test de Kolmogorov-Smirnov sont significatifs pour tous les critères ($p < 0,05$). Quant aux coefficients Skewness et Kurtosis, leurs valeurs sont largement supérieures au zéro. Par conséquent, nous pouvons conclure que les données provenant de notre échantillon, données concernant les scores de productivité des messages de différents types, ne sont pas normalement distribuées.

La figure 18 présent un exemple de distribution pour les données concernant les messages de type « réponse contenu ».

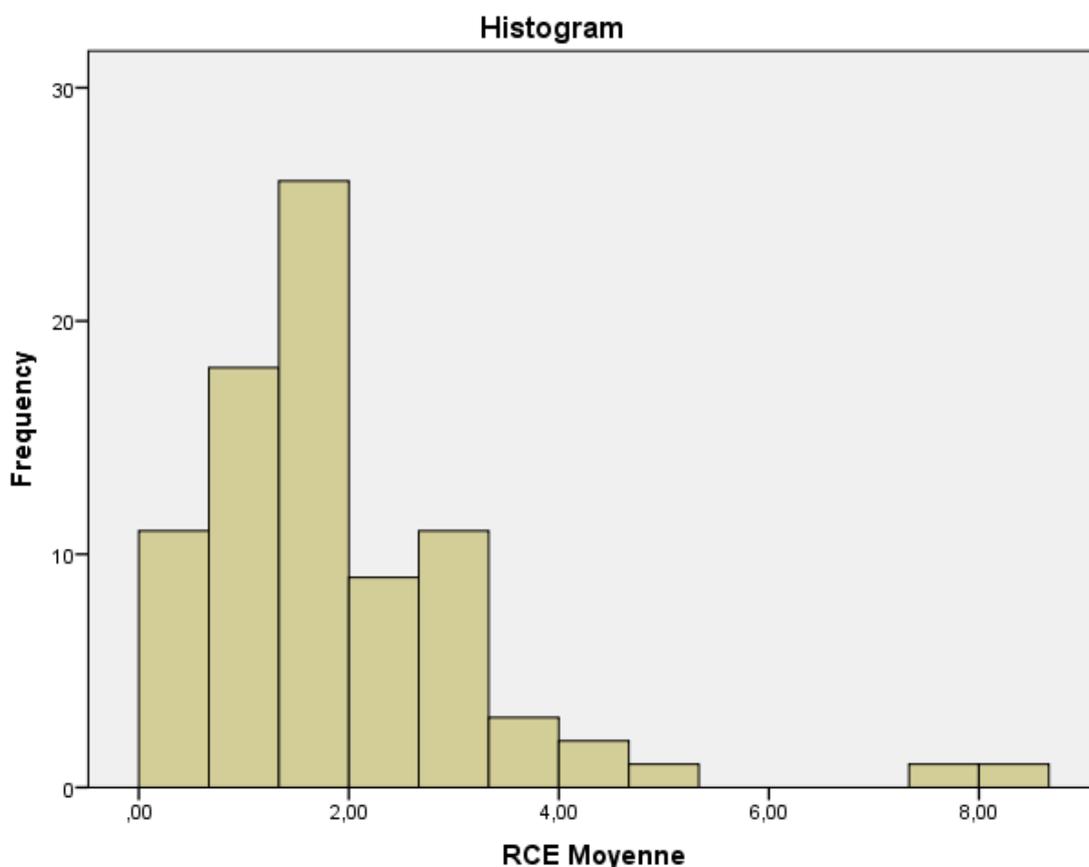


Figure 18 : Graphique distribution messages « RCE »

Nous avons procédé à un traitement à plat des données issues des chats afin de savoir s'il existe des différences entre le nombre de messages pour chaque catégorie de la grille d'analyse selon le genre, les représentations des enseignants avant et après le travail des élèves sur la plateforme et selon l'école d'appartenance.

Plusieurs questions ont été formulées en lien direct avec les variables : « genre », « école », « origine à partir de la consonance du nom » et « performances cognitives » de l'élève selon les représentations de l'enseignant.

Est-ce que les élèves participent de la même manière aux séances de chats ?

Est-ce que les filles ont plus d'interventions sur le « chat » de la plateforme que les garçons ? Quelles sont les catégories dans lesquelles les filles excellent ? Est-ce qu'il s'agit de messages – « contenu », messages – « processus », etc. ? Autrement dit, existe-t-il des différences sur la participation aux « chats » (nombre de messages des différents types) selon le genre, l'école d'appartenance et l'origine des élèves ?

Une première analyse, à l'aide de la fonction « explorer », nous a permis d'obtenir le nombre de messages produits par les filles et par les garçons pour chaque catégorie de message correspondant aux catégories de la grille d'analyse. Les résultats sont présentés dans les annexes de la thèse (tableau 1, annexes 2). Suite à cette analyse, nous avons remarqué que les filles écrivent presque le même nombre de messages de différents types que les garçons. Quant à la variable « origine à partir de la consonance du nom », la situation reste la même. Il semblerait que cette variable n'exerce non plus un effet sur le nombre de messages de différents types (voir tableau 4, annexes 2).

Pour la variable « école », notons des différences importantes sur le nombre de messages de différents types (voir tableau 2, annexes 2).

Nous avons vérifié, à l'aide du test de Kruskal-Wallis (alternative non-paramétrique du test Anova) si les différences sont significatives. Le choix d'un test non-paramétrique est imposé par la distribution de nos données, distribution qui n'est pas gaussienne.

Les résultats sont résumés dans les tableaux suivants.

V. DEPEN DANTE	V.IND		
	GENRE		
	Valeur χ^2	P	Significativité
AC	0,025	0,874	NON
C	3,894	0,048	OUI
CCE	0,129	0,720	NON
CPE	0,004	0,949	NON
CRGE	0,604	0,437	NON
CSE	0,091	0,763	NON
J	0,003	0,953	NON
L	0,011	0,916	NON
P	0,284	0,594	NON
QCE	1,924	0,165	NON
QPE	1,954	0,162	NON
QSE	0,086	0,770	NON
RCE	0,168	0,682	NON
RGE	0,024	0,877	NON
RPE	0,001	0,975	NON
RSE	0,048	0,827	NON
G.T	0,395	0,530	NON

Tableau 22 : Résultats test Kruskal-Wallis (« genre »)

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; GT : grand total

Comme nous pouvons remarquer dans le tableau ci-dessus, les résultats du test Kruskal-Wallis montrent un effet « genre » sur le nombre de messages de type « corrections » ($\chi^2=3,894$; $p=0,048$). En effet, les garçons, avec 46,67 de messages « C » en moyenne par rangs, produisent plus des messages de ce type que les filles (37,44 messages « C » en moyenne).

Ensuite, nous avons calculé la taille d'effet « genre » sur la production de ce type de message (l'êta-carré partiel). La valeur obtenu $\eta^2=0,0474$ nous permet d'apprécier la taille de l'effet « genre » sur la production de message « C », un petit effet car seulement 4,74% de la variation (différence) est expliquée par le genre des élèves.

V. DEPEN DANTE	V.IND		
	ECOLE		
	Valeur χ^2	P	Significativité
AC	6,340	0,096	OUI
C	22,816	0,000	OUI
CCE	16,541	0,001	OUI
CPE	10,522	0,015	OUI
CRGE	11,297	0,010	OUI
CSE	18,744	0,000	OUI
J	5,412	0,144	NON
L	11,329	0,010	OUI
P	4,264	0,234	NON
QCE	22,759	0,000	OUI
QPE	11,283	0,010	OUI
QSE	8,075	0,044	OUI
RCE	24,170	0,000	OUI
RGE	5,197	0,158	NON
RPE	17,734	0,000	OUI
RSE	16,834	0,001	OUI
G.T	12,198	0,007	OUI

Tableau 23 : Résultats test Kruskal-Wallis (« école »)

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; GT : grand total

Les résultats sont significatifs pour presque tous les critères (sauf « J », « L » et « RGE »). Hélas, nous ne pouvons pas calculer la taille de l'effet car les valeurs des scores de productivité sont trop petites par rapport au nombre d'écoles testées (six écoles).

Nous avons vérifié aussi la signification des différences entre le nombre de messages de différents types écrits sur les « chats » selon la classe à laquelle l'élève appartient. Le tableau suivant résume les résultats.

V. DEPEN DANTE	V.IND		
	CLASSE		
	Valeur χ^2	P	Significativité
AC	11,088	0,050	OUI
C	32,311	0,000	OUI
CCE	21,134	0,001	OUI
CPE	13,714	0,018	OUI
CRGE	32,330	0,000	OUI
CSE	23,141	0,000	OUI
J	7,815	0,167	NON
L	16,479	0,006	OUI
P	4,619	0,464	NON
QCE	36,632	0,000	OUI
QPE	12,503	0,029	OUI
QSE	15,610	0,008	OUI
RCE	28,514	0,000	OUI
RGE	15,159	0,010	OUI
RPE	28,323	0,000	OUI
RSE	49,199	0,000	OUI
G.T	28,994	0,000	OUI

Tableau 24 : Résultats test Kruskal-Wallis (« classe »)

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; GT : grand total

Les résultats sont significatifs pour presque tous les critères (sauf « J » et « L ». Hélas, nous ne pouvons pas calculer la taille de l'effet car les valeurs des scores de productivité sont trop petites par rapport au nombre de classes testées (six classes).

V. DEPEN DANTE	V.IND		
	ORIGINE à partir de la consonance du nom		
	Valeur χ^2	P	Significativité
AC	0,400	0,527	NON
C	10,936	0,001	OUI
CCE	3,312	0,069	OUI
CPE	2,206	0,137	NON
CRGE	3,431	0,064	OUI
CSE	0,917	0,338	NON
J	0,007	0,933	NON
L	5,009	0,025	OUI
P	0,104	0,747	NON
QCE	2,325	0,127	NON
QPE	1,617	0,203	NON
QSE	0,250	0,617	NON
RCE	1,144	0,285	NON
RGE	0,720	0,396	NON
RPE	9,236	0,002	OUI
RSE	,051	0,821	NON
G.T	,014	0,905	NON

Tableau 25 : Résultats test Kruskal-Wallis (« origine »)

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; GT : grand total

En ce qui concerne l'origine ethnique des élèves, les résultats montrent un effet « origine à partir de la consonance du nom » pour les messages de type « C » ($\chi^2=10,936$; $p=0,001$), « L » ($\chi^2=5,009$; $p=0,025$), « RPE » ($\chi^2=9,236$; $p=0,002$). En regardant le tableau des moyennes par catégories ou rangs (origine française vs origine étrangère), nous pouvons conclure que les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère, produisent plus des messages « C » ($M=51,06$) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française ($M=35,40$); les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « L » ($M=47,02$) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M=35,11$); les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère

produisent plus des messages « RPE » ($M=51,41$) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française ($M=35,14$).

Nous avons calculé la taille de l'effet « origine » pour la production de ces types de messages. Pour les messages « C », nous avons obtenu $\eta^2=0,1333$; pour « L », $\eta^2=0,0610$ et pour « RPE » $\eta^2=0,1126$. Autrement dit, nous pouvons expliquer par l'origine, à partir de la consonance des noms des élèves 13,33 % de la variation sur les messages « C », 6,1 % pour les messages « L » et 11,26 % de la différence pour les messages de type « RPE ».

Dans un deuxième temps, nous nous sommes interrogés sur la possibilité que les changements des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives de leurs élèves soient dus à la quantité et/ou à la qualité des échanges entre les élèves, lors des activités déroulées à distance.

Quantité de la « participation »

Existe-t-il un effet quantité de la « participation » sur les catégories d'évaluation après le travail collaboratif et anonyme?

Nous avons défini « la participation » comme le nombre total de messages produits par les élèves, sur les « chats » de la plateforme Espace, lors des activités qui leur furent proposées ainsi que le nombre total de messages correspondant au chaque critère de notre grille d'analyse.

La question qui se pose est de vérifier s'il existe des différences entre ceux qui, suite au travail collaboratif et anonyme, ont été appréciés comme très bons, bons, moyens plutôt bons, moyens, moyens plutôt faibles, faibles et très faibles selon la quantité des messages produits sur les « chats ». Est-ce que par exemple, les élèves appréciés comme très bons ou/et bons donnent plus de messages concernant l'activité que leurs camarades qui se préoccupent des aspects plutôt en dehors des contenus proposés ?

Pour répondre à cette question, nous avons fait appel au test Jonckheere Terpstra qui nous permet, dans le cas des échantillons indépendants, de mesurer « l'ordonnement de différentes moyennes ». Avec ce test, qui est une extension du test Kruskal-Wallis, nous avons la possibilité de tester si les groupes sont ordonnés selon des séquences spécifiques.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus après avoir passé ce test.

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evaluation « après »	0,221	Non
ThA* Evaluation « après »	0,793	Non
TA* Evaluation « après »	0,024	Oui
TP* Evaluation « après »	0,038	Oui
TC* Evaluation « après »	0,040	Oui
TS* Evaluation « après »	0,438	Non
RSE* Evaluation « après »	0,463	Non
RPE* Evaluation « après »	0,028	Oui
RGE* Evaluation « après »	0,575	Non
RCE* Evaluation « après »	0,039	Oui
QSE* Evaluation « après »	0,607	Non
QPE* Evaluation « après »	0,949	Non
QCE* Evaluation « après »	0,113	Non
P3* Evaluation « après »	0,848	Non
L* Evaluation « après »	0,602	Non
J* Evaluation « après »	0,265	Non
CSE* Evaluation « après »	0,181	Non
CRGE* Evaluation « après »	0,962	Non
CPE* Evaluation « après »	0,318	Non
CCE* Evaluation « après »	0,760	Non
AC* Evaluation « après »	0,529	Non
C* Evaluation « après »	0,402	Non

Tableau 26 : Résultats croisement avec « évaluation après »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Comme nous pouvons remarquer dans le tableau récapitulatif, les résultats sont significatifs pour les critères « TA » ($p=0,024$), « TP » ($p=0,038$), « TC » ($p=0,040$), « RPE » ($p=0,028$), « RCE » ($p=0,039$).

Afin d'estimer la taille de l'effet (la force de la relation) de ces variables sur la variable « évaluation après » ainsi que d'obtenir la direction (le sens de la relation entre les variables), nous avons calculé le coefficient Kendall – tau, à l'aide du test de corrélation Kendall. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Variables croisées	p	Coefficient de Kendall
TA* Evaluation « après »	0,024	+0,179
TP* Evaluation « après »	0,038	+0,165
TC* Evaluation « après »	0,040	+0,163
RPE* Evaluation « après »	0,028	+0,175
RCE* Evaluation « après »	0,039	+0,163

Tableau 27 : Valeurs coefficient de Kendall-tau

Légende :

TA : total activité ; TP : total processus ; TC : total contenu ; RPE : réponse processus ; RCE : réponse contenu ;

Nous remarquons que la corrélation est significative pour tous les cinq critères pour lesquels nous avons obtenu des résultats significatifs lors du passage du test Jonckheere Terpstra (avec les mêmes valeurs du « p »). Comme les coefficients sont positifs, plus les élèves écrivent des messages de type « TA », « TP », « TC », « RCE », « RPE » (des messages en lien direct avec les contenus à travailler), plus ces élèves sont mieux classés dans la hiérarchie de la classe, après le travail effectué sur le « chat » de la plateforme, selon les représentations de leurs enseignants.

Nous avons aussi vérifié si la quantité de la « participation » pourrait avoir une influence sur l'évolution des représentations des enseignants. Est-ce que les représentations des enseignants à l'égard des performances des élèves changent selon le nombre des messages écrits par les élèves sur les « chats » ? Autrement-dit, existe-t-il un effet « participation » sur l'évolution des élèves selon les représentations des enseignants ?

Dans le tableau suivant nous résumons les résultats au test Jonckheere Terpstra.

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evolution	0,801	Non
ThA* Evolution	0,211	Non
TA* Evolution	0,644	Non
TP* Evolution	0,696	Non
TC* Evolution	0,675	Non
TS* Evolution	0,411	Non
RSE* Evolution	0,620	Non
RPE* Evolution	0,510	Non
RGE* Evolution	0,245	Non
RCE* Evolution	0,369	Non
QSE* Evolution	0,185	Non
QPE* Evolution	0,616	Non
QCE* Evolution	0,595	Non
P* Evolution	0,245	Non
L* Evolution	0,130	Non
J* Evolution	0,104	Non
CSE* Evolution	0,797	Non
CRGE* Evolution	0,336	Non
CPE* Evolution	0,622	Non
CCE* Evolution	0,656	Non
AC* Evolution	0,588	Non
C* Evolution	0,326	Non

Tableau 28 : Résultats croisement avec « évolution »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Les résultats ne sont pas significatifs.

Une autre analyse porte sur le croisement avec la variable « évolution positive/négative). Est-ce que la quantité de la « participation » pourrait influencer les évolutions positives/négatives des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves ?

Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evolution	0,851	Non
ThA* Evolution	0,480	Non
TA* Evolution	0,686	Non
TP* Evolution	0,829	Non
TC* Evolution	0,462	Non
TS* Evolution	0,564	Non
RSE* Evolution	0,872	Non
RPE* Evolution	0,795	Non
RGE* Evolution	0,702	Non
RCE* Evolution	0,574	Non
QSE* Evolution	0,534	Non
QPE* Evolution	0,633	Non
QCE* Evolution	0,862	Non
P* Evolution	0,431	Non
L* Evolution	0,447	Non
J* Evolution	0,123	Non
CSE* Evolution	0,548	Non
CRGE* Evolution	0,890	Non
CPE* Evolution	0,983	Non
CCE* Evolution	0,364	Non
AC* Evolution	0,378	Non
C* Evolution	0,531	Non

Tableau 29 : Résultats croisement avec « évolution »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Les résultats ne sont pas significatifs.

Qualité de la « participation »

Nous avons continué à chercher l'origine des changements de représentations des enseignants, suite au travail collaboratif sur les « chats » de la plateforme Espace, cette fois en prenant en compte la qualité de la participation. Etant donné que les élèves étaient supposés faire un travail en lien direct avec des contenus scolaires, nous nous demandons

si les messages qui ne concernent pas l'activité imposée n'auraient pas pu avoir un impact sur les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves.

Est-ce que les représentations des enseignants, après le travail collaboratif et anonyme, sont dues à la qualité de la « participation » (globale et par critère) des élèves sur les « chats » de la plateforme ? Autrement dit, les élèves qui s'intéressent par exemple à l'activité sont perçus, suite au travail collaboratif, comme meilleurs que ceux qui produisent des messages « hors-activité » ?

Le nombre trop important des catégories croisées, corroboré avec la taille de l'échantillon, ne nous permettent pas de discuter les résultats. En effet, les tableaux de croisement comportent beaucoup d'effectifs peu nombreux.

Est-ce que les enseignants changent leurs représentations à l'égard des performances cognitives des élèves en fonction de la qualité de la participation aux échanges sur les chats ? Autrement dit, selon les représentations des enseignants, les élèves qui s'intéressent par exemple à l'activité ont une meilleure progression que ceux qui produisent des messages « hors-activité » ?

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
TA/ThA *Evolution	5,577	0,062	Non
TC/TS*Evolution	2,234	0,327	Non discutable
TC/L*évolution	0,674	0,714	Non discutable
TP/TS* Evolution	1,329	0,514	Non
TP/L* Evolution	1,735	0,420	Non
RCE/RSE* Evolution	0,740	0,691	Non discutable
QCE/QSE* Evolution	2,206	0,332	Non
RPE/RSE* Evolution	1,396	0,498	Non
QPE/QSE* Evolution	7,472	0.024	Oui

Tableau 30 : Résultats croisement avec « évolution positive, négative, pas d'évolution »

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

Comme nous pouvons remarquer dans le tableau ci-dessus, nous avons un résultat significatif ($\chi^2 = 7,472$; $p=0,024$) pour le croisement avec la variable QPE/QSE. Nous pouvons rejeter l'hypothèse nulle d'absence de relation entre cette variable et l'évolution des regards des enseignants. Nous pouvons conclure que cette variable semble avoir une incidence sur les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves.

QPE/QSE		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
QPE	Observé	15	14	9	38
	Attendu	10,1	14,2	13,7	38,0
	Pourcentage	39,5%	36,8%	23,7%	100,0%
QSE	Observé	7	17	21	45
	Attendu	11,9	16,8	16,3	45,0
	Pourcentage	15,6%	37,8%	46,7%	100,0%

Tableau 31 : Résultats croisement QPE/QSE avec « évolution »

Dans le tableau ci-haut, on remarque une forte surreprésentation des évolutions négatives pour les élèves qui ont échangé des messages de type « processus » ; une sous-représentation des évolutions positives pour les élèves qui ont échangé des messages de type « processus » ; une sous-représentation de « pas d'évolution » pour les élèves qui ont produit, lors des séances de « chat », des messages de type « social » ; forte surreprésentation des évolutions positives pour les élèves qui ont écrit des messages de type « social ».

Il semblerait que l'effet le plus fort se manifeste pour les élèves qui ont produit, lors des séances de « chat », des messages de type « question sociale » et qui ont enregistré des évolutions positives au niveau des regards des enseignants. Ce qui veut dire que, avant le passage aux activités anonymisées, les enseignants avaient une perception moins bonne en termes de compétences cognitives de ces élèves.

Pour le croisement entre les variables TA/ThA et « évolution » le résultat au test de Khi deux ($\chi^2 = 5,577$; $p=0,062$) ne nous permet pas de rejeter l'hypothèse nulle. Cependant, la valeur du « p » ($p=0,062$), qui ne dépasse pas 0.10, nous interpelle. Sans affirmer l'existence d'un effet de la variable « VA/VhA » sur les évolutions (négatives, positives, pas d'évolution) des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves, nous nous attardons sur ce résultat.

ThA/TA		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
TA	Observé	18	20	15	53
	Attendu	14,0	19,8	19,2	53,0
	Pourcentage	34,0%	37,7%	28,3%	100,0%
ThA	Observé	4	11	15	30
	Attendu	8,0	11,2	10,8	30,0
	Pourcentage	13,3%	36,7%	50,0%	100,0%

Tableau 32 : Evolution des représentations des enseignants selon la variable « TA/ThA »

En observant le tableau croisé, nous remarquons une forte surreprésentation des évolutions négatives et de « pas d'évolution » pour les élèves qui ont échangé des messages orientés plutôt « activité » ; une sous-représentation des évolutions positives pour les élèves qui ont produit, lors des séances de « chat », des messages en lien avec les contenus censés être travaillés. ; Sous-représentation de « pas d'évolution » pour les élèves qui ont échangé des messages qui ne sont pas en lien avec les contenus à travailler ; surreprésentation des évolutions négatives et forte surreprésentation des évolutions positives pour les élèves qui ont écrit des messages hors-activité.

L'effet le plus fort se manifeste pour les élèves qui ont produit plutôt des messages hors-activité. Pour cette catégorie, les représentations des enseignants évoluent de manière plutôt positive (50 %). En revanche, les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves qui échangent des messages en lien avec l'activité évoluent de manière négative (37,7) ou n'évoluent pas (34 %).

Pour cette variable (VA/VhA), l'effet paravent semble jouer plutôt en faveur des élèves qui envoient des messages plutôt hors-activité.

Nous avons posé la même question cette fois par rapport aux évolutions positives et négatives. Est-ce que le fait d'avoir écrit des messages en lien avec l'activité contribuent à des évolutions positives au niveau des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves tandis que le fait d'avoir écrit des messages « hors activité » a comme conséquence des évolutions négatives ?

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
TA/ThA*Evolution (positive/négative)	1,314	0,252	Non
TC/TS*Evolution (positive/négative)	1,122	0,289	Non
TC/L*évolution (positive/négative)	0,560	0,454	Non discutable
TP/TS* Evolution (positive/négative)	0,014	0,906	Non
TP/L* Evolution (positive/négative)	0,877	0,349	Non
RCE/RSE* Evolution (positive/négative)	0,001	0,981	Non discutable
QCE/QSE* Evolution (positive/négative)	1,346	0,246	Non
RPE/RSE* Evolution (positive/négative)	0,036	0,849	Non
QPE/QSE* Evolution (positive/négative)	1,492	0,222	Non

Tableau 33 : Résultats croisement avec « évolution positive, négative »

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

Les résultats ne sont pas significatifs ou nous ne pouvons pas les discuter à cause d'un pourcentage élevé des effectifs peu nombreux.

Croisement avec catégories d'évolution

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
TA/ThA*Evolution	3,559	0,313	Non
TC/TS*Evolution	2,374	0,498	Non discutable
TC/L*évolution	1,424	0,700	Non discutable
TP/TS* Evolution	1,956	0,582	Non
TP/L* Evolution	1,047	0,790	Non discutable
RCE/RSE* Evolution	2,005	0,571	Non discutable
QCE/QSE* Evolution	3,031	0,387	Non
RPE/RSE* Evolution	0,873	0,832	Non discutable
QPE/QSE* Evolution	2,683	0,443	Non

Tableau 34 : Résultats croisement avec « catégories d'évolution »

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

Les résultats ne sont pas significatifs ou nous ne pouvons pas les discuter à cause d'un pourcentage élevé des effectifs peu nombreux.

Dans une dernière question de recherche nous nous interrogeons sur la possibilité que les changements de représentations soient l'effet de plusieurs facteurs : le genre de l'élève, la classe d'appartenance, l'origine de l'élève ainsi que la qualité de la participation aux échanges sur les « chats » de la plateforme.

QR : Est-ce que le changement des représentations des enseignants est dû à la qualité de la participation, au genre, la classe et à l'origine des élèves ?

QS : Existe-t-il des changements de représentations des enseignants qui dépendent de la qualité de participation avec le genre, la classe et l'origine ?

Afin de tester notre hypothèse, nous avons choisi de procéder à une analyse discriminante. Cette technique statistique permettra de prédire l'appartenance des élèves à des classes correspondants aux changements de représentations (évolution positive, évolution négative, pas d'évolution) à partir des variables : « genre », « école », « origine ethnique », « qualité de la participation ».

D'abord, nous avons identifié (à l'aide des « boîtes à moustache ») et éliminé les « outliers », autrement dit les élèves qui ont écrit beaucoup plus des messages, d'un certain type, que les autres.

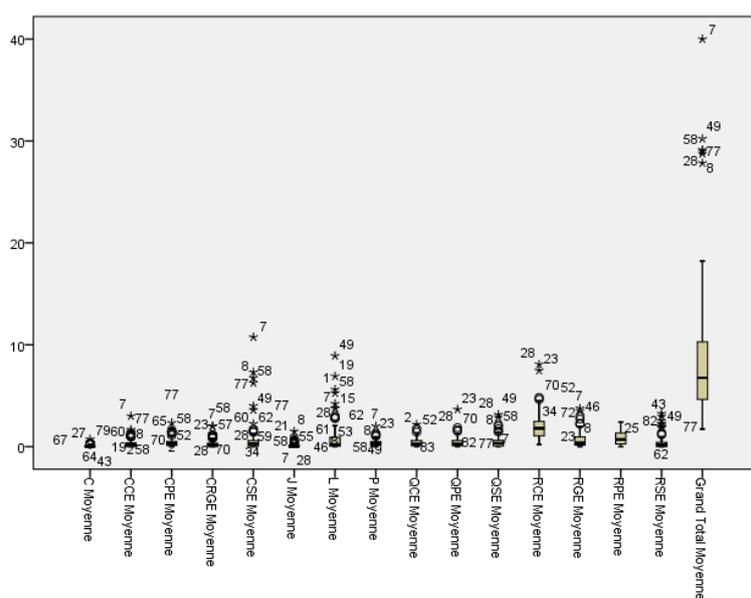


Figure 19 : Distribution selon le nombre de messages échangés

Comme nous pouvons remarquer dans le graphique ci-dessous, six élèves se détachent des autres par un nombre assez important des messages « GT » (nombre total des messages produits pendant le travail collaboratif). Ces élèves ont été écartés de notre échantillon. Par conséquent, l'échantillon utilisé pour procéder à une analyse discriminante comportera 77 sujets.

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tests of Equality of Group Means					
	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
Ecole	,965	1,336	2	74	,269
Genre	,972	1,053	2	74	,354
Origine	,966	1,289	2	74	,282
AC Moyenne	,997	,100	2	74	,905
C Moyenne	,991	,328	2	74	,722
CCE Moyenne	,958	1,624	2	74	,204
CPE Moyenne	,998	,087	2	74	,916
CRGE Moyenne	,985	,556	2	74	,576
CSE Moyenne	,989	,406	2	74	,668
J Moyenne	,988	,449	2	74	,640
L Moyenne	,999	,052	2	74	,949
P Moyenne	,996	,161	2	74	,851
QCE Moyenne	,992	,306	2	74	,737
QPE Moyenne	,999	,042	2	74	,959
QSE Moyenne	,998	,075	2	74	,927
RCE Moyenne	,978	,849	2	74	,432
RGE Moyenne	,980	,737	2	74	,482
RPE Moyenne	,974	,985	2	74	,378
RSE Moyenne	,995	,195	2	74	,823
Grand Total Moyenne	,997	,097	2	74	,907

Tableau 35 : Résultats de l'analyse discriminante

En regardant le tableau, nous pouvons constater qu'aucun résultat n'est significatif.

9.1.3 Synthèse des résultats

Les résultats de cette première étude sont résumés dans le tableau suivant (tableau 36).

Nous avons divisé les questions statistiques (et implicitement les résultats obtenus) en trois catégories indiquées par une lettre.

La première catégorie (notée avec la lettre A) regroupe les questions relatives aux effets « genre », « école », « origine supposée » sur l'évolution des représentations. Pour répondre à ces questions, nous avons croisé les variables sociologiques (genre, école, origine supposée) avec les variables de la dimension « personnalité » (chapitre 8, tableau 2).

Dans une deuxième catégorie de questions (indiqué par la lettre B), nous nous intéressons aux effets des variables « sociologiques » sur le nombre de messages échangés lors de séances de « chat » (variables « interactions », chapitre 8, tableau 4).

Une troisième catégorie de questions (indiqué par la lettre C) concerne les effets des variables « interactions » (quantité et qualité de la participation) sur l'évolution des représentations (variables de la dimension « personnalité »).

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats
	Variable indépendante	Variable dépendante		
A.1.1	Genre *	1. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,246	Pas d'effet
		2. Evolution (positive, négative)	0,252	Pas d'effet
		3. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,694	Pas d'effet
A.1.2.	Ecole *	1. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	Non discutable	Non discutable
		2. Evolution (positive, négative)	Non discutable	Non discutable
		3. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	Non discutable	Non discutable
A.1.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	1. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,145	
		2. Evolution (positive, négative)	0,094	Effet de « l'origine » (à partir de la consonance du nom) sur l'évolution (positive et négative) des représentations. Evolution positive plutôt pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (62,5%). Evolution négative plutôt pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française (59,9%)
		3. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,048	Effet de l'origine (à partir de la consonance du nom) sur les catégories d'évolution. « faible hausse » pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère
B.1.1.	Genre *			Effet « genre » sur le nombre de messages de

				type « correction » Les garçons produisent plus des messages de ce type que les filles	
B.1.2.	Ecole *			Effet « école » sur le nombre de messages écrits sur les « chats »	
B.1.3.	Classe *			Effet « classe » sur le nombre de messages écrits sur les « chats »	
B.1.4.	Origine (à partir de la consonance du nom) *		Nombre de messages écrits sur les «chats»	Effet « origine » sur le nombre de messages de type : - « correction » (les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère, produisent plus des messages « C » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française) - « ludique » (les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « L » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère) - « réponse processus » (les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère produisent plus des messages « RPE » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française)	
C1.1.	Quantité de la participation *	TA	Evaluation « après »	0,024	Effet « quantité » des messages de type « TA », « TP », « TC », « RCE », « RPE » aux échanges sur les catégories d'évaluation après plus les élèves écrivent des messages de type « TA », « TP », « TC », « RCE », « RPE » (des messages en lien direct avec les contenus à travailler), plus ces élèves sont mieux classés dans la hiérarchie de la classe, après le travail effectué sur le « chat » de la plateforme
		TP		0,038	
		TC		0,040	
		RCE		0,028	
		RPE		0,039	

			Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Pas d'effet
			Evolution (positive/négative)		Pas d'effet
C.1.2.	Qualité de la participation *	TA/ThA	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,062	Tendance : les représentations des enseignants évoluent de manière plutôt positive (50 %) pour les élèves qui ont produit plutôt des messages hors-activité.
		QPE/QSE		0,024	Evolution positive plutôt pour les élèves qui ont produit, lors des séances de « chat », des messages de type « question sociale »
			Evolution (positive/négative)		Pas d'effet ou non discutable
			Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Pas d'effet ou non discutable

Tableau 36 : Synthèse des résultats Etude 1. Les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves

9.2. Etude 2. Les représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives

9.2.1. Echantillon

Pour cette étude, nous avons analysé les auto-évaluations fournies par 112 élèves parmi les 126 élèves qui ont participé à cette expérimentation. La plupart des élèves de CE2 ont rencontré des problèmes lors du processus d'auto-évaluation de leurs propres performances cognitives. Etant donné leur âge, ces élèves n'arrivent pas à bien se positionner dans la hiérarchie de la classe, au niveau de leurs performances par rapport aux performances des autres. Par conséquent, nous avons renoncé d'utiliser les données correspondantes à cette catégorie d'élèves. Dans le tableau suivant, nous résumons la participation des élèves à leur propre évaluation, par école et par enseignant.

Ecole	Nombre d'évaluations								
	Enseignant 1	Enseignant 2	Enseignant 3	Enseignant 4	Enseignant 5	Enseignant 6	Enseignant 7	Enseignant 8	Enseignant 9
A	14								
B		14							
C			14	14	0				
D						14			
E							14		
F								14	14

Tableau 37 : Données – évaluations enseignants

9.2.2. Résultats

Dans une première analyse, nous avons procédé au dépouillement global des auto-évaluations fournies par tous les élèves, à partir des résultats à plat. Une différence entre les appréciations « avant » et les appréciations « après », pour chaque enfant, nous a permis de tracer l'évolution des auto-appréciations faites par les élèves. Nous résumons les évolutions des opinions dans le tableau suivant.

	Evolution positive		Pas d'évolution			Evolution négative	
	En forte hausse	En faible hausse	Stable en bonne opinion	Stable en moyenne opinion	Stable en basse opinion	En forte baisse	En faible baisse
	25	21	21	15	3	13	14
Total : 112	46		39			27	

Tableau 38 : Evolution des auto-appréciations- élèves

Sur les 112 élèves qui ont procédé à l'auto-évaluation de leurs compétences, on remarque une évolution positive pour 46 élèves (46/112) et une évolution négative pour 27 élèves (27/112). 39 élèves (39/112) gardent leurs places dans les classements réalisés selon les auto-évaluations de leurs performances cognitives (voir figure 17).

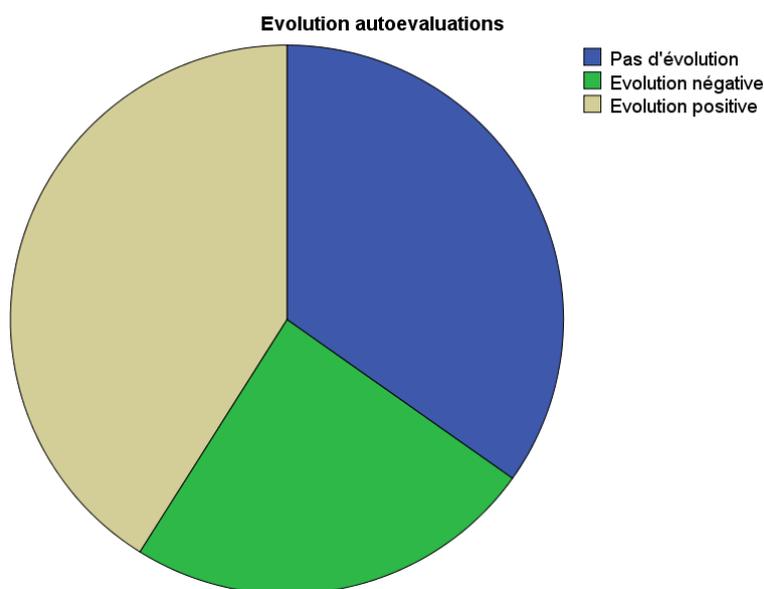


Figure 20 : Graphique évolution des auto-appréciations- élèves (avant/après)

Pour les évolutions positives, 25 élèves (25/46) sont en forte hausse, 21 (21/46) sont en faible hausse. Par rapport aux évolutions négatives, 13 élèves (13/27) sont en forte baisse et 14 (14/27) sont en faible baisse.

Parmi les 39 élèves pour lesquels il n'existe pas une évolution des auto-appréciations, 21 sont stables en « bonne opinion », 15 sont stable en « moyenne opinion » et trois élèves sont stables en « basse opinion ».

Une deuxième analyse comporte des traitements statistiques à l'aide du test χ^2 (Langouet et Porlier, 1994) en utilisant le logiciel SPSS (Field, 2009).

Nous avons cherché à comprendre quelle est l'origine de ces changements qui se sont produits au niveau des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives. Est-ce que le travail collaboratif en condition d'anonymat contribue plutôt au changement des représentations des filles à l'égard de leurs performances cognitives ? Ou, ce changement touche plutôt les représentations des garçons à l'égard de leurs performances cognitives ? Autrement dit, existe-t-il un effet « genre » sur l'évolution des représentations (évolution positive, évolution négative,) et les catégories d'évolution des représentations (forte baisse d'opinion, faible baisse d'opinion, forte hausse d'opinion, faible hausse d'opinion)?

Le croisement de la variable « genre » avec la variable « évolution » et la variable « catégories d'évolution » de représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives nous a permis d'analyser l'impact du « genre » sur la constructions des représentations des performances cognitives des élèves par les élèves eux-mêmes.

Genre

Dans une première question statistique, nous nous interrogeons sur la relation entre le genre de l'élève et l'évolution des auto-appréciations. Existe-t-il un effet « genre » sur le « pas d'évolution », l'évolution positive et l'évolution négative des autoévaluations ? Dans le tableau suivant, nous résumons ces évolutions selon le genre de l'élève.

Genre		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
Garçon	Observé	19	13	26	58
	Attendu	20,2	14,0	23,8	58,0
	Pourcentage	32,8%	22,4%	44,8%	100%
Fille	Observé	20	14	20	54
	Attendu	18,8	13,0	22,2	54
	Pourcentage	37%	25,9%	37%	100%

Tableau 39 : Evolution auto-appréciations selon le genre

Les résultats au test de Khi deux ($\chi^2 = 0,703$; $p = 0,704$) ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle d'absence des différences entre l'évolution des auto-évaluations des garçons et l'évolution des auto-appréciations des filles.

Une autre interrogation porte sur la relation entre le genre de l'élève et l'évolution positive ou négative des appréciations. Y a-t-il un effet de genre (M=1, F=2) entre ceux pour qui le niveau a baissé et ceux pour qui le niveau a augmenté ? Dans le tableau suivant, nous résumons ces évolutions selon le genre de l'élève.

Genre		Evolution		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
Garçon	Observé	13	26	39
	Attendu	14,4	24,6	39
	Pourcentage	33,3%	66,7%	100%
Fille	Observé	14	20	34
	Attendu	12,6	21,4	34
	Pourcentage	41,2%	58,8%	100%

Tableau 40 : Evolution auto- appréciations positive/négative selon le genre

En appliquant le test de khi deux, nous avons observé qu'il n'y a pas d'effet de genre sur les auto-appréciations des élèves ($\chi^2 = 0,479$; $p = 0,489$), valeurs qui nous ne permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle). Donc, nous pouvons conclure que le genre n'influence pas l'évolution positive ou négative des auto-appréciations des élèves.

Ensuite, nous nous sommes intéressés à chercher s'il y a un effet genre entre la hausse forte de l'auto-appréciation, la hausse faible de l'auto-appréciation; la baisse forte de l'auto-appréciation, la baisse faible de l'auto-appréciation.

Genre		Evolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
Garçon	Observé	13	13	7	6	39
	Attendu	13,9	10,7	6,9	7,5	39,0
	Pourcentage	33,3%	33,3%	17,9%	15,4%	100,%
Fille	Observé	13	7	6	8	34
	Attendu	11,6	9,8	6,1	6,5	34,0
	Pourcentage	38,2%	20,6%	17,6%	23,5%	100,0%

Tableau 41 : Catégorie d'évolution des auto- appréciations selon le genre

Les résultats du test du χ^2 ($\chi^2 = 1,829$; $p = 0,609$) montrent qu'il n'y a pas un effet genre entre la hausse d'une auto-appréciation (forte ou faible) et la baisse d'une auto-appréciation. La valeur de p ($p > 0,05$) ne nous permet pas de rejeter l'hypothèse nulle.

Ecole

Nous avons posé les mêmes questions statistiques, cette fois par rapport à la deuxième variable indépendante : « école ».

Ecole		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
A	Observé	6	4	4	14
	Attendu	4,9	3,4	5,8	14,0
	Pourcentage	42,9%	28,6%	28,6%	100,0%
B	Observé	6	3	5	14
	Attendu	4,9	3,4	5,8	14,0
	Pourcentage	42,9%	21,4%	35,7%	100,0%
C	Observé	8	5	15	28
	Attendu	9,8	6,8	11,5	28,0
	Pourcentage	28,6%	17,9%	53,6%	100,0%
D	Observé	6	4	4	14
	Attendu	4,9	3,4	5,8	14,0
	Pourcentage	42,9%	28,6%	28,6%	100,0%
E	Observé	4	3	7	14
	Attendu	4,9	3,4	5,8	14,0
	Pourcentage	28,6%	21,4%	50,0%	100,0%
F	Observé	9	8	11	28
	Attendu	9,8	6,8	11,5	28,0
	Pourcentage	32,1%	28,6%	39,3%	100,0%

Tableau 42 : Evolution auto-appréciations selon l'école

Le tableau comporte un pourcentage élevé (44,4%) d'effectifs peu nombreux (moins que 5), nous ne pouvons pas discuter la représentativité des évolutions (pas d'évolution, évolution positive, évolution négative) selon l'école d'appartenance des élèves par rapport à la distribution réelle.

Est-ce qu'il y a un effet de l'école entre ceux pour qui le niveau a augmenté, a baissé ?

Ecole		Evolution		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
A	Observé	4	4	8
	Attendu	3,0	5,0	8,0
	Pourcentage	50,0%	50,0%	100,0%
B	Observé	3	5	8
	Attendu	3,0	5,0	8,0
	Pourcentage	37,5%	62,5%	100,0%
C	Observé	5	15	20
	Attendu	7,4	12,6	20,0
	Pourcentage	25,0%	75,0%	100,0%
D	Observé	4	4	8
	Attendu	3,0	5,0	8,0
	Pourcentage	50,0%	50,0%	100,0%
E	Observé	3	7	10
	Attendu	3,7	6,3	10,0
	Pourcentage	30,0%	70,0%	100,0%
F	Observé	8	11	19
	Attendu	7,0	12,0	19,0
	Pourcentage	42,1%	57,9%	100,0%

Tableau 43 : Evolution auto- appréciations positive/négative selon l'école

Le tableau comporte 33,33% d'effectifs peu nombreux (moins de 5) donc nous ne pouvons pas discuter les résultats.

Nous avons aussi vérifié s'il existe un effet de l'école entre la hausse forte de l'auto-appréciation, la hausse faible de l'auto-appréciation; la baisse forte de l'auto-appréciation, la baisse faible de l'auto-appréciation.

Ecole		Evolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
A	Observé	4	0	1	3	8
	Attendu	2,7	2,3	1,4	1,5	8,0
	Pourcentage	50,0%	0,0%	12,5%	37,5%	100,0%
B	Observé	1	4	1	2	8
	Attendu	2,7	2,3	1,4	1,5	8,0
	Pourcentage	12,5%	50,0%	12,5%	25,0%	100,0%
C	Observé	6	9	4	1	20
	Attendu	6,8	5,8	3,6	3,8	20,0
	Pourcentage	30,0%	45,0%	20,0%	5,0%	100,0%
D	Observé	2	2	3	1	8
	Attendu	2,7	2,3	1,4	1,5	8,0
	Pourcentage	25,0%	25,0%	37,5%	12,5%	100,0%
E	Observé	5	2	1	2	10
	Attendu	3,4	2,9	1,8	1,9	10,0
	Pourcentage	50,0%	20,0%	10,0%	20,0%	100,0%
F	Observé	7	4	3	5	19
	Attendu	6,5	5,5	3,4	3,6	19,0
	Pourcentage	36,8%	21,1%	15,8%	26,3%	100,0%

Tableau 44 : Catégorie d'évolution des auto- appréciations selon l'école

Le tableau comporte beaucoup d'effectifs peu nombreux (83%). Par conséquent, nous ne pouvons pas discuter la représentativité des catégories d'évolution (faible hausse, forte hausse, faible baisse, forte baisse) selon l'école d'appartenance des élèves par rapport à la distribution réelle.

Origine (à partir de la consonance du nom)

Enfin, nous avons cherché à observer le lien entre la variable « origine ethnique supposée » et l'évolution des regards que les élèves portent sur leurs propres performances cognitives.

Origine à partir de la consonance du nom		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine française	Observé	20	18	18	56
	Attendu	19,5	13,5	23,0	56,0
	Pourcentage	35,7%	32,1%	32,1%	100,0%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère	Observé	19	9	28	56
	Attendu	19,5	13,5	23,0	56,0
	Pourcentage	33,9%	16,1%	50,0%	100,0%

Tableau 45 : Evolution auto-appréciations selon « origine à partir de la consonance du nom »

Les résultats au test du χ^2 ($\chi^2 = 5,200$; $p = 0,074$) ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle. Cependant, la valeur du p ($p = 0,074$), qui ne dépasse pas « 0,10 », nous interpelle. Sans affirmer l'existence d'un effet de l'origine selon la consonance du nom sur les évolutions (pas d'évolution, négatives, positives) des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives, nous nous attardons sur ce résultat.

En observant le tableau croisé, nous remarquons une surreprésentation de « pas d'évolution » pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine française ; sous-représentation de « pas d'évolution » pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère ; sous-représentation des évolutions négatives pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine française ; forte sous-représentation des évolutions négatives pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère ; sous-représentation des évolutions positives pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine française ; surreprésentation des évolutions positives pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère.

L'effet le plus fort se manifeste pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère. Pour cette catégorie d'élèves, les représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives évoluent de manière plutôt positive (50 %). En revanche, les représentations des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine française suivent une évolution négative seulement dans 9 % des cas.

Nous sommes allés plus loin et nous avons cherché des éventuelles différences entre les évolutions (positives et négatives) des représentations des élèves selon leurs origines supposées.

Origine à partir de la consonance du nom		Evolution		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine française	Observé	13	26	39
	Attendu	14,4	24,6	39
	Pourcentage	33,3%	66,7%	100%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère	Observé	14	20	34
	Attendu	12,6	21,4	34
	Pourcentage	41,2%	58,8%	100%

Tableau 46 : Evolution auto- appréciations positives/négatives selon « origine à partir de la consonance du nom »

Les résultats au test du χ^2 ($\chi^2 = 5,161$; $p = 0,023$) montrent qu'il y a un effet « origine » sur l'évolution des représentations de soi sur la dimension performance cognitive. En regardant le tableau croisé, on remarque que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère ont la tendance d'apprécier plus positivement leurs performances cognitives suite au travail collaboratif (75,7 % des auto-appréciations des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère enregistrent une évolution positive).

En nous focalisant seulement sur les catégories des élèves dont l'auto-appréciation, a changé, une dernière analyse nous a permis de vérifier le lien entre l'origine ethnique de l'élève et la hausse forte de l'appréciation, la hausse faible de l'appréciation ; la baisse forte de l'appréciation, la baisse faible de l'appréciation.

Origine à partir de la consonance du nom		Evolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine française	Observé	12	6	8	10	36
	Attendu	12,8	9,9	6,4	6,9	36,0
	Pourcentage	33,3%	16,7%	22,2%	27,8%	100,0%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère	Observé	14	14	5	4	37
	Attendu	13,2	10,1	6,6	7,1	37,0
	Pourcentage	37,8%	37,8%	13,5%	10,8%	100,0%

Tableau 47 : Catégorie d'évolution des auto- appréciations selon « origine à partir de la consonance du nom »

Le résultat du test χ^2 ($\chi^2 = 6,605$; $p = 0,086$) n'est pas significatif mais la valeur du « p » ($p = 0,086$) ne dépasse pas le seuil de signification de 0,10. La variable « origine » semble avoir incidence sur les représentations des élèves à l'égard de leurs propres compétences cognitives.

Selon le tableau, on remarque une légère sous-représentation des élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine française, qui font partie de la catégorie « forte hausse » et une légère surreprésentation des élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère, appartenant à la catégorie « forte hausse »; une légère sous-représentation des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine française, de la catégorie « faible hausse » et une forte surreprésentation pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère, de la même catégorie de « faible hausse »; une légère sous-représentation des élèves, dont le nom laisse à

supposer qu'ils aient une origine française, qui sont dans la catégorie « forte baisse » et une légère sous-représentation des élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère, de la catégorie « forte baisse »; une forte surreprésentation de « faible baisse » pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine française et une forte sous-représentation de « faible hausse » pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère.

On pourrait dire que l'effet le plus fort se manifeste pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère qui sont plutôt dans la catégorie « faible hausse » et la catégorie « forte hausse » ce qui veut dire que, avant le passage aux activités anonymisées, les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère avaient une perception moins bonne de leur potentiel cognitif.

Nous avons continué à chercher l'origine de ces changements des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives, changements que nous avons pu enregistrés suite au travail collaboratif réalisé de manière anonyme sur les « chats » de la plateforme Espace.

Comme pour l'étude précédent, nous commençons avec une analyse descriptive du corpus constitué par les traces sur les « chats ». Le but est de le caractériser et de saisir les éventuelles différences selon le genre des élèves, l'école d'appartenance, l'origine ethnique et leurs performances, telles qu'elles sont perçues par les élèves eux-mêmes.

Etant donné qu'un élève n'a écrit aucun message sur le « chat », nous l'avons écarté de notre échantillon. Par conséquent, les données soumises aux analyses suivantes concernent 111 élèves.

Nous avons utilisé la même grille d'analyse qui nous a permis de grouper les messages écrits par les élèves, selon les catégories préalablement établies.

Avant de passer au choix des tests statistiques, nous avons testé la normalité de la distribution des données. Les résultats au test de Kolmogorov-Smirnov ainsi que les valeurs des coefficients Skewness et Kurtosis, pour chaque critère de la grille d'analyse, sont résumés dans le tableau suivant.

Critère	Kolmogorov-Smirnov	Coefficient Skewness	Coefficient Kurtosis
AC	0,000	2,979	10,771
C	0,000	3,802	19,951
CCE	0,000	2,969	12,613
CPE	0,000	1,728	3,523
CRGE	0,000	2,421	7,526
CSE	0,000	4,151	19,841
J	0,000	4,101	20,162
L	0,000	2,561	7,891
P	0,000	1,695	4,478
QCE	0,000	1,692	3,002
QPE	0,000	2,977	14,449
QSE	0,000	1,876	4,356
RCE	0,000	1,745	4,912
RGE	0,000	1,578	2,728
RPE	0,003	1,019	-0,128
RSE	0,000	2,198	4,848
GT	0,000	2,342	6,740

Tableau 48 : Résultats test de normalité

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; GT : grand total

Comme nous pouvons remarquer dans le tableau, les résultats au test de Kolmogorov-Smirnov sont significatifs pour tous les critères ($p < 0,05$). Quant aux coefficients Skewness et Kurtosis, leurs valeurs sont largement supérieures au zéro (sauf le cas de « RPE » pour lequel le coefficient Kurtosis est proche de zéro). Par conséquent, nous pouvons conclure que les données provenant de notre échantillon, données concernant les scores de productivité des messages de différents types, ne sont pas normalement distribuées.

Le graphique ci-dessous présent un exemple de distribution pour les données concernant les messages de type « réponse contenu ».

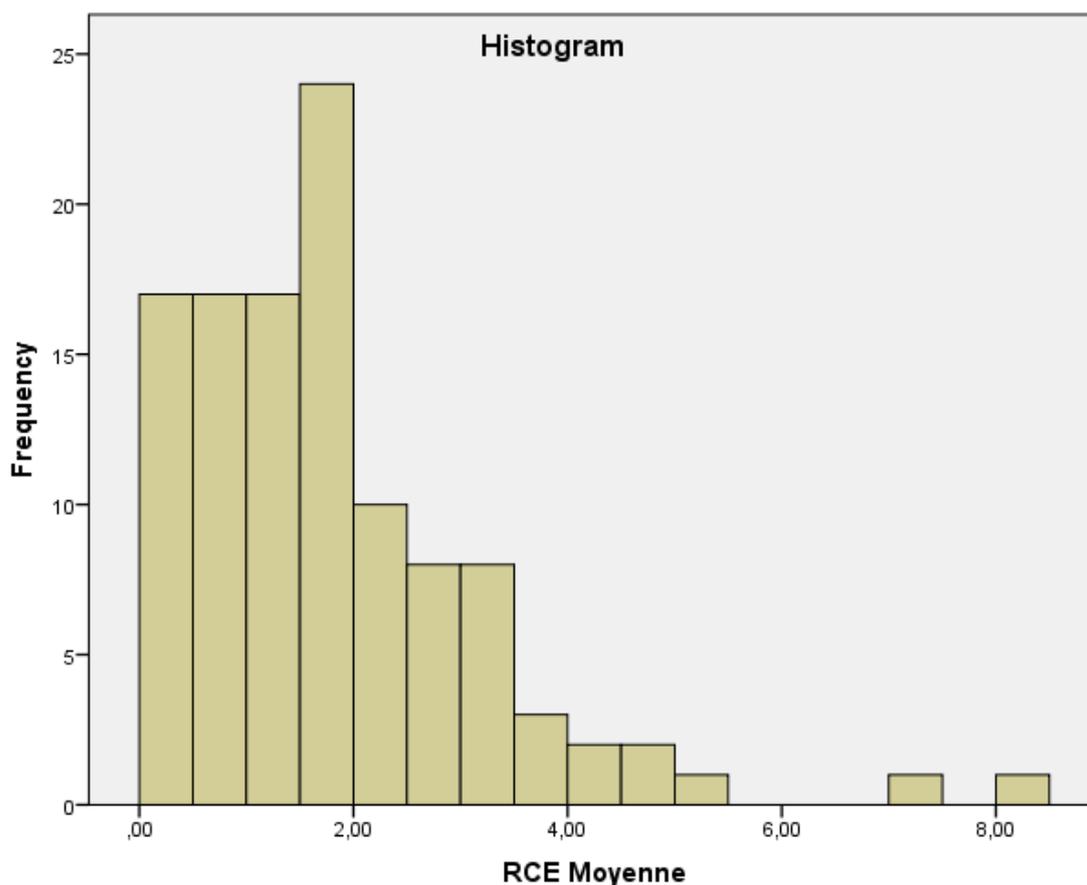


Figure 21 : Graphique distribution messages « RCE »

Est-ce que les élèves participent de la même manière aux séances de chats ? Autrement dit, existe-t-il des différences sur la participation aux « chats » (nombre de messages des différents types) selon le genre, l'école d'appartenance et l'origine des élèves ?

Pour répondre à cette question, nous avons choisi le test de Kruskal-Wallis, l'alternative non-paramétrique du test Anova.

Les résultats sont résumés dans les tableaux suivants.

V. DEPEN DANTE	V.IND		
	GENRE		
	Valeur χ^2	P	Significativité
AC	0,924	0,336	NON
C	0,601	0,438	NON
CCE	0,022	0,882	NON
CPE	0,462	0,496	NON
CRGE	0,260	0,610	NON
CSE	0,222	0,637	NON
J	0,128	0,720	NON
L	0,150	0,698	NON
P	0,116	0,733	NON
QCE	1,134	0,287	NON
QPE	1,807	0,179	NON
QSE	0,830	0,362	NON
RCE	0,000	0,988	NON
RGE	0,381	0,537	NON
RPE	0,803	0,370	NON
RSE	0,834	0,361	NON
G.T	0,001	0,976	NON

Tableau 49 : Résultats test Kruskal-Wallis (« genre »)

Les résultats ne sont pas significatifs ; nous pouvons conclure que le genre n'a pas d'effet sur la quantité de messages de différents types écrits sur les « chats » de la plateforme Espace

V. DEPEN DANTE	V.IND		
	ECOLE		
	Valeur χ^2	P	Significativité
AC	13,942	0,016	OUI
C	23,033	0,000	OUI
CCE	16,966	0,005	OUI
CPE	16,120	0,007	OUI
CRGE	23,053	0,000	OUI
CSE	22,124	0,000	OUI
J	11,641	0,040	OUI
L	23,699	0,000	OUI
P	6,217	0,286	NON
QCE	26,881	0,000	OUI
QPE	20,888	0,001	OUI
QSE	9,465	0,092	OUI
RCE	45,865	0,000	OUI
RGE	14,712	0,012	OUI
RPE	54,687	0,000	OUI
RSE	21,250	0,001	OUI
G.T	13,714	0,018	OUI

Tableau 50 : Résultats test Kruskal-Wallis (« école »)

Les résultats sont significatifs pour presque tous les critères (sauf « P » et « QSE ». Hélas, nous ne pouvons pas calculer la taille de l'effet car les valeurs des scores de productivité sont trop petites par rapport au nombre d'écoles testées (six écoles).

V. DEPEN DANTE	V.IND		
	CLASSE		
	Valeur χ^2	P	Significativité
AC	17,402	0,015	OUI
C	31,639	0,000	OUI
CCE	39,685	0,000	OUI
CPE	29,837	0,000	OUI
CRGE	40,939	0,000	OUI
CSE	42,221	0,000	OUI
J	14,339	0,045	OUI
L	29,130	0,000	OUI
P	6,644	0,467	NON
QCE	46,388	0,000	OUI
QPE	23,777	0,001	OUI
QSE	13,588	0,059	OUI
RCE	50,612	0,000	OUI
RGE	23,188	0,002	OUI
RPE	54,954	0,000	OUI
RSE	51,691	0,000	OUI
G.T	33,278	0,000	OUI

Tableau 51 : Résultats test Kruskal-Wallis (« classe »)

Les résultats sont significatifs pour presque tous les critères (sauf « P » et « QSE ». Hélas, nous ne pouvons pas calculer la taille de l'effet car les valeurs des scores de productivité sont trop petites par rapport au nombre de classes testées (six classes).

V. DEPEN DANTE	V.IND		
	ORIGINE ethnique supposée		
	Valeur χ^2	P	Significativité
AC	0,139	0,710	NON
C	4,570	0,033	OUI
CCE	3,220	0,073	NON
CPE	1,465	0,226	NON
CRGE	1,603	0,205	NON
CSE	0,016	0,898	NON
J	0,332	0,565	NON
L	3,760	0,052	NON
P	0,083	0,774	NON
QCE	6,022	0,014	OUI
QPE	0,411	0,522	NON
QSE	0,000	1,000	NON
RCE	0,874	0,350	NON
RGE	0,273	0,601	NON
RPE	0,818	0,366	NON
RSE	0,028	0,868	NON
G.T	0,001	0,976	NON

Tableau 52 : Résultats test Kruskal-Wallis (« origine »)

Les résultats montrent un effet « origine à partir de la consonance du nom » pour les messages de type « C » ($\chi^2=4,570$; $p=0,033$) et « QCE » ($\chi^2=6,022$; $p=0,014$). De plus, nous remarquons que les résultats sont proches du seuil de signification de 0,05 pour les critères « CCE » ($\chi^2=3,220$; $p=0,073$) et « L » ($\chi^2=3,760$; $p=0,052$). En regardant le tableau des moyennes par catégories ou rangs (origine française vs origine supposée étrangère), nous pouvons conclure que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère, produisent plus des messages « C » ($M=61,07$) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française ($M=51,76$) ; les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages « QCE » ($M=65,13$) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M=48,18$) ; les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages « CCE » ($M=62,89$) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M=50,33$) ; les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages « L » ($M=63,55$) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M=49,69$).

Dans un deuxième temps, nous nous sommes interrogés sur la possibilité que les changements des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances

cognitives soient dus à la quantité et/ou à la qualité des échanges entre les élèves, lors des activités déroulées à distance.

Quantité de la « participation »

Existe-t-il un effet quantité de la « participation » sur les catégories d'autoévaluation après le travail collaboratif ?

Une première analyse vise à mettre en évidence le lien entre les différences d'autoévaluation et la quantité des échanges correspondants aux différents critères de la grille d'analyse.

Existe-t-il des différences entre les élèves qui, suite au travail collaboratif et anonyme, se sont appréciés comme très bons, bons, moyens plutôt bons, moyens, moyens plutôt faibles, faibles et très faibles selon la quantité des messages produits sur les « chats »?

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evaluation « après »	0,890	Non
ThA* Evaluation « après »	0,091	Non
TA* Evaluation « après »	0,074	Non
TP* Evaluation « après »	0,659	Non
TC* Evaluation « après »	0,012	Oui
TS* Evaluation « après »	0,143	Non
RSE* Evaluation « après »	0,200	Non
RPE* Evaluation « après »	0,983	Non
RGE* Evaluation « après »	0,806	Non
RCE* Evaluation « après »	0,058	Non
QSE* Evaluation « après »	0,189	Non
QPE* Evaluation « après »	0,291	Non
QCE* Evaluation « après »	0,312	Non
P3* Evaluation « après »	0,933	Non
L* Evaluation « après »	0,141	Non
J* Evaluation « après »	0,362	Non
CSE* Evaluation « après »	0,263	Non
CRGE* Evaluation « après »	0,720	Non
CPE* Evaluation « après »	0,051	Non
CCE* Evaluation « après »	0,354	Non
AC* Evaluation « après »	0,638	Non
C* Evaluation « après »	0,855	Non

Tableau 53 : Résultats croisement avec « évaluation après »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Comme nous pouvons remarquer dans le tableau récapitulatif, les résultats sont significatifs pour le critère « TC » ($p=0,012$). De plus, nous constatons que des résultats sont proches de seuil de signification pour les critères « CPE » ($p=0,051$) ; « RCE » ($p=0,058$), « TA » ($p=0,074$) et « ThA » ($p=0,091$).

Afin d'estimer la taille de l'effet (la force de la relation) de ces variables sur la variable « évaluation après » ainsi que d'obtenir la direction (le sens de la relation entre les variables), nous avons calculé le coefficient Kendall – tau, à l'aide du test de corrélation Kendall. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Variables croisées	p	Coefficient de Kendall
TC* Evaluation « après »	0,012	+0,176
CPE* Evaluation « après »	0,051	+0,140
RCE* Evaluation « après »	0,058	+0,132
TA * Evaluation « après »	0,074	+0,125
ThA* Evaluation « après »	0,091	-0,118

Tableau 54 : Valeurs coefficient de Kendall-tau

Comme les coefficients sont positifs, plus les élèves écrivent des messages de type « TC », « CPE », « RCE », « TA », (des messages en lien direct avec les contenus à travailler), plus ces élèves se classent eux-mêmes mieux dans la hiérarchie de la classe, après le travail effectué sur le « chat » de la plateforme.

Ensuite nous avons vérifié si la quantité des messages échangés sur les « chats » de la plateforme Espace aurait pu avoir un impact sur l'évolution de représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives. Existe-t-il un effet « participation » sur l'évolution des élèves selon leurs propres représentations ?

Le croisement de la variable « quantité de la participation » avec la variable « évolution » des représentations des élèves, à l'égard de leurs propres performances cognitives, à l'aide du test de khi deux, nous a permis de répondre à cette questions. Les résultats sont résumés dans le tableau suivant.

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evolution	0,959	Non
ThA* Evolution	0,721	Non
TA* Evolution	0,500	Non
TP* Evolution	0,384	Non
TC* Evolution	0,639	Non
TS* Evolution	0,922	Non
RSE* Evolution	0,856	Non
RPE* Evolution	0,246	Non
RGE* Evolution	0,772	Non
RCE* Evolution	0,741	Non
QSE* Evolution	0,766	Non
QPE* Evolution	0,303	Non
QCE* Evolution	0,230	Non
P* Evolution	0,732	Non
L* Evolution	0,263	Non
J* Evolution	0,494	Non
CSE* Evolution	0,860	Non
CRGE* Evolution	0,718	Non
CPE* Evolution	0,675	Non
CCE* Evolution	0,348	Non
AC* Evolution	0,667	Non
C* Evolution	0,209	Non

Tableau 55 : Croisement avec « évolution des autoévaluations »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Les résultats ne sont pas significatifs.

Est-ce qu'il y a un effet « participation » sur l'évolution positive/négative des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives ?

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evolution positive/négative	0,776	Non
ThA* Evolution positive/négative	0,482	Non
TA* Evolution positive/négative	0,912	Non
TP* Evolution positive/négative	0,803	Non
TC* Evolution positive/négative	0,807	Non
TS* Evolution positive/négative	0,573	Non
RSE* Evolution positive/négative	0,921	Non
RPE* Evolution positive/négative	0,555	Non
RGE* Evolution positive/négative	0,292	Non
RCE* Evolution positive/négative	0,857	Non
QSE* Evolution positive/négative	0,305	Non
QPE* Evolution positive/négative	0,042	Oui
QCE* Evolution positive/négative	0,943	Non
P* Evolution positive/négative	0,465	Non
L* Evolution positive/négative	0,292	Non
J* Evolution positive/négative	0,301	Non
CSE* Evolution positive/négative	0,659	Non
CRGE* Evolution positive/négative	0,402	Non
CPE* Evolution positive/négative	0,275	Non
CCE* Evolution positive/négative	0,937	Non
AC* Evolution positive/négative	0,332	Non
C* Evolution positive/négative	0,424	Non

Tableau 56 : Croisement avec « évolution positive/négative »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Nous avons un résultat significatif pour le croisement avec « QPE » ($p=0,042$). Pour connaître le sens de la relation entre les variables croisées, nous avons procédé au test de corrélation de Kendall. La valeur du coefficient de Kendall ($\tau = -0,202$) est négative, ce qui signifie que plus les élèves écrivent des messages de type « QPE », moins ils évoluent de manière positive selon leurs propres représentations.

Qualité de la participation

Est-ce que les représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives, après le travail collaboratif sont dues à la qualité de leur « participation » (globale et par critère) sur les « chats » de la plateforme ?

Les tableaux comportent beaucoup d'effectifs peu nombreux. Par conséquent, nous ne pouvons pas discuter la significativité des résultats.

A titre d'exemple, nous présentons la distribution selon le critère « ThA/TA ».

ThA/TA		Autoévaluation après							Total
		TF	F	MpF	M	MpB	B	TB	
ThA	Observé	0	3	5	6	11	19	19	63
	Attendu	1,7	2,8	5,7	8,5	12,5	17,0	14,8	63,0
	Pourcentage	0,0 %	4,8%	7,9%	9,5%	17,5%	30,2%	30,2%	100
TA	Observé	3	2	5	9	11	11	7	48
	Attendu	1,3	2,2	4,3	6,5	9,5	13,0	11,2	48,0
	Pourcentage	6,2 %	4,2%	10,4%	18,8%	22,9%	22,9%	14,6%	100

Tableau 57 : Distribution « autoévaluations après » selon ThA/TA

Est-ce que les élèves changent leurs représentations à l'égard de leurs propres performances cognitives en fonction de la qualité de la participation aux échanges sur les « chats » ? Autrement dit, les élèves qui s'intéressent par exemple à l'activité considèrent qu'ils ont une meilleure progression que ceux qui produisent des messages « hors-activité » ? Le tableau suivant résume les résultats des croisements effectués à l'aide de test de Khi deux.

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
TA/ThA*Evolution	1,458	0,482	Non
TC/TS*Evolution	2,055	0,358	Non
TC/L*évolution	0,744	0,689	Non
TP/TS* Evolution	0,814	0,666	Non
TP/L* Evolution	2,744	0,254	Non
RCE/RSE* Evolution	0,157	0,925	Non discutable
QCE/QSE* Evolution	4,219	0,121	Non
RPE/RSE* Evolution	4,055	0,132	Non
QPE/QSE* Evolution	4,219	0,121	Non

Tableau 58 : Résultats croisement avec « évolution positive, négative, pas d'évolution »

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

Les résultats ne sont pas significatifs. Néanmoins, étant donnée les valeurs du « p » pour les variables QCE/QSE ($p=0,121$), QPE/QSE ($p=0,121$) et RPE/RSE ($p=0,132$) on ne peut pas écarter l'effet de ces variables. En effet, les résultats obtenus pourraient être biaisés par les problèmes d'échantillonnage.

Nous présentons ci-dessous les tableaux croisés pour ces variables.

QCE/QSE		Evolution des autoévaluations			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
QCE	Observé	21	14	15	50
	Attendu	17,6	12,2	20,3	50,0
	Pourcentage	42,0%	28,0%	30,0%	100,0%
QSE	Observé	18	13	30	61
	Attendu	21,4	14,8	24,7	61,0
	Pourcentage	29,5%	21,3%	49,2%	100,0%

Tableau 59 : Distribution « évolutions positives, négatives, pas d'évolution » selon QCE/QSE

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

Résultats : forte surreprésentation de « pas d'évolution » pour les élèves qui écrivent des messages de type « QCE » ; forte surreprésentation des évolutions positives pour les élèves qui écrivent des messages de type « QSE ».

RPE/RSE		Evolution des autoévaluations			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
RPE	Observé	29	14	26	69
	Attendu	24,2	16,8	28,0	69,0
	Pourcentage	42,0%	20,3%	37,7%	100,0%
RSE	Observé	10	13	19	42
	Attendu	14,8	10,2	17,0	42,0
	Pourcentage	23,8%	31,0%	45,2%	100,0%

Tableau 60 : Distribution « évolutions positives, négatives, pas d'évolution » selon RPE/RSE

Résultats : forte surreprésentation de « pas d'évolution » pour les élèves qui écrivent des messages de type « RPE » ; surreprésentation des évolutions positives pour les élèves qui écrivent des messages de type « RSE »

QPE/QSE		Evolution des autoévaluations			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
QPE	Observé	21	14	15	50
	Attendu	17,6	12,2	20,3	50,0
	Pourcentage	42,0%	28,0%	30,0%	100,0%
QSE	Observé	18	13	30	61
	Attendu	21,4	14,8	24,7	61,0
	Pourcentage	29,5%	21,3%	49,2%	100,0%

Tableau 61 : Distribution « évolutions positives, négatives, pas d'évolution » selon QPE/QSE

Résultats : forte surreprésentation de « pas d'évolution » pour les élèves qui écrivent des messages de type « QPE » ; forte surreprésentation des évolutions positives pour les élèves qui écrivent des messages de type « QSE »

Croisement avec évolution positive/négative

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
TA/ThA*Evolution	0,134	0,715	Non
TC/TS*Evolution	1,853	0,173	Non
TC/L*évolution	0,000	1,000	Non
TP/TS* Evolution	0,372	0,542	Non
TP/L* Evolution	0,320	0,572	Non
RCE/RSE* Evolution	0,014	0,905	Non discutable
QCE/QSE* Evolution	2,406	0,121	Non
RPE/RSE* Evolution	0,240	0,624	Non
QPE/QSE* Evolution	2,406	0,121	Non

Tableau 62 : Résultats croisement avec « évolution positive, négative »

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

QPE/QSE		Evolution des autoévaluations		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
QPE	Observé	14	15	29
	Attendu	10,9	18,1	29,0
	Pourcentage	48,3%	51,7%	100,0%
QSE	Observé	13	30	43
	Attendu	16,1	26,9	43,0
	Pourcentage	30,2%	69,8%	100,0%

Tableau 63 : Distribution « évolutions positives, négatives, pas d'évolution » selon QPE/QSE

Tendance: forte surreprésentation des évolutions positives pour les élèves qui écrivent des messages de type « QSE » ; forte surreprésentation des évolutions négatives pour les élèves qui écrivent des messages de type « QPE »

Croisement avec Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
TA/ThA*Catégories d'évolution	2,409	0,492	Non
TC/TS* Catégories d'évolution	2,934	0,402	Non discutable
TC/L* Catégories d'évolution	1,086	0,781	Non discutable
TP/TS* Catégories d'évolution	1,296	0,730	Non
TP/L* Catégories d'évolution	0,530	0,912	Non
RCE/RSE* Catégories d'évolution	0,776	0,855	Non discutable
QCE/QSE* Catégories d'évolution	2,912	0,405	Non
RPE/RSE* Catégories d'évolution	0,666	0,881	Non
QPE/QSE* Catégories d'évolution	2,616	0,455	Non

Tableau 64 : Résultats croisement avec Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

Les résultats ne sont pas significatifs ou ne sont pas discutables.

9.2.3. Synthèse des résultats

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats
	Variable indépendante	Variable dépendante		
A.2.1.	Genre *	4. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,704	Pas d'effet
		5. Evolution (positive, négative)	0,489	Pas d'effet
		6. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,609	Pas d'effet
A.2.2.	Ecole *	4. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	Non discutable	Non discutable
		5. Evolution (positive, négative)	Non discutable	Non discutable
		6. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	Non discutable	Non discutable
A.2.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	4. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,074	Tendance : les représentations des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère à l'égard de leurs propres performances cognitives évoluent de manière plutôt positive (50 %).
		5. Evolution (positive, négative)	0,023	Les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère ont la tendance d'apprécier plus positivement leurs performances cognitives suit au travail collaboratif (75,7 % des auto-appréciations des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère enregistrent une évolution positive).
		6. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,086	Tendance : « faible hausse » et « forte hausse » pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère
B.2.1.	Genre *			Effet « genre » sur le nombre de messages de type « correction »

				Les garçons produisent plus des messages de ce type que les filles
B.2.2.	Ecole *		Nombre de messages écrits sur les « chats »	Effet « école » sur le nombre de messages écrits sur les « chats »
B.2.3.	Classe *			Effet « classe » sur le nombre de messages écrits sur les « chats »
B.2.4	Origine (à partir de la consonance du nom) *			Effet « origine » sur le nombre de messages de type : <ul style="list-style-type: none"> - « correction » (les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère, produisent plus des messages « C » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française) - « question-contenu » (les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « QCE » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère) Tendance : <ul style="list-style-type: none"> - « connexe-contenu » (les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « CCE » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère) - « ludique » (les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « L » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère)
C.2.1.	Quantité de la participation *	TC CPE RCE	Evaluation « après »	Plus les élèves écrivent des messages de type « TC », « CPE », « RCE », « TA », (des messages en lien direct avec les contenus à
				0,012
				0,051
				0,058

		TA		0,074	travailler), plus ces élèves se classent eux-mêmes mieux dans la hiérarchie de la classe, après le travail effectué sur le « chat » de la plateforme.	
		ThA		0,091		
	Quantité de la participation *		Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Pas d'effet	
		QPE	Evolution (positive, négative)	0,042	Plus les élèves écrivent des messages de type « QPE », moins ils évoluent de manière positive selon leurs propres représentations.	
C2.2.	Qualité de la participation *	QCE/QSE	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,121	Tendance : les représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives évoluent de manière plutôt positive (49,2 %) pour les élèves qui ont produit plutôt des messages de type QSE	
		RPE/RSE		0,132	Tendance : les représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives évoluent de manière plutôt positive (45,2 %) pour les élèves qui ont produit plutôt des messages de type RSE	
		QPE/QSE		0,121	Tendance : les représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives évoluent de manière plutôt positive (49,2 %) pour les élèves qui ont produit plutôt des messages de type « QSE »	
		QPE/QSE	Evolution (positive, négative)	0,121	Tendance : évolutions positives pour les élèves qui écrivent des messages de type « QSE » ; évolutions négatives pour les élèves qui écrivent des messages de type « QPE »	
			Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Pas d'effet ou non discutable	

Tableau 65 : Synthèse des résultats

9.3. Etude 3a. Les représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe

9.3a.1. Echantillon

Pour cette étude, les données analysées correspondent aux évaluations fournies par 16 élèves considérés comme « très bons » de point de vue cognitif, évaluations qui concernent 96 élèves. En effet, pour chaque groupe, un élève « très bon » évalue les autres six élèves qui ont participé à l'expérimentation.

Nous rappelons que neuf classes avec deux groupes de sept élèves par classe ont été impliquées dans le travail collaboratif sur les « chats » de la plateforme Espace. Une classe de CE2 a été écartée, car les élèves ne sont pas parvenus à évaluer leurs camarades, compte tenu leur âge (trop petits pour se construire une image des autres assez stable). Par conséquent, 16 élèves « très bons » deviennent des évaluateurs pour les autres 96 camarades de groupe et, implicitement, de classe.

Le tableau suivant résume la situation des évaluations réalisées par les élèves « très bons ».

Ecole	Nombre d'évaluations								
	Elèves très bons	Elèves très bons	Elèves très bons	Elèves très bons	Elèves très bons	Elèves très bons	Elèves très bons	Elèves très bons	Elèves très bons
A	12								
B		12							
C			12	12	0				
D						12			
E							12		
F								12	12

Tableau 66 : de données – évaluations élèves « très bons »

9.3a.2. Résultats

Dans un premier temps, nous avons procédé à un traitement à plat des données fournies par les élèves « très bons ». Une différence entre les appréciations « avant » et les appréciations « après », pour chaque enfant, nous a permis de tracer l'évolution des appréciations des élèves, faites par les élèves « très bons ». Nous résumons les évolutions des opinions dans le tableau suivant.

	Nombre d'élèves	Evolution positive		Pas d'évolution			Evolution négative	
		En forte hausse	En faible hausse	Stable en bonne opinion	Stable en moyenne opinion	Stable en basse opinion	En forte baisse	En faible baisse
		16	17	6	15	11	17	14
Total :	96	33		32			31	

Tableau 67 : Evolution des jugements- élèves « très bons »

Sur les 96 élèves évalués par les élèves très bons, on a constaté une évolution positive pour 33 élèves, une évolution négative pour 31 élèves et pas d'évolution dans les appréciations des capacités cognitives pour 32 élèves (voir graphique).

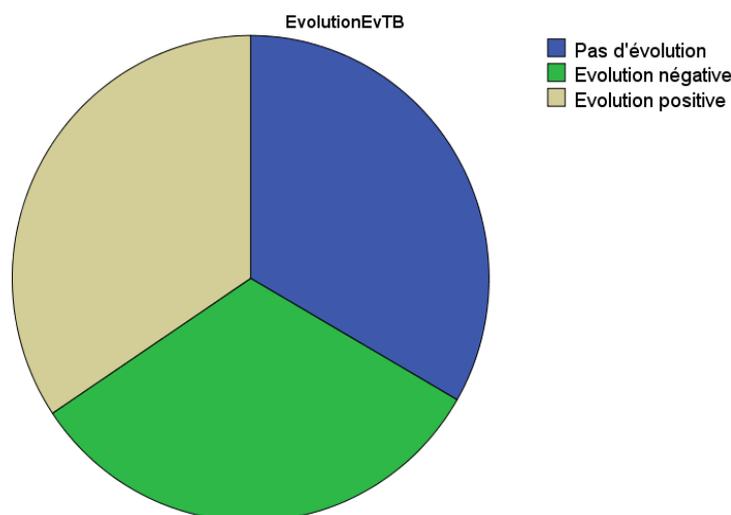


Figure 22 : Graphique évolution des jugements- élèves « très bons » (avant/après)

Pour les évolutions positives, 16 élèves (16/33) sont en forte hausse, 17 (17/33) sont en faible hausse. Par rapport aux évolutions négatives, 17 élèves (17/31) sont en forte baisse et 14 (14/31) sont en faible baisse.

Parmi les 32 élèves pour lesquels il n'existe pas une évolution des appréciations, six sont stables en « bonne opinion », 15 sont stables en « moyenne opinion » et 11 sont stables en « basse opinion ».

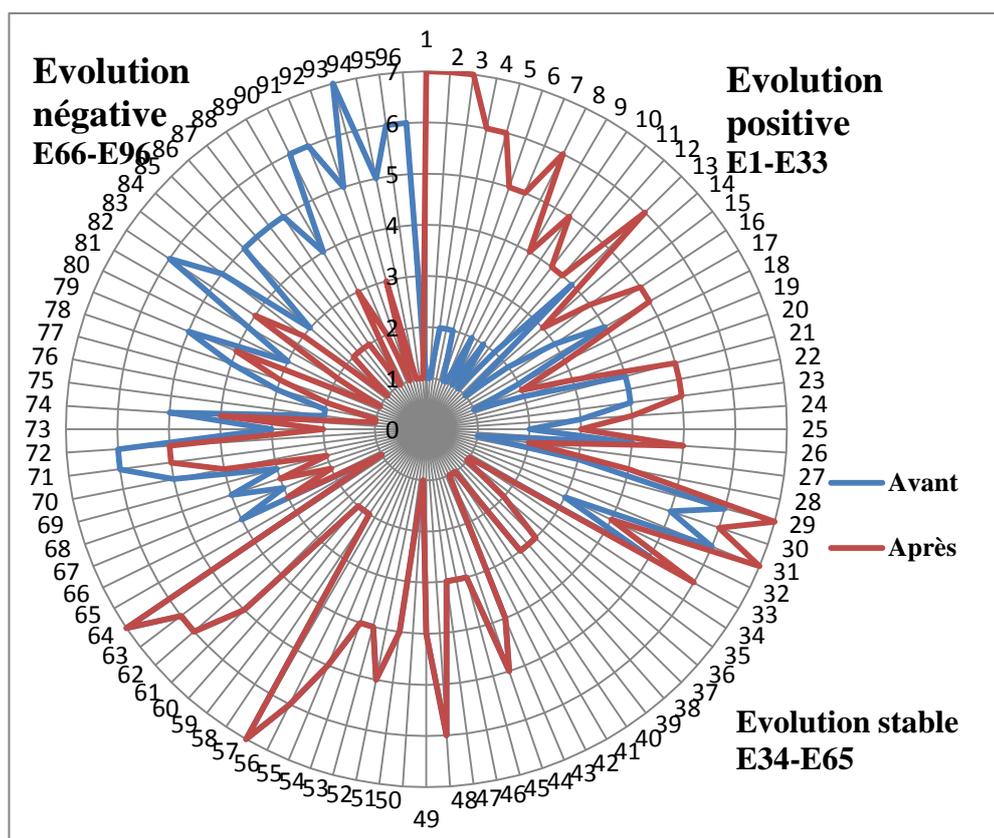


Figure 23 : Graphique catégories d'évolution des jugements- élèves « très bons »

Le traitement à plat des données concernant les représentations des élèves « très bons », à l'égard des compétences cognitives des autres élèves, avant et après le travail collaboratif, a mis en évidence des changements dans les perceptions des élèves « très bons ».

Tout comme pour les deux autres catégories des données (fournies par les enseignants et celles concernant l'autoévaluation réalisée par les élèves), nous avons cherché s'il existe un effet genre, effet école et un effet origine sur l'évolution des appréciations des autres par les élèves « très bons ». Pour ces analyses, nous avons utilisé les tableaux croisés et le test de χ^2 .

Genre

La première question statistique porte sur la relation entre le genre et l'évolution des appréciations des autres. Existe-t-il un effet « genre » sur le « pas d'évolution », l'évolution positive et l'évolution négative ? Dans le tableau suivant, nous résumons ces

évolutions selon le genre de l'élève évalué par son camarade du groupe qui est considéré comme « très bon ».

Genre		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
Garçon	Observé	15	19	20	54
	Attendu	18,0	17,4	18,6	54,0
	Pourcentage	27,8%	35,2%	37,0%	100,0%
Fille	Observé	17	12	13	42
	Attendu	14,0	13,6	14,4	42,0
	Pourcentage	40,5%	28,6%	31,0%	100,0%

Tableau 68 : Evolution appréciations selon le « genre »

Les résultats au test de Khi deux ($\chi^2 = 1,717$; $p = 0,424$) ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle d'absence des différences entre l'évolution des appréciations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des leurs camarades « garçons » et l'évolution des appréciations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des leurs camarades « filles ».

Y a-t-il un effet de genre (M=1, F=2) entre ceux pour qui le niveau a baissé et ceux pour qui le niveau a augmenté ?

Genre		Evolution		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
Garçon	Observé	19	20	39
	Attendu	18,9	20,1	39,0
	Pourcentage	48,7%	51,3%	100,0%
Fille	Observé	12	13	25
	Attendu	12,1	12,9	25,0
	Pourcentage	48,0%	52,0%	100,0%

Tableau 69 : Evolution positive/négative selon le « genre »

En appliquant un test de khi deux, nous avons observé qu'il n'y a pas d'effet de genre sur les appréciations des enseignants ($\chi^2 = 0,003$; $p = 0,955$), valeurs qui nous ne permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle). Donc, nous pouvons conclure que le genre n'influence pas l'évolution des représentations des élèves très bons à l'égard des performances cognitives des autres.

Ensuite, nous nous sommes intéressés à chercher s'il y a un effet genre entre la hausse forte de l'appréciation, la hausse faible de l'appréciation; la baisse forte de l'appréciation, la baisse faible de l'appréciation.

Genre		Evolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
Garçon	Observé	8	12	10	9	39
	Attendu	9,8	10,4	10,4	8,5	39,0
	Pourcentage	20,5%	30,8%	25,6%	23,1%	100,0%
Fille	Observé	8	5	7	5	25
	Attendu	6,3	6,6	6,6	5,5	25,0
	Pourcentage	32,0%	20,0%	28,0%	20,0%	100,0%

Tableau 70 : Catégories d'évolution selon le « genre »

Les résultats du test du χ^2 ($\chi^2 = 1,567$; $p = 0,667$) montrent qu'il n'y a pas un effet genre entre la hausse d'une appréciation (forte ou faible) et la baisse d'une appréciation. La valeur de χ^2 ne permet pas de rejeter l'hypothèse nulle.

Ecole

Nous avons posé les mêmes questions, cette fois par rapport à la deuxième variable indépendante : l'école.

Y a-t-il un effet de l'école entre ceux pour qui le niveau a augmenté, a baissé ?

Ecole		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
A	Observé	7	2	3	12
	Attendu	4,0	3,9	4,1	12,0
	Pourcentage	58,3%	16,7%	25,0%	100,0%
B	Observé	4	3	5	12
	Attendu	4,0	3,9	4,1	12,0
	Pourcentage	33,3%	25,0%	41,7%	100,0%
C	Observé	9	7	8	24
	Attendu	8,0	7,8	8,3	24,0
	Pourcentage	37,5%	29,2%	33,3%	100,0%
D	Observé	5	3	4	12
	Attendu	4,0	3,9	4,1	12,0
	Pourcentage	41,7%	25,0%	33,3%	100,0%
E	Observé	2	5	5	12
	Attendu	4,0	3,9	4,1	12,0
	Pourcentage	16,7%	41,7%	41,7%	100,0%
F	Observé	5	11	8	24
	Attendu	8,0	7,8	8,3	24,0
	Pourcentage	20,8%	45,8%	33,3%	100,0%

Tableau 71 : Evolution des appréciations selon « l'école d'appartenance »

Dans le tableau de croisement de ces deux variables, le pourcentage de cases avec des effectifs peu nombreux (moins que 5) est supérieur à 20 % (en occurrence 75 %). Par conséquent, nous ne pouvons pas discuter le résultat obtenu.

Nous avons continué à chercher une relation entre l'école d'appartenance des élèves et l'évolution positive/négative des représentations des élèves « très bons ».

Y a-t-il un effet de l'école entre les élèves pour qui le niveau a augmenté et ceux pour qui le niveau a baissé ? Le tableau ci-dessous résume la distribution des évolutions négatives et positives selon l'école d'appartenance.

Ecole		Evolution		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
A	Observé	2	3	5
	Attendu	2,4	2,6	5,0
	Pourcentage	40,0%	60,0%	100,0%
B	Observé	3	5	8
	Attendu	3,9	4,1	8,0
	Pourcentage	37,5%	62,5%	100,0%
C	Observé	7	8	15
	Attendu	7,3	7,7	15,0
	Pourcentage	46,7%	53,3%	100,0%
D	Observé	3	4	7
	Attendu	3,4	3,6	7,0
	Pourcentage	42,9%	57,1%	100,0%
E	Observé	5	5	10
	Attendu	4,8	5,2	10,0
	Pourcentage	50,0%	50,0%	100,0%
F	Observé	11	8	19
	Attendu	9,2	9,8	19,0
	Pourcentage	57,9%	42,1%	100,0%

Tableau 72 : Evolution (positives/négatives) des représentations selon « l'école d'appartenance »

Le pourcentage de cases avec des effectifs peu nombreux (moins que 5) est supérieur à 20 % (en occurrence 58,3 %). Par conséquent, nous ne pouvons pas discuter le résultat obtenu.

Dans une dernière analyse impliquant la variable « école d'appartenance » nous croisons cette variable avec la forte/faible hausse, la forte/faible baisse de l'appréciation des performances des élèves faite par les élèves « très bons ».

Ecole		Evolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
A	Observé	1	2	1	1	5
	Attendu	1,3	1,3	1,3	1,1	5,0
	Pourcentage	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%	100,0%
B	Observé	1	4	2	1	8
	Attendu	2,0	2,1	2,1	1,8	8,0
	Pourcentage	12,5%	50,0%	25,0%	12,5%	100,0%
C	Observé	5	3	5	2	15
	Attendu	3,8	4,0	4,0	3,3	15,0
	Pourcentage	33,3%	20,0%	33,3%	13,3%	100,0%
D	Observé	1	3	2	1	7
	Attendu	1,8	1,9	1,9	1,5	7,0
	Pourcentage	14,3%	42,9%	28,6%	14,3%	100,0%
E	Observé	3	2	4	1	10
	Attendu	2,5	2,7	2,7	2,2	10,0
	Pourcentage	30,0%	20,0%	40,0%	10,0%	100,0%
F	Observé	5	3	3	8	19
	Attendu	4,8	5,0	5,0	4,2	19,0
	Pourcentage	26,3%	15,8%	15,8%	42,1%	100,0%

Tableau 73 : Catégories d'évolution selon « l'école d'appartenance »

Comme, dans le tableau de croisement de ces deux variables, le pourcentage de cases vides est supérieur à 20 % (en occurrence 66,7 %), nous ne pouvons pas discuter le résultat obtenu.

Origine (à partir de la consonance du nom)

Nous avons cherché à observer le lien entre la variable « origine ethnique selon la consonance du nom » et l'évolution des regards que les élèves « très bons » portent sur les performances des autres élèves.

Existe-t-il un effet « origine ethnique selon la consonance du nom » sur le « pas d'évolution », l'évolution positive et l'évolution négative ? Dans le tableau suivant, nous résumons ces évolutions selon l'origine ethnique supposée à partir de la consonance du nom de l'élève évalué par son camarade du groupe qui est considéré comme « très bon ».

Origine à partir de la consonance du nom		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	17	13	17	47
	Attendu	15,7	15,2	16,2	47,0
	Pourcentage	36,2%	27,7%	36,2%	100,0%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	15	18	16	49
	Attendu	16,3	15,8	16,8	49,0
	Pourcentage	30,6%	36,7%	32,7%	100,0%

Tableau 74 : Evolution des représentations selon « l'origine à partir de la consonance du nom »

Les résultats au test du χ^2 ($\chi^2=0,920$; $p=0,631$) ne sont pas significatifs donc nous gardons l'hypothèse nulle d'absence des différences entre les évolutions des représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française et les évolutions des représentations des élèves « très bons » à l'égard des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère.

En nous focalisant seulement sur les catégories des élèves dont l'appréciation faite par l'élève « très bon » a changé, une dernière analyse nous a permis de vérifier le lien entre l'origine ethnique (à partir de la consonance du nom) de l'enfant et l'évolution (positives ou négatives) des regards portés par les élèves « très bons ». Les résultats au test de khi deux sont résumés dans le tableau suivant.

Origine à partir de la consonance du nom		Evolution		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	13	17	30
	Attendu	14,5	15,5	30,0
	Pourcentage	43,3%	56,7%	100,0%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	18	16	34
	Attendu	16,5	17,5	34,0
	Pourcentage	52,9%	47,1%	100,0%

Tableau 75 : évolution (positive/négative) des représentations selon « l'origine à partir de la consonance du nom »

Les résultats ($\chi^2=0,589$; $p=0,443$) ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle.

Une dernière analyse nous a permis cette fois de vérifier le lien entre l'origine ethnique de l'enfant et la hausse forte de l'appréciation, hausse faible de l'appréciation ; baisse forte de l'appréciation, baisse faible de l'appréciation.

Origine à partir de la consonance du nom		Evolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	7	10	7	6	30
	Attendu	7,5	8,0	8,0	6,6	30,0
	Pourcentage	23,3%	33,3%	23,3%	20,0%	100,0%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	9	7	10	8	34
	Attendu	8,5	9,0	9,0	7,4	34,0
	Pourcentage	26,5%	20,6%	29,4%	23,5%	100,0%

Tableau 76 : Catégories d'évolution selon « l'origine à partir de la consonance du nom »

Les résultats ($\chi^2 = 1,350$; $p = 0,717$) ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle.

Nous avons continué à chercher l'origine de ces changements des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives, changements que nous avons pu enregistrés suite au travail collaboratif réalisé de manière anonyme sur les « chats » de la plateforme Espace.

Comme pour les autres études, une analyse des traces sur les « chats » de la plateforme Espace a été faite. Un élève qui n'a pas participé aux échanges en ligne a été exclu de l'échantillon. Par conséquent, nous avons analysé les données provenant de 95 élèves évalués par les élèves « très bons ».

Avant de passer au choix des tests statistiques, nous avons testé la normalité de la distribution des données. Les résultats au test de Kolmogorov-Smirnov ainsi que les valeurs des coefficients Skewness et Kurtosis, pour chaque critère de la grille d'analyse, sont résumés dans le tableau suivant.

Critère	Kolmogorov-Smirnov	Coefficient Skewness	Coefficient Kurtosis
AC	0,000	2,495	7,056
C	0,000	2,163	3,785
CCE	0,000	3,062	13,463
CPE	0,000	1,297	1,007
CRGE	0,000	2,434	7,434
CSE	0,000	4,434	23,250
J	0,000	4,340	22,120
L	0,000	2,451	7,035
P	0,000	1,673	4,182
QCE	0,000	1,764	3,106
QPE	0,000	3,373	17,224
QSE	0,000	1,892	4,279
RCE	0,001	1,975	6,455
RGE	0,000	1,501	2,303
RPE	0,000	1,069	0,027
RSE	0,000	2,191	4,767
GT	0,000	2,411	7,275

Tableau 77 : Résultats test de normalité

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; GT : grand total

Comme nous pouvons remarquer dans le tableau, les résultats au test de Kolmogorov-Smirnov sont significatifs pour tous les critères ($p < 0,05$). Quant aux coefficients Skewness et Kurtosis, leurs valeurs sont largement supérieures au zéro (sauf le cas de « RPE » pour lequel le coefficient Kurtosis est proche de zéro). Par conséquent, nous pouvons conclure que les données provenant de notre échantillon, données concernant les scores de productivité des messages de différents types, ne sont pas normalement distribuées.

Le graphique ci-dessous présente un exemple de distribution pour les données concernant les messages de type « réponse contenu ».

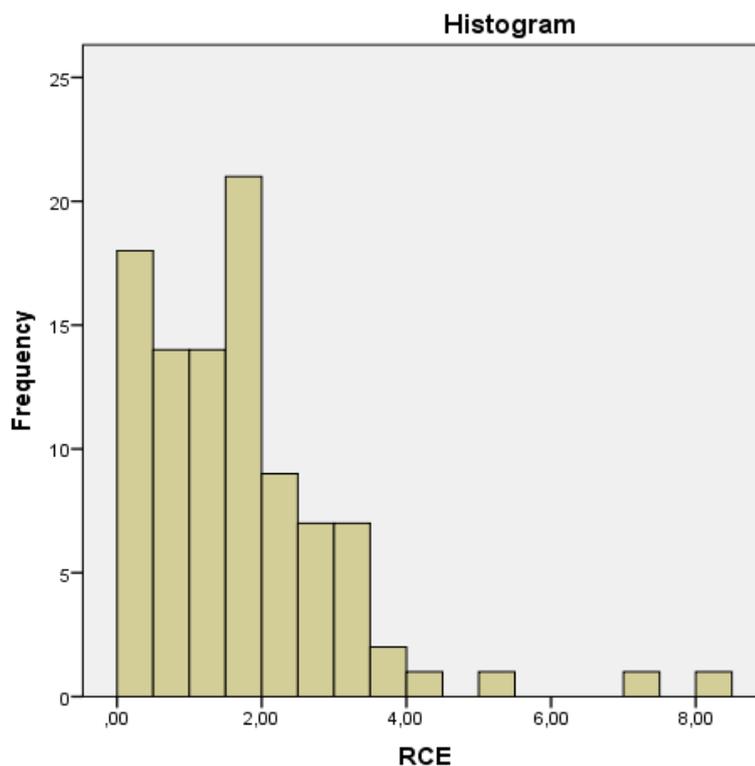


Figure 24 : Distribution données « RCE »

Dans un premier temps, nous nous sommes intéressés à la participation des élèves sur les « chats » de la plateforme Espace.

Est-ce que les élèves, évalués par leurs camarades « très bons », participent de la même manière aux séances de chats ?

QS : Existe-t-il des différences sur la participation aux « chats » (nombre de messages des différents types) selon le genre, l'école d'appartenance et l'origine des élèves ?

Pour répondre à cette question, nous avons choisi le test de Kruskal-Wallis, l'alternative non-paramétrique du test Anova.

Les résultats sont résumés dans les tableaux suivants.

V. DEPEN DANTE	V.IND		
	GENRE		
	Valeur χ^2	P	Significativité
AC	1,067	0,302	NON
C	1,968	0,161	NON
CCE	0,090	0,764	NON
CPE	0,075	0,785	NON
CRGE	0,004	0,948	NON
CSE	0,183	0,669	NON
J	0,051	0,821	NON
L	0,237	0,627	NON
P	0,114	0,735	NON
QCE	0,821	0,365	NON
QPE	0,661	0,416	NON
QSE	1,201	0,273	NON
RCE	0,491	0,484	NON
RGE	0,879	0,348	NON
RPE	0,217	0,641	NON
RSE	0,467	0,495	NON
G.T	0,004	0,952	NON

Tableau 78 : Résultats test Kruskal-Wallis (« genre »)

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; GT : grand total

Selon le tableau, les résultats ne sont pas significatifs. Par conséquent, nous pouvons conclure que la variable « genre » n'a pas d'impact sur le nombre de messages des différents types.

V. DEPEN DANTE	V.IND		
	ECOLE		
	Valeur χ^2	P	Significativité
AC	11,509	0,042	OUI
C	18,089	0,003	OUI
CCE	12,359	0,030	OUI
CPE	15,154	0,010	OUI
CRGE	21,390	0,001	OUI
CSE	15,197	0,010	OUI
J	12,518	0,028	OUI
L	25,749	0,000	OUI
P	5,149	0,398	NON
QCE	24,023	0,000	OUI
QPE	16,325	0,006	OUI
QSE	7,468	0,188	NON
RCE	38,689	0,000	OUI
RGE	17,575	0,004	OUI
RPE	43,624	0,000	OUI
RSE	17,819	0,003	OUI
G.T	10,341	0,066	OUI

Tableau 79 : Résultats test Kruskal-Wallis (« école »)

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; GT : grand total

Les résultats au croisement entre la variable « école » et les variables correspondantes aux différents types de messages sont significatifs pour la quasi-totalité des critères. Nous remarquons que les seuls résultats non significatifs sont obtenus pour les critères « P » et « QSE ». Par conséquent, la variable « école » semble avoir un effet sur le nombre de messages de différents types, écrits sur les « chats ».

Vu le nombre de catégories pour la variable « école » (six écoles) et les valeurs trop petites enregistrées pour chaque critère, nous ne pouvons pas calculer la taille des effets de cette variable sur la participation des élèves.

Notons que le nombre d'élèves participants n'est pas le même pour toutes les écoles ce qui pourrait affecter les résultats. Pour corriger ce problème, nous avons analysé la participation des élèves par classe. Le tableau suivant résume les résultats.

V. DEPEN DANTE	V.IND CLASSE		
	Valeur χ^2	P	Significativ ité
AC	13,956	0,052	OUI
C	22,294	0,002	OUI
CCE	29,943	0,000	OUI
CPE	24,981	0,001	OUI
CRGE	37,342	0,000	OUI
CSE	37,039	0,000	OUI
J	13,818	0,055	OUI
L	29,635	0,000	OUI
P	5,818	0,561	NON
QCE	40,024	0,000	OUI
QPE	17,867	0,013	OUI
QSE	11,330	0,125	NON
RCE	42,894	0,000	OUI
RGE	23,783	0,001	OUI
RPE	43,977	0,000	OUI
RSE	49,243	0,000	OUI
G.T	26,821	0,000	OUI

Tableau 80 : Résultats test Kruskal-Wallis (« classe »)

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; GT : grand total

Tout comme pour la variable « école », les résultats au croisement entre la variable « classe » et les variables correspondantes aux critères de la grille d'analyse des « chats » sont significatifs pour tous les critères (sauf « P » et « QSE »). La classe de l'élève a un effet sur le nombre de messages produits sur les « chats. Hélas, les valeurs trop petites ne nous permettent pas d'estimer la taille de l'effet de cette variable sur chaque critère.

Ensuite, nous avons croisé la variable « origine à partir de la consonance du nom » avec les variables construites à l'aide de la grille d'analyse et qui correspondent aux différents types de messages retrouvés sur les « chats ».

V. DEPEN DANTE	V.IND		
	ORIGINE à partir de la consonance du nom		
	Valeur χ^2	P	Significativité
AC	0,015	0,901	NON
C	2,796	0,094	OUI
CCE	2,060	0,151	NON
CPE	0,663	0,415	NON
CRGE	1,969	0,161	NON
CSE	0,020	0,886	NON
J	0,486	0,486	NON
L	5,050	0,025	OUI
P	0,009	0,926	NON
QCE	10,100	0,001	OUI
QPE	0,004	0,949	NON
QSE	0,001	0,970	NON
RCE	1,445	0,229	NON
RGE	0,566	0,452	NON
RPE	0,970	0,325	NON
RSE	0,724	0,395	NON
G.T	0,093	0,760	NON

Tableau 81 : Résultats test Kruskal-Wallis (« origine à partir de la consonance du nom»)

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; GT : grand total

Les résultats de cette analyse sont significatifs pour le croisement avec « QCE » ($\chi^2=10,100$; $p=0,001$) et « L » ($\chi^2=5,050$; $p=0,025$).

En regardant les moyennes par catégories ou rangs (origine supposée française vs origine supposée étrangère), nous pouvons conclure que les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, produisent plus des messages « QCE » ($M=56,98$) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M=39,21$) ; les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « L » ($M=54,38$) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M=41,75$).

Nous avons calculé la taille de l'effet « origine à partir de la consonance du nom » pour la production de ces types de messages. Pour les messages « QCE » nous avons obtenu $\eta^2=0,107$ et pour « L », $\eta^2=0,053$. Autrement dit, nous pouvons expliquer 10,7 % de la variation sur les messages « QCE » et 5,3 % de la variation sur les messages « L » par l'origine supposée des élèves.

Un autre résultat nous interpelle. Il s'agit du résultat obtenu en croisant la variable « origine à partir de la consonance du nom » avec la variable « C » car la valeur du « p » ($p=0,094$) ne dépasse pas la valeur de 0,10. Pour ce type de messages, on pourrait dire que les élèves qui écrivent plus de messages de type « C » sont plutôt les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M=51,63$) par rapport aux élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française qui produisent moins de messages « C » ($M=44,30$). La taille de l'effet de la variable « origine à partir de la consonance du nom » sur le nombre de messages de type « C » est très petite ($\eta^2=0,029$). Seulement 2,9 % de la variation sur les messages « C » pourrait éventuellement être expliquée par l'origine supposée des élèves.

Dans un deuxième temps, nous nous sommes interrogés sur la possibilité que ces changements des représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades soient dus à la quantité et/ou à la qualité des échanges entre les élèves, lors des activités déroulées à distance.

Quantité de la « participation »

Nous rappelons que nous avons défini « la participation » comme étant le nombre total de messages produits par les élèves, sur les « chats » de la plateforme Espace, lors des activités qui leur furent proposées ainsi que le nombre total de messages correspondant au chaque critère de notre grille d'analyse.

Existe-t-il un effet quantité de la « participation » sur les catégories d'évaluation après le travail collaboratif ? Autrement dit, existe-t-il des différences pour ce qui est « quantité » de messages échangés entre les élèves (appréciés, après le travail sur les « chats », par leurs camarades « très bons ») comme étant « très bons », « bons », etc. Est-ce que les élèves, qui occupent de bonnes places dans la hiérarchie réalisée par les élèves « très bons » après le travail collaboratif, se contentent d'écrire des messages liés plutôt aux contenus à travailler ou, au contraire, leurs messages sont plutôt « hors-activité » ?

Nous avons cherché des réponses à l'aide du test de Jonckheere Terpstra. Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evaluation « après »	0,299	Non
ThA* Evaluation « après »	0,925	Non
TA* Evaluation « après »	0,133	Non
TP* Evaluation « après »	0,229	Non
TC* Evaluation « après »	0,129	Non
TS* Evaluation « après »	0,792	Non
RSE* Evaluation « après »	0,984	Non
RPE* Evaluation « après »	0,418	Non
RGE* Evaluation « après »	0,167	Non
RCE* Evaluation « après »	0,280	Non
QSE* Evaluation « après »	0,840	Non
QPE* Evaluation « après »	0,423	Non
QCE* Evaluation « après »	0,331	Non
P3* Evaluation « après »	0,492	Non
L* Evaluation « après »	0,108	Non
J* Evaluation « après »	0,430	Non
CSE* Evaluation « après »	0,581	Non
CRGE* Evaluation « après »	0,679	Non
CPE* Evaluation « après »	0,575	Non
CCE* Evaluation « après »	0,353	Non
AC* Evaluation « après »	0,508	Non
C* Evaluation « après »	0,426	Non

Tableau 82 : Croisement « Quantité de la participation » avec « Evaluation après TB »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Les résultats ne sont pas significatifs pour aucun de croisement effectué à l'aide du test Jonckheere Terpstra.

Ensuite nous avons vérifié si la quantité des messages échangés sur les « chats » de la plateforme Espace aurait pu avoir un impact sur l'évolution de représentations des

élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de groupe. Existe-t-il un effet « quantité de la participation » sur l'évolution des élèves selon les représentations des élèves « très bons » ?

Le croisement de la variable « quantité de la participation » avec la variable « évolution » des représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves nous a permis de répondre à cette question. Les résultats sont résumés dans le tableau suivant.

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evolution	0,518	Non
ThA* Evolution	0,395	Non
TA* Evolution	0,777	Non
TP* Evolution	0,905	Non
TC* Evolution	0,527	Non
TS* Evolution	0,382	Non
RSE* Evolution	0,291	Non
RPE* Evolution	0,468	Non
RGE* Evolution	0,659	Non
RCE* Evolution	0,859	Non
QSE* Evolution	0,558	Non
QPE* Evolution	0,861	Non
QCE* Evolution	0,890	Non
P* Evolution	0,225	Non
L* Evolution	0,807	Non
J* Evolution	0,640	Non
CSE* Evolution	0,975	Non
CRGE* Evolution	0,667	Non
CPE* Evolution	0,309	Non
CCE* Evolution	0,240	Non
AC* Evolution	0,826	Non
C* Evolution	0,843	Non

Tableau 83 : Croisement « Quantité de la participation » avec « Evolution des évaluations TB »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Les résultats au test de Jonckheere Terpstra ne sont pas significatifs.

Existe-t-il un effet « quantité de la participation » sur l'évolution positive/négative des élèves selon les représentations des élèves « très bons » ?

Croisement avec « évolution » positive/négative

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evolution positive/négative	0,898	Non
ThA* Evolution positive/négative	0,877	Non
TA* Evolution positive/négative	0,762	Non
TP* Evolution positive/négative	0,653	Non
TC* Evolution positive/négative	0,559	Non
TS* Evolution positive/négative	0,317	Non
RSE* Evolution positive/négative	0,746	Non
RPE* Evolution positive/négative	0,726	Non
RGE* Evolution positive/négative	0,370	Non
RCE* Evolution positive/négative	0,582	Non
QSE* Evolution positive/négative	0,083	Non
QPE* Evolution positive/négative	0,903	Non
QCE* Evolution positive/négative	0,703	Non
P* Evolution positive/négative	0,439	Non
L* Evolution positive/négative	0,603	Non
J* Evolution positive/négative	0,633	Non
CSE* Evolution positive/négative	0,621	Non
CRGE* Evolution positive/négative	0,351	Non
CPE* Evolution positive/négative	0,719	Non
CCE* Evolution positive/négative	0,837	Non
AC* Evolution positive/négative	0,711	Non
C* Evolution positive/négative	0,691	Non

Tableau 84 : Croisement avec « Evolution » (positive/négative)

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Pas des résultats significatifs.

Un résultat qui ne dépasse pas le seuil de 0,10 : pour le croisement avec « QSE » (p=0,083).

Coefficient Kendall : $\tau = -0,181$

Le coefficient est négatif. Par conséquent, plus les élèves écrivent des messages de type « QSE », moins les représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives de ces élèves évoluent de manière positive.

Qualité de la participation

Est-ce que les représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves, après le travail collaboratif sont dues à la qualité de leur « participation » (globale et par critère) sur les « chats » de la plateforme ? Par exemple, les élèves qui produisent plus de messages concernant l'activité sont vus comme meilleurs que leurs collègues qui écrivent plus de messages « hors- activité » ?

Les tableaux croisés comportent beaucoup d'effectifs peu nombreux. Par conséquent, nous ne pouvons pas discuter les résultats obtenus.

A titre d'exemple, nous présentons la distribution des évaluations, faites par les élèves « très bons », selon le critère « ThA/TA ».

ThA/TA		évaluation après							Total
		TF	F	MpF	M	MpB	B	TB	
ThA	Observé	6	8	9	9	6	7	4	49
	Attendu	7,7	8,3	8,3	8,3	7,7	5,2	3,6	49,0
	Pourcentage	12,2 %	16,3 %	18,4%	18,4%	12,2%	14,3%	8,2%	100,0%
TA	Observé	9	8	7	7	9	3	3	46
	Attendu	7,3	7,7	7,7	7,7	7,3	4,8	3,4	46,0
	Pourcentage	19,6 %	17,4 %	15,2%	15,2%	19,6%	6,5%	6,5%	100,0%

Tableau 85 : Distribution des « évaluations après » selon ThA/TA

Est-ce que les élèves « très bons » changent leurs représentations à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de groupe en fonction de la qualité de la participation aux échanges sur les « chats » ? Autrement dit, les élèves qui s'intéressent par exemple à l'activité sont considérés, par les élèves « très bons », comme ayant une meilleure progression que ceux qui produisent des messages « hors-activité » ?

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
TA/ThA*Evolution	2,325	0,313	Non
TC/TS*Evolution	1,208	0,547	Non
TC/L*évolution	0,546	0,761	Non
TP/TS* Evolution	5,309	0,441	Non
TP/L* Evolution	2,744	0,070	Non
RCE/RSE* Evolution	0,363	0,834	Non discutable
QCE/QSE* Evolution	3,475	0,176	Non
RPE/RSE* Evolution	5,818	0,055	Non
QPE/QSE* Evolution	4,425	0,109	Non

Tableau 86 : Résultats test de khi deux (croisement avec « évolution »)

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

Nous avons obtenu des résultats proches du seuil de signification pour les couples « RPE/RSE » ($\chi^2 = 5,818$; $p=0,055$) et « TP/L » ($\chi^2 = 2,744$; $p=0,070$). Vu les valeurs du « p » qui ne dépassent pas la valeur de 0,10, nous nous attardons sur ces résultats. Les tableaux suivants présentent la distribution des évolutions des représentations des élèves « très bons » selon les deux variables (« RPE/RSE » et « TP/L »).

TP/L		Evolution des évaluations TB			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
L	Observé	14	14	7	35
	Attendu	11,4	11,4	12,2	35,0
	Pourcentage	40,0%	40,0%	20,0%	100,0%
TP	Observé	17	17	26	60
	Attendu	19,6	19,6	20,8	60,0
	Pourcentage	28,3%	28,3%	43,3%	100,0%

Tableau 87 : distribution des évolutions des représentations selon le critère « TP/L »

Nous remarquons une surreprésentation de « pas d'évolution » pour les élèves qui ont produit des messages de type « L » et une sous-représentation de « pas d'évolution » pour les élèves écrivant des messages « TP » ; une surreprésentation des évolutions négatives pour ceux qui écrivent des messages « L » ; sous-représentation des évolutions

négatives pour les élèves écrivant des messages « TP » ; forte sous-représentation des évolutions positives pour les élèves qui ont produit des messages de type « L » ; forte surreprésentation des évolutions positives pour les élèves qui ont produit des messages « TP ». Pour les élèves qui produisent plutôt des messages « TP » on remarque une évolution négative et « pas d'évolution » des représentations des élèves « très bons » (40 %).

L'effet le plus fort semble se manifester pour les élèves qui écrivent des messages « TP » pour lesquels les représentations des élèves « très bons » évoluent de manière plutôt positive (43,3 %).

RPE/RSE		Evolution des évaluations TB			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
RPE	Observé	24	16	17	57
	Attendu	18,6	18,6	19,8	57,0
	Pourcentage	42,1%	28,1%	29,8%	100,0%
RSE	Observé	7	15	16	38
	Attendu	12,4	12,4	13,2	38,0
	Pourcentage	18,4%	39,5%	42,1%	100,0%

Tableau 88 : Distribution des évolutions des représentations selon le critère « RPE/RSE »

Pour la variable « RPE/RSE », nous notons une forte surreprésentation de « pas d'évolution » pour les élèves qui ont produit des messages de type « RPE » ; une faible sous-représentation de « pas d'évolution » pour les élèves écrivant des messages « RSE » ; une sous-représentation des évolutions négatives pour les élèves qui ont écrit des messages de type « RPE » ; une surreprésentation des évolutions négatives pour les élèves qui ont écrit des messages de type « RSE » ; une sous-représentation des évolutions positives pour les élèves qui ont écrit des messages de type « RPE » ; une surreprésentation des évolutions positives pour les élèves qui ont écrit des messages de type « RSE ».

Croisement avec évolution positive/négative

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
TA/ThA*Evolution	,589	,443	Non
TC/TS*Evolution	1,000	,317	Non
TC/L*évolution	,191	,662	Non
TP/TS* Evolution	,298	,585	Non
TP/L* Evolution	4,159	,041	Oui
RCE/RSE* Evolution	,290	,590	Non discutable
QCE/QSE* Evolution	1,839	,175	Non
RPE/RSE* Evolution	,000	,994	Non
QPE/QSE* Evolution	1,957	,162	Non

Tableau 89 : Résultats croisement avec « évolution positive, négative »

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

Résultat significatif pour le croisement avec TP/L

TP/L		Evolution des autoévaluations		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
L	Observé	14	7	21
	Attendu	10,2	10,8	21,0
	Pourcentage	66,7%	33,3%	100,0%
TP	Observé	17	26	43
	Attendu	20,8	22,2	43,0
	Pourcentage	39,5%	60,5%	100,0%

Tableau 90 : Distribution « évolutions positives, négatives, pas d'évolution » selon TP/L

L'effet le plus fort se manifeste pour les élèves qui écrivent des messages « TP ». Pour ces élèves, les représentations des élèves « très bons » évoluent de manière plutôt positive.

Croisement avec Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
TA/ThA*Catégories d'évolution	1,284	,733	Non
TC/TS*Evolution	1,385	,709	Non discutable
TC/L*évolution	2,944	,400	Non discutable
TP/TS* Evolution	,515	,916	Non
TP/L* Evolution	5,289	,152	Non
RCE/RSE* Evolution	,520	,915	Non discutable
QCE/QSE* Evolution	4,013	,260	Non
RPE/RSE* Evolution	,591	,898	Non
QPE/QSE* Evolution	4,805	,187	Non

Tableau 91 : Résultats croisement avec Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

Les résultats ne sont pas significatifs ou ne sont discutables.

9.3a.3. Synthèse des résultats

Représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats
	Variable indépendante	Variable dépendante		
A.3a.1.	Genre *	7. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,424	Pas d'effet
		8. Evolution (positive, négative)	0,955	Pas d'effet
		9. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,667	Pas d'effet
A.3a.2.	Ecole *	7. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Non discutable
		8. Evolution (positive, négative)		Non discutable
		9. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.3a.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	7. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,631	Pas d'effet
		8. Evolution (positive, négative)	0,443	Pas d'effet
		9. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,717	Pas d'effet
B.3a.1.	Genre *	Nombre de messages écrits sur les « chats »		Pas d'effet
B.3a.2.	Ecole *			Effet « école » sur le nombre de messages écrits sur les « chats »
B.3a.3.	Classe *			Effet « classe » sur le nombre de messages écrits sur les « chats »
B.3a.4.	Origine (à partir de la consonance du nom) *			Effet « origine » sur le nombre de messages de type : <ul style="list-style-type: none"> - « ludique » (les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « L » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère) ; - « question contenu » (les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, produisent plus des messages « QCE » que les élèves dont le nom laisse à

					supposer qu'ils ont une origine étrangère) ; - « correction » (les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère écrivent plus des messages de type « C » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française) ;
C.3a.1.	Quantité de la participation *		Evaluation « après »		Pas d'effet
			Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Pas d'effet
		QSE	Evolution (positive, négative)	0,083	Tendance : plus les élèves écrivent des messages de type « QSE » moins les représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives de ces élèves évoluent de manière positive
C.3a.2.	Qualité de la participation *		Evaluation « après »		Non discutable
		RPE/RSE	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,055	Tendance : Evolution positive plutôt pour les élèves qui ont produit, lors des séances de « chat », des messages de type «réponse social» Pas d'évolution plutôt pour les élèves qui ont produit des messages de type «réponse processus»
		TP/L		0,070	Tendance : Evolution positive plutôt pour les élèves qui ont produit, lors des séances de « chat », des messages de type «Total processus »
		TP/L	Evolution (positive, négative)	0,041	Evolution positive plutôt pour les élèves qui ont produit, lors des séances de « chat », des messages de type «Total processus
			Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Pas d'effet ou non discutable

Tableau 92 : Synthèse des résultats

9.3. Synthèse des résultats. Les représentations des autres catégories d'élèves à l'égard des performances cognitives des élèves

Nous avons posé les mêmes questions statistiques, cette fois par rapport aux représentations des autres catégories d'élèves participant à l'expérimentation. Il s'agit des élèves considérés par l'enseignant comme étant « bons », « moyens plutôt bons », « moyens », « moyens plutôt faibles », « faibles » et « très faibles ».

Les tableaux suivants résument les résultats des études présentées dans les annexes de cette thèse. (Annexes 2)

Pour chaque catégorie d'élève « évaluateur », les analyses à plat ont mis en évidence des changements de représentations à l'égard des performances des élèves. Nous avons cherché l'origine de ces changements à l'aide des tests statistiques.

Dans une première série d'analyses, les variables de la dimension « sociologique » (genre, école, origine supposée) ont été croisées avec les variables de la dimension « personnalité ». Les résultats sont indiqués dans les tableaux de synthèse par la lettre « A ».

Une deuxième série d'analyses concerne l'exploration des données « échanges sur le chat » ou « interactions » (indiquées par la lettre « B »).

Une dernière série d'analyses s'appuie sur les croisements entre les variables de la dimension « interactions » (quantité et qualité des échanges sur le « chat ») et les variables de la dimension « personnalité » (indiquées par la lettre « C »).

9.3. Etude 3b. Les représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe

Synthèse des résultats

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats
	Variable indépendante	Variable dépendante		
A.3b.1.	Genre *	10. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,886	Pas d'effet
		11. Evolution (positive, négative)	0,814	Pas d'effet
		12. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,701	Pas d'effet
A.3b.2.	Ecole *	10. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Non discutable
		11. Evolution (positive, négative)		Non discutable
		12. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.3b.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	10. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,859	Pas d'effet
		11. Evolution (positive, négative)	0,638	Pas d'effet
		12. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,446	Pas d'effet
B.3b.1.	Genre *	Nombre de messages écrits sur les « chats »		Pas d'effet
B.3b.2.	Ecole *			Effet « école » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf sur le nombre de messages de type « P » et « QSE »)
B.3b.3.	Classe *			Effet « classe » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf sur le nombre de messages de type « J » et « QSE »)
B.3b.4.	Origine (à partir de la consonance du nom) *			Effet « origine » sur le nombre de messages de type : <ul style="list-style-type: none"> - « question contenu » (les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, produisent plus des messages « QCE » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère) - « connexe-contenu » (les élèves dont le

					<p>nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « CCE ») que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère)</p> <ul style="list-style-type: none"> - « ludique » (les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « L » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère) - « correction » (les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent moins des messages de type « C » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère) - « connexe-processus » (Tendance : les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « CPE » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère)
C.3b.1.	Quantité de la participation *	GT	Evaluation « après »	0,043	plus les élèves écrivent des messages de type « GT », « TP », « TC » et « CPE », plus ils bénéficient d'une hausse dans la hiérarchie de la classe après le travail sur la plateforme
		TP		0,042	
		TC		0,003	
		«CPE		0,019	
			Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Pas d'effet
		RGE	Evolution (positive, négative)	0,027	Plus les élèves écrivent des messages de type « RGE » plus les représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives de ces élèves évoluent de manière positive.
AC	0,085	Tendance : plus les élèves écrivent des messages de type « AC », plus les représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives de ces élèves évoluent de manière positive			
C.3b.2.	Qualité de la participation		Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Pas d'effet

	*	QPE/QSE	Evolution (positive, négative)	0,052	Tendance : Evolution positive plutôt pour les élèves qui ont écrit, lors des séances de « chat », des messages de type «question-processus » ; évolution négative pour les élèves qui ont écrit des messages de type «question-social »
TP/TS		Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,028	Forte baisse pour les élèves qui écrivent des messages de type « total-social »	
QPE/QSE			0,102	Tendance : forte baisse pour les élèves qui écrivent des messages de type « question-social »	

Tableau 93 : Synthèse des résultats

9.3. Etude 3c. Les représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe

Synthèse des résultats

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats
	Variable indépendante	Variable dépendante		
A.3c.1.	Genre *	13. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,926	Pas d'effet
		14. Evolution (positive, négative)	0,866	Pas d'effet
		15. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,762	Pas d'effet
A.3c.2.	Ecole *	13. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Non discutable
		14. Evolution (positive, négative)		Non discutable
		15. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.3c.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	13. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,169	Pas d'effet
		14. Evolution (positive, négative)	0,333	Pas d'effet
		15. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,324	Pas d'effet
B.3c.1.	Genre *	Nombre de messages écrits sur les « chats »	0,088	Tendance : les garçons écriraient moins de messages « RPE » (M=43,03) que les filles (M=52,66).
B.3c.2.	Ecole *			Effet « école » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf pour le croisement avec « J », « P », « QSE », « RGE » et « GT »)
B.3c.3.	Classe *			Effet « classe » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf pour le croisement avec « J » et « QSE »)
B.3c.4.	Origine (à partir de la consonance du nom) *		QCE	0,027

		L		0,040	Les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « L » (M=53,80) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=42,32)
		CCE		0,027	Les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « CCE » (M=54,04) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=42,08)
C.3c.1.	Quantité de la participation *	QCE	Evaluation « après »	0,028	Plus les élèves écrivent des messages de type « QCE », « RCE », « TC », « TA », « GT », plus ils sont mieux classés dans la hiérarchie de la classe après le travail collaboratif et anonyme
		RCE		0,006	
		TC		0,001	
		TA		0,006	
		GT		0,031	
		CSE	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,046	Plus les élèves écrivent des messages de type « CSE » et « RCE », moins ils évoluent bien dans la hiérarchie de la classe selon les représentations des élèves « moyens plutôt bons »
		RCE		0,041	
		TP	Evolution (positive, négative)	0,038	Plus les élèves écrivent des messages de type « TP », « QPE » et « RPE », moins les représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives de ces élèves marquent une évolution positive. Plus les élèves écrivent des messages de type « L », plus les représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives de ces élèves marquent une évolution positive.
		QPE		0,022	
		L		0,041	
RPE	0,057				
C.3c.2.	Qualité de la participation *	TP/L	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,013	Evolution positive pour les élèves qui écrivent des messages de type « L » et évolution négative pour ceux écrivant des messages de type « TP »
		TP/L	Evolution (positive, négative)	0,008	Evolution positive pour les élèves qui écrivent des messages de type « L » et évolution négative pour ceux écrivant des messages de type « TP »
		QPE/QSE		0,066	Tendance : Evolution positive plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « QSE »

					et évolution négative plutôt pour ceux écrivant des messages de type « QPE »
		TA/ThA		0,074	Tendance : Evolution positive plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « ThA» et évolution négative plutôt pour ceux écrivant des messages de type « TA »
		TP/L	Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,042	Forte hausse pour les élèves qui écrivent des messages de type « L» ; forte baisse pour ceux écrivant des messages de type « TP »

Tableau 94 : Synthèse des résultats

9.3. Etude 3d. Les représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe

Synthèse des résultats

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats
	Variable indépendante	Variable dépendante		
A.3d.1.	Genre *	16. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,418	Pas d'effet
		17. Evolution (positive, négative)	0,238	Pas d'effet
		18. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,565	Pas d'effet
A.3d.2.	Ecole *	16. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Non discutable
		17. Evolution (positive, négative)		Non discutable
		18. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.3d.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	16. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,485	Pas d'effet
		17. Evolution (positive, négative)	0,238	Pas d'effet
		18. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,565	Pas d'effet
B.3d.1.	Genre *	Nombre de messages écrits sur les « chats »		Pas d'effet
B.2.	Ecole *			Effet « école » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf pour « AC », « J », « P » et « QSE »)
B.3d.3.	Classe *			Effet « classe » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf pour « AC », « J », « P » et « QSE »)
B.3d.4.	Origine (à partir de la consonance du nom) *		C	0,025

		QCE		0,022	Les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, produisent plus des messages « QCE » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère
		L		0,058	Tendance des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française à écrire plus des messages de type « L » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère
C.3d.1.	Quantité de la participation *	AC	Evaluation « après »	0,032	Plus les élèves écrivent des messages de type « AC » et « QPE », plus ils sont mieux classés dans la hiérarchie de la classe, après le travail collaboratif et anonyme
		QPE		0,075	
		P	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,005	Plus les élèves écrivent des messages de type « P », plus ils bénéficient d'une évolution positive
		P	Evolution (positive, négative)	0,011	Plus les élèves écrivent des messages de type « P », « RSE » et « ThA », plus les représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives de ces élèves marquent une évolution positive.
		RSE		0,088	
		ThA		0,079	
C.3d.2.	Qualité de la participation *	QCE/QSE	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,029	Evolution positive plutôt pour les élèves qui ont écrit, lors des séances de « chat », des messages de type «question sociale» Evolution négative plutôt pour les élèves qui ont écrit, lors des séances de « chat », des messages de type «question contenu»
		QPE/QSE	Evolution (positive, négative)	0,034	Evolution positive plutôt pour les élèves qui ont écrit, lors des séances de « chat », des messages de type «question sociale» Evolution négative plutôt pour les élèves qui ont écrit, lors des séances de « chat », des messages de type «question processus»
		QCE/QSE		0,093	Tendance : Evolution positive plutôt pour les élèves qui ont écrit, lors des séances de « chat », des messages de type «question sociale» Evolution négative plutôt pour les élèves qui ont écrit, lors des séances de « chat », des messages

					de type «question contenu»
			Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Pas d'effet ou « non discutable »

Tableau 95 : Synthèse des résultats

9.3. Etude 3e. Les représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe

Synthèse des résultats

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats
	Variable indépendante	Variable dépendante		
A.3e.1.	Genre *	19. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,818	Pas d'effet
		20. Evolution (positive, négative)	0,581	Pas d'effet
		21. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,366	Pas d'effet
A.3e.2.	Ecole *	19. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Non discutable
		20. Evolution (positive, négative)		Non discutable
		21. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.3e.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	19. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,188	Pas d'effet
		20. Evolution (positive, négative)	0,483	Pas d'effet
		21. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,504	Pas d'effet
B.3e.1.	Genre *	Nombre de messages écrits sur les « chats »		Pas d'effet
B.3e.2.	Ecole *			Effet « école » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf pour le croisement avec « J », « P » et « QSE »)
B.3e.3.	Classe *			Effet « classe » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf pour le croisement avec « P »)
B.3e.4.	Origine (à partir de la consonance du nom) *		C	0,031
		CCE	0,048	les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « CCE » (M=53,49) que les élèves dont le

					nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=42,63)
		QCE		0,007	les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, produisent plus des messages « QCE » (M=55,57) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=40,58)
		L		0,096	Tendance : les élèves qui écrivent plus de messages de type « L » sont plutôt les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française (M=52,71) par rapport aux élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère qui produisent moins de messages « L » (M=43,39)
C.3e.1.	Quantité de la participation *	TA	Evaluation « après »	0,035	plus les élèves écrivent des messages de type « TA », « TP », « TC », « RCE », « QPE », plus ils sont mieux classés dans la hiérarchie de la classe, après le travail collaboratif et anonyme
		TP		0,037	
		TC		0,067	
		RCE		0,057	
		QPE		0,065	
		P	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,015	plus les élèves écrivent des messages de type « P », plus ils bénéficient d'une évolution positive
		CPE		0,063	Tendance : plus les élèves écrivent des messages de type « CPE », plus ils bénéficient d'une évolution positive
		AC	Evolution (positive, négative)	0,049	plus les élèves écrivent des messages de type « AC », « CCE » et « CPE », moins les représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives de ces élèves marquent une évolution positive.
		CCE		0,048	
		CPE		0,072	
C.3e.2.	Qualité de la participation *	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)			Pas d'effet ou « non discutable »
		Evolution (positive, négative)			Pas d'effet
		Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)			Pas d'effet ou « non discutable »

Tableau 96 : Synthèse des résultats

9.3. Etude 3f. Les représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe

Synthèse des résultats

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats	
	Variable indépendante	Variable dépendante			
A.3f.1.	Genre *	22. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,515	Pas d'effet	
		23. Evolution (positive, négative)	0,251	Pas d'effet	
		24. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,656	Pas d'effet	
A.3f.2.	Ecole *	22. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Non discutable	
		23. Evolution (positive, négative)		Non discutable	
		24. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
A.3f.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	22. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,312	Pas d'effet	
		23. Evolution (positive, négative)	0,818	Pas d'effet	
		24. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,897	Pas d'effet	
B.3f.1.	Genre *	QPE	Nombre de messages écrits sur les « chats »	0,028	Les garçons écrivent moins de messages « QPE » (M=41,88) que les filles ((M=54,26)
B.3f.2.	Ecole *				Effet « école » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf pour le croisement avec « P », « RGE » et « GT »)
B.3f.3.	Classe *				Effet « classe » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf pour le croisement avec « P » et « QSE »)
B.3f.4.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	CCE		0,037	Les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, produisent plus des messages « CCE » (M=53,68) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=42,20)
		CRGE	0,044	Les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des	

					messages de type « CRGE » (M=53,51) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=42,37)		
		L		0,046	Les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française écrivent plus des messages de type « L » (M=53,52) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=42,36)		
		QCE		0,022	Les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, produisent plus des messages « QCE » (M=54,33) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=41,53)		
C.3f.1.	Quantité de la participation *	GT	Evaluation « après »	0,020	Plus les élèves écrivent des messages de type « TC », « RCE », « QPE » et « CSE », plus ils sont mieux classés dans la hiérarchie de la classe, après le travail collaboratif et anonyme, selon les représentations des élèves « faibles ». Tendance : plus les élèves écrivent des messages de type « ThA », « TP », « CRGE », « CPE » et « CCE », plus ils sont mieux classés dans la hiérarchie de la classe, après le travail collaboratif et anonyme, selon les représentations des élèves « faibles ».		
		TA		0,024			
		TC		0,015			
		RCE		0,039			
		QPE		0,018			
		CSE		0,008			
		ThA		0,067			
		TP		0,094			
		CRGE		0,056			
		CPE		0,053			
		CCE		0,075			
		TS		Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		0,041	Plus les élèves écrivent des messages de type « TS », « J », et « CSE », plus ils bénéficient d'une évolution positive des représentations des élèves « faibles » à l'égard de leurs performances
		J				0,023	
		CSE				0,014	
		CSE	Evolution (positive, négative)	0,048	Plus les élèves écrivent des messages de type « CSE », « CCE » et « CRGE », plus les représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives de ces élèves marquent une évolution positive.		
		CCE		0,056			
		CRGE		0,091			
C.3f.2.	Qualité de la participation *	RPE/RSE	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,069	Tendance : Les représentations à l'égard des performances cognitives des élèves qui écrivent des messages « RSE » évoluent plutôt de		

					manière positive (45,9 %) et négative (45,9 %)
		TP/TS		0,077	Tendance : Les représentations à l'égard des performances cognitives des élèves qui écrivent des messages « TS » évoluent plutôt de manière positive (49 %)
			Evolution (positive, négative)		Pas d'effet ou « non discutable »
		TP/TS	Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,152	Tendance : Les représentations à l'égard des performances cognitives des élèves qui écrivent des messages « TS » évoluent plutôt de manière fortement positive ; évolution fortement négative pour les élèves qui écrivent des messages de type « TP »

Tableau 97 : Synthèse des résultats

9.3. Etude 3g. Les représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe

Synthèse des résultats

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats
	Variable indépendante	Variable dépendante		
A.3g.1.	Genre *	25. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,269	Pas d'effet
		26. Evolution (positive, négative)	0,140	Pas d'effet
		27. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,239	Pas d'effet
A.3g.2.	Ecole *	25. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)		Non discutable
		26. Evolution (positive, négative)		Non discutable
		27. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.3g.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	25. Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,540	Pas d'effet
		26. Evolution (positive, négative)	0,293	Pas d'effet
		27. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,218	Pas d'effet
B.3g.1.	Genre *	Nombre de messages écrits sur les « chats »		Pas d'effet
B.3g.2.	Ecole *			Effet « école » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf pour le croisement avec « AC », « J » et « P »)
B.3g.3.	Classe *			Effet « classe » sur le nombre de messages écrits sur les « chats » (sauf pour le croisement avec « AC », « J » et « P »)
B.3g.4.	Origine (à partir de la consonance du nom) *		L	0,030
		QCE	0,048	Les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, produisent plus des messages « QCE » (M=53,37) que les élèves dont le nom

					laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=42,28) ;
C.3g.1.	Quantité de la participation *		Evaluation « après »		Pas d'effet
		GT	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,018	Plus les élèves écrivent des messages de type « GT », « TA », « TP », « TC », « J », « CRGE », « CPE » et « CCE », plus les représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves évoluent de manière positive, suite au travail collaboratif et anonyme.
		TA		0,042	
		TP		0,031	
		TC		0,046	
		J		0,024	
		CRGE		0,028	
		CPE		0,032	
		CCE		0,028	
		GT		0,018	
		TA		0,042	
		CRGE	Evolution (positive, négative)	0,034	Plus les élèves écrivent des messages de type « CRGE », « J », « QPE », « QSE » et « ThA », plus les représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives de ces élèves marquent une évolution positive.
		J		0,013	
		QPE		0,021	
		QSE		0,020	
ThA	0,045				
		TP/L	Evolution (positive, négative, pas d'évolution)	0,162	Tendance : évolution positive plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « L » ; évolution négative plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « TP »
		QCE/QSE		0,161	Tendance : évolution positive plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « QSE » ; évolution négative plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « QCE »
		RPE/RSE		0,165	Tendance : évolution positive plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « RSE » ; évolution négative plutôt pour les élèves qui

C.3g.2.	Qualité de la participation *				écrivent des messages de type « RPE »
		QPE/QSE		0,161	Tendance : évolution positive plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type «QSE » ; évolution négative plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « QPE »
		TC/L	Evolution (positive, négative)	0,083	Tendance : évolution positive plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « L » ; évolution négative plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « TC »
		TP/L		0,070	Tendance : évolution positive plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « L » ; évolution négative plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « TP »
		QCE/QSE		0,058	Tendance : évolution positive plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « QSE » ; évolution négative plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « QCE »
		QPE/QSE		0,062	Tendance : évolution positive plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « QSE » ; évolution négative plutôt pour les élèves qui écrivent des messages de type « QPE »
		QPE/QSE	Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,013	Forte hausse pour les élèves qui écrivent des messages de type « QSE » ; forte baisse pour les élèves qui écrivent des messages de type « QPE »
		QCE/QSE		0,006	Forte hausse pour les élèves qui écrivent des messages de type « QSE » ; forte baisse pour les élèves qui écrivent des messages de type « QCE »
		TP/TS		0,056	Tendance : Forte hausse pour les élèves qui écrivent des messages de type « TS » ; forte baisse pour les élèves qui écrivent des messages de type « TP »

Tableau 98 : Synthèse des résultats

9.4. Etude 4 - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives

9.4.1. Echantillon

Nous avons analysé les données correspondantes aux évaluations fournies par cinq enseignants (sur les neuf enseignants qui ont participé à l'expérimentation) ainsi que celles qui correspondent aux évaluations fournies par 70 élèves en autoévaluation.

Nous rappelons que chaque enseignant apprécie le niveau cognitif de 14 élèves de sa classe.

Le tableau suivant résume les évaluations effectuées par les enseignants et les élèves pour chaque école participante à l'expérimentation.

Ecole	Nombre d'évaluations								
	Enseignant 1+élèves	Enseignant 2+élèves	Enseignant 3+élèves	Enseignant 4+élèves	Enseignant 5+élèves	Enseignant 6+élèves	Enseignant 7+élèves	Enseignant 8+élèves	Enseignant 9+élèves
A	14								
B		14							
C			14	14	0				
D						14			
E							0		
F								0	0

Tableau 99 : Données – évaluations enseignants et autoévaluations élèves

9.4.2. Résultats

Une première analyse que nous avons faite suppose une comparaison entre les données issues des appréciations des enseignants, concernant les performances des élèves, et les données issues des auto- appréciations réalisées par les élèves, concernant leurs propres performances, avant de commencer le travail collaboratif sur la plateforme Espace. En effet, les deux classements fournis par les enseignants et par les élèves en auto-évaluation nous ont permis de faire une comparaison dans le but de constater si l'image de soi des élèves (leurs représentations à l'égard de leurs propres performances cognitives) correspond à l'image que l'enseignant a de chaque élève ou il existe des différences entre

les représentations des enseignants et celles des élèves à l'égard des performances cognitives de ces derniers.

Dans un premier temps, nous avons procédé à un traitement à plat des données fournies par les enseignants. Une différence entre les auto-appréciations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives et les appréciations des enseignants à l'égard des performances cognitives de leurs élèves nous a permis de tracer l'évolution des appréciations des élèves, faites par les enseignants. Nous résumons les évolutions des opinions dans le tableau suivant.

	Surévaluation		Equilibre			Sous-évaluation	
	En forte hausse	En faible hausse	Stable en bonne opinion	Stable en moyenne opinion	Stable en basse opinion	En forte baisse	En faible baisse
	24	12	9	6	2	5	12
Total : 70	36		17			17	

Tableau 100 : Evolution des jugements- enseignants vs. Elèves en autoévaluation (AVANT)

Sur les 70 élèves qui se sont eux-mêmes évalués et qui ont été évalués par leurs enseignants, on a constaté que 36 élèves (36/70) se surévaluent par rapport à l'enseignant et que 17 élèves (17/70) se sous-évaluent. Pour 17 élèves (17/70) les appréciations de leurs propres compétences coïncident avec celles des enseignants. On remarque le nombre élevé (53/70) des élèves pour lesquels les auto-appréciations sont différentes de celles des enseignants (voir graphique).

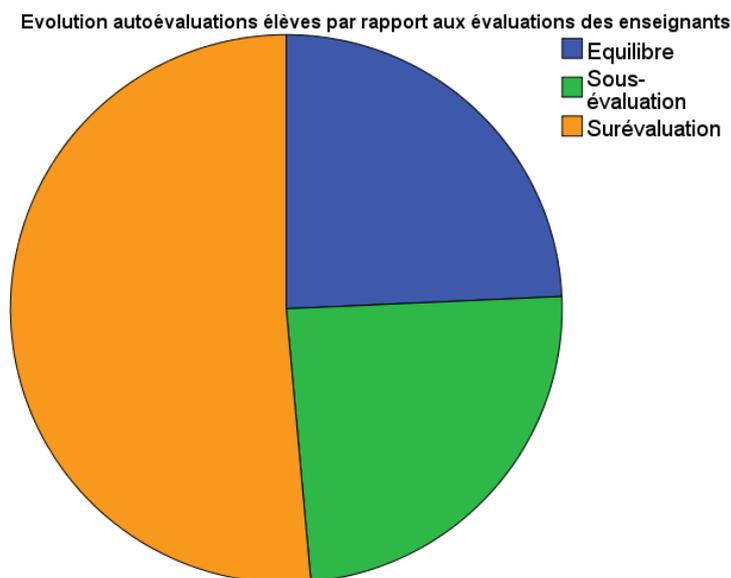


Figure 25 : Graphique évolution des auto-appréciations des élèves par rapport aux appréciations des enseignants (AVANT)

Pour les « surévaluations », 24 élèves (24/36) sont en forte surévaluation et 12 élèves (12/36) sont en faible surévaluation. Par rapport aux « sous-évaluations », cinq élèves (5/17) sont en forte sous-évaluation et 12 (12/17) sont en faible sous-évaluation.

Parmi les 17 élèves pour lesquels les auto-appréciations coïncident avec les appréciations faites par les enseignants, neuf élèves (9/17) sont stables en « bonne opinion », six (6/17) sont stables en « moyenne opinion » et deux (2/17) sont stables en « baisse opinion » (voir graphique).

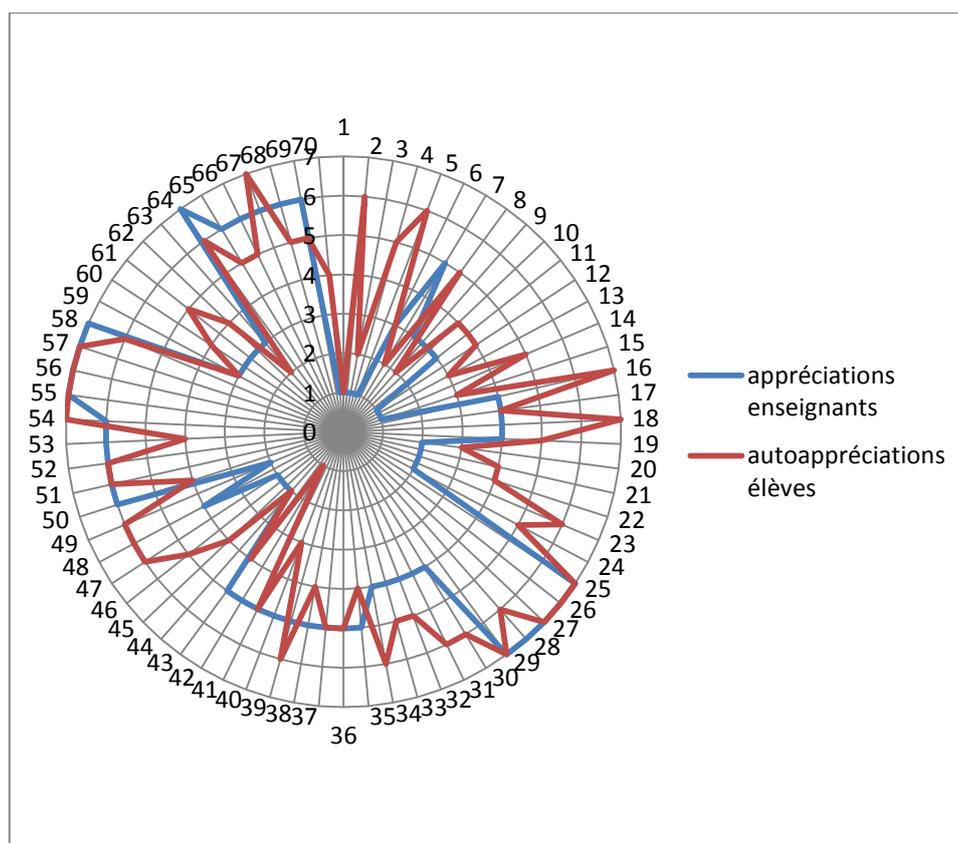


Figure 26 : Graphique catégories d'évolution des auto-appréciations élèves par rapport aux appréciations des enseignants (AVANT)

Selon les résultats du traitement à plat, seulement 17 élèves (24,29 %), parmi les 70 élèves qui se sont autoévalués, se perçoivent de la même manière que leurs enseignants. Pour les autres 53 élèves, les représentations des enseignants sont différentes des représentations que les élèves ont d'eux-mêmes. Ainsi, nous pouvons remarquer le pourcentage (51,43) assez élevé des élèves qui se considèrent comme meilleurs que leurs enseignants les trouvent, contre seulement 24,29 % des élèves qui s'estiment plus mauvais que leurs enseignants les considèrent.

Le traitement à plat des données concernant les représentations des enseignants, à l'égard des compétences cognitives des élèves, et les représentations des élèves à l'égard de leurs propres compétences cognitives, avant le travail collaboratif, a mis en évidence des différences entre les perceptions de ces deux catégories.

Nous avons cherché l'origine de ces différences entre les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves et les représentations que les élèves ont de leurs propres performances. Est-ce que sont plutôt les garçons qui se

surévaluent ou les filles ? Est-ce que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française se surévaluent plus que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère le font ? Est-ce que les élèves se surévaluent plus selon l'école d'appartenance ?

Autrement dit, existe-t-il un effet « genre », effet « école » et/ou effet « origine supposée » sur l'évolution (surévaluation, équilibre, sous-évaluation) des représentations des élèves par eux-mêmes rapportées aux représentations des enseignants et les catégories d'évolution (forte baisse d'opinion, faible baisse d'opinion, forte hausse d'opinion, faible hausse d'opinion)?

Un croisement de la variable « genre », de la variable « école » et de la variable « origine supposée » avec « l'évolution » et « les catégories d'évolution » de représentations nous a permis d'analyser l'impact du « genre », de « l'école » et de « l'origine supposée » de l'élève.

Genre

Dans une première question statistique, nous nous interrogeons sur la relation entre le genre de l'élève et les différences de représentations entre les enseignants et les élèves à l'égard des performances cognitives de ces derniers. Existe-t-il un effet « genre » sur la « surévaluation », la « sous-évaluation » et « l'équilibre » des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives par rapport aux représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives de ces mêmes élèves? Dans le tableau suivant, nous résumons ces différences selon le genre de l'élève.

Genre		Evolution			Total
		Equilibre	Sous-évaluation	Surévaluation	
Garçon	Observé	7	7	19	33
	Attendu	8,0	8,0	17,0	33,0
	Pourcentage	21,2%	21,2%	57,6%	100,0%
Fille	Observé	10	10	17	37
	Attendu	9,0	9,0	19,0	37,0
	Pourcentage	27,0%	27,0%	45,9%	100,0%

Tableau 101 : Evolution appréciations selon le genre

Les résultats au test de Khi deux ($\chi^2 = 0,994$; $p = 0,624$) ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle d'absence des différences entre l'évolution des appréciations des garçons à l'égard de leurs propres performances cognitives par rapport aux appréciations

des enseignants et l'évolution des appréciations des filles à l'égard de leurs propres performances cognitives par rapport aux appréciations des enseignants.

Ensuite, nous nous interrogeons sur la relation entre le genre de l'élève et l'évolution positive (surévaluation) ou négative (sous-évaluation) des appréciations. Existe-t-il un effet de genre (M=1, F=2) entre ceux qui se surévaluent et ceux qui se sous-évaluent ?

Le tableau croisé présenté ci-dessous présente l'évolution (surévaluation/sous-évaluation) des appréciations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives par rapport aux appréciations des enseignants selon le genre de l'élève.

Genre		Evolution		Total
		Sous-évaluation	Surévaluation	
Garçon	Observé	7	19	26
	Attendu	8,3	17,7	26,0
	Pourcentage	26,9%	73,1%	100,0%
Fille	Observé	10	17	27
	Attendu	8,7	18,3	27,0
	Pourcentage	37,0%	63,0%	100,0%

Tableau 102 : Surévaluation/sous-évaluation selon le genre

En appliquant un test de Khi deux, nous avons observé qu'il n'y a pas d'effet de genre sur les surévaluations / les sous-évaluations des performances cognitives des élèves par les élèves eux-mêmes et par rapport aux appréciations des élèves par les enseignants ($\chi^2 = 0,622$; $p = 0,430$), valeurs qui nous ne permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle. Donc, nous pouvons conclure que le genre n'influence pas.

Ensuite, nous nous sommes intéressés à chercher s'il y a un effet genre entre une forte surévaluation, faible surévaluation; forte sous-évaluation, faible sous-évaluation.

Genre		Catégories d'évolution				Total
		Forte surévaluation	Faible surévaluation	Forte sous-évaluation	Faible sous-évaluation	
Garçon	Observé	14	5	1	6	26
	Attendu	11,8	5,9	2,5	5,9	26,0
	Pourcentage	53,8%	19,2%	3,8%	23,1%	100,%
Fille	Observé	10	7	4	6	27
	Attendu	12,2	6,1	2,5	6,1	27,0
	Pourcentage	37,0%	25,9%	14,8%	22,2%	100,%

Tableau 103 : Catégories d'évolution selon le genre

Les résultats du test du χ^2 ($\chi^2 = 2,782$; $p = 0,426$) montrent qu'il n'y a pas un effet genre sur la surévaluation (forte ou faible) et la sous-évaluation. La valeur du « p » ne nous permet pas de rejeter l'hypothèse nulle.

Ecole

Nous avons posé les mêmes questions, cette fois par rapport à la deuxième variable indépendante : l'école d'appartenance.

D'abord, nous avons cherché s'il existe un effet « école d'appartenance » sur l'évolution des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives par rapport aux représentations des enseignants. Existe-t-il des différences entre les élèves pour lesquels le niveau cognitif (tel que les élèves se représentent eux-mêmes) reste stable, évolue de manière négative ou évolue de manière positive par rapport aux perceptions de leurs enseignants ?

Ecole		Evolution			Total
		Equilibre	Sous-évaluation	Surévaluation	
A	Observé	6	3	5	14
	Attendu	3,4	3,4	7,2	14,0
	Pourcentage	42,9%	21,4%	35,7%	100,0%
B	Observé	1	4	9	14
	Attendu	3,4	3,4	7,2	14,0
	Pourcentage	7,1%	28,6%	64,3%	100,0%
C	Observé	9	4	15	28
	Attendu	6,8	6,8	14,4	28,0
	Pourcentage	32,1%	14,3%	53,6%	100,0%
D	Observé	1	6	7	14
	Attendu	3,4	3,4	7,2	14,0
	Pourcentage	7,1%	42,9%	50,0%	100,0%

Tableau 104 : Evolution appréciations selon l'école d'appartenance

Comme ce tableau comporte un pourcentage élevé (50 %) d'effectifs peu nombreux (moins que 5), nous ne pouvons pas discuter la représentativité des évolutions (équilibre, surévaluation, sous-évaluation) selon l'école d'appartenance des élèves par rapport à la distribution réelle.

Nous sommes allés plus loin dans nos interrogations et nous avons tenté de répondre à la question suivante : Existe-t-il un effet de l'école entre les élèves qui se surévaluent et ceux qui se sous-évaluent par rapport aux appréciations des enseignants? Le

tableau ci-dessous résume la distribution des surévaluations et sous-évaluations selon l'école d'appartenance.

Ecole		Evolution		Total
		Sous-évaluation	Surévaluation	
A	Observé	3	5	8
	Attendu	2,6	5,4	8,0
	Pourcentage	37,5%	62,5%	100,0%
B	Observé	4	9	13
	Attendu	4,2	8,8	13,0
	Pourcentage	30,8%	69,2%	100,0%
C	Observé	4	15	19
	Attendu	6,1	12,9	19,0
	Pourcentage	21,1%	78,9%	100,0%
D	Observé	6	7	13
	Attendu	4,2	8,8	13,0
	Pourcentage	46,2%	53,8%	100,0%

Tableau 105 : Surévaluation/sous-évaluation selon l'école

Ce tableau comporte beaucoup (37,5 %) d'effectifs peu nombreux (moins que 5), donc nous ne sommes pas en mesure de discuter la représentativité des évolutions (surévaluations/sous-évaluations) selon l'école d'appartenance par rapport à la distribution réelle.

Nous avons aussi vérifié s'il existe un effet de l'école entre la forte surévaluation, faible surévaluation; forte sous-évaluation, faible sous-évaluation.

Ecole		Catégories d'évolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
A	Observé	4	1	1	2	8
	Attendu	3,6	1,8	,8	1,8	8,0
	Pourcentage	50,0%	12,5%	12,5%	25,0%	100,0%
B	Observé	5	4	0	4	13
	Attendu	5,9	2,9	1,2	2,9	13,0
	Pourcentage	38,5%	30,8%	0,0%	30,8%	100,0%
C	Observé	10	5	2	2	19
	Attendu	8,6	4,3	1,8	4,3	19,0
	Pourcentage	52,6%	26,3%	10,5%	10,5%	100,0%
D	Observé	5	2	2	4	13
	Attendu	5,9	2,9	1,2	2,9	13,0
	Pourcentage	38,5%	15,4%	15,4%	30,8%	100,0%

Tableau 106 : Catégories d'évolution selon l'école

Comme, dans le tableau de croisement de ces deux variables, le pourcentage des effectifs peu nombreux est supérieur à 20 % (en occurrence 81,2 %), nous ne pouvons pas discuter le résultat obtenu.

Origine (à partir de la consonance du nom)

Nous avons cherché à observer le lien entre la variable « origine ethnique selon la consonance du nom » et l'évolution des regards que les élèves portent sur leurs propres performances par rapport aux regards des enseignants.

Origine selon la consonance du nom		Evolution			Total
		Pas d'évolution	Evolution négative	Evolution positive	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	11	11	20	42
	Attendu	10,2	10,2	21,6	42,0
	Pourcentage	26,2%	26,2%	47,6%	100,0%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	6	6	16	28
	Attendu	6,8	6,8	14,4	28,0
	Pourcentage	21,4%	21,4%	57,1%	100,0%

Tableau 107 : Evolution des représentations selon l'origine à partir de la consonance du nom

Les résultats au test du χ^2 ($\chi^2=0,610$; $p=0,737$) ne sont pas significatifs donc nous gardons l'hypothèse nulle d'absence des différences entre les évolutions des représentations des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française et les évolutions des représentations des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère.

En nous focalisant seulement sur les catégories des élèves qui se surévaluent et des élèves qui se sous-évaluent une dernière analyse nous a permis de vérifier le lien entre l'origine à partir de la consonance du nom de l'enfant et les surévaluations/sous-évaluations.

Origine selon la consonance du nom		Evolution		Total
		Evolution négative	Evolution positive	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	9,9	21,1	31,0
	Attendu	35,5%	64,5%	100,0%
	Pourcentage	6	16	22
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	7,1	14,9	22,0
	Attendu	27,3%	72,7%	100,0%
	Pourcentage	9,9	21,1	31,0

Tableau 108 : Surévaluation/sous-évaluation selon l'origine à partir de la consonance du nom

Les résultats ($\chi^2 = 0,398$; $p = 0,528$) ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle.

Nous avons continué avec une dernière analyse qui nous a permis cette fois de vérifier le lien entre l'origine à partir de la consonance du nom de l'enfant et la forte surévaluation, faible surévaluation, forte sous-évaluation, faible sous-évaluation.

Origine selon la consonance du nom		Catégories d'évolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	12	8	3	8	31
	Attendu	14,0	7,0	2,9	7,0	31,0
	Pourcentage	38,7%	25,8%	9,7%	25,8%	100,0%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	12	4	2	4	22
	Attendu	10,0	5,0	2,1	5,0	22,0
	Pourcentage	54,5%	18,2%	9,1%	18,2%	100,0%

Tableau 109 : Catégories d'évolution selon l'origine à partir de la consonance du nom

Ce tableau comporte beaucoup (50 %) d'effectifs peu nombreux (moins que 5), donc nous ne sommes pas en mesure de discuter les résultats.

Une question qui surgit concerne le possible lien entre l'image de soi des élèves et l'image que les enseignants se forgent du potentiel cognitif de leurs élèves, avant de commencer le travail collaboratif et anonyme. Nous cherchons à savoir si les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives de leurs élèves pourraient avoir un impact sur l'image de soi que chaque élève construit à l'égard de ces propres performances cognitives. Existe-t-il une relation linéaire entre les appréciations des enseignants à l'égard des élèves et les appréciations des élèves à l'égard de leurs propres

performances cognitives, avant de passer au travail collaboratif et anonyme sur les « chats » de la plateforme Espace ?

Pour répondre à cette question, nous avons choisi le test de corrélation de Kendall. Le choix est imposé par nos variables qui sont des variables ordinales (données de rang).

Le résultat est significatif ($p=0,000$) pour une valeur du coefficient de corrélation (coefficient de Kendall) de 0,394. Cette valeur nous donne deux informations : le sens de la relation et la taille de l'effet (la force de cette relation).

Comme le coefficient est positif, plus l'image que les enseignants se forgent du potentiel cognitif d'un élève est bonne, plus l'image de soi de l'élève sera meilleure.

Concernant la force de cette relation, nous pouvons affirmer que c'est un effet de petite taille, car la valeur du coefficient (0,394) est proche de zéro.

Dans un deuxième temps, nous avons procédé à une comparaison entre les données issues des appréciations des enseignants, concernant les performances des élèves, et les données issues des auto- appréciations réalisées par les élèves, concernant leurs propres performances, données obtenues cette fois après le travail collaboratif sur la plateforme Espace. Nous cherchons à savoir si le fait de travailler en anonymat et de manière collaborative pourrait avoir un impact sur les représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances dans le sens des différences par rapport aux représentations des enseignants.

	Surévaluation		Equilibre			Sous-évaluation	
	En forte hausse	En faible hausse	Stable en bonne opinion	Stable en moyenne opinion	Stable en basse opinion	En forte baisse	En faible baisse
	27	11	3	4	6	8	11
Total : 70	38		13			19	

Tableau 110 : Evolution des jugements- enseignants vs. Elèves en autoévaluation (APRES)

Sur les 70 élèves qui se sont eux-mêmes évalués et qui ont été évalués par leurs enseignants après le travail collaboratif, on a constaté que 38 élèves (38/70) se surévaluent par rapport à l'enseignant et que 19 élèves (19/70) se sous-évaluent. Pour 13 élèves (13/70) les appréciations de leurs propres compétences coïncident avec celles des enseignants. On

remarque le nombre élevé (57/70) des élèves pour lesquels les auto-appréciations sont différentes de celles des enseignants (voir graphique).

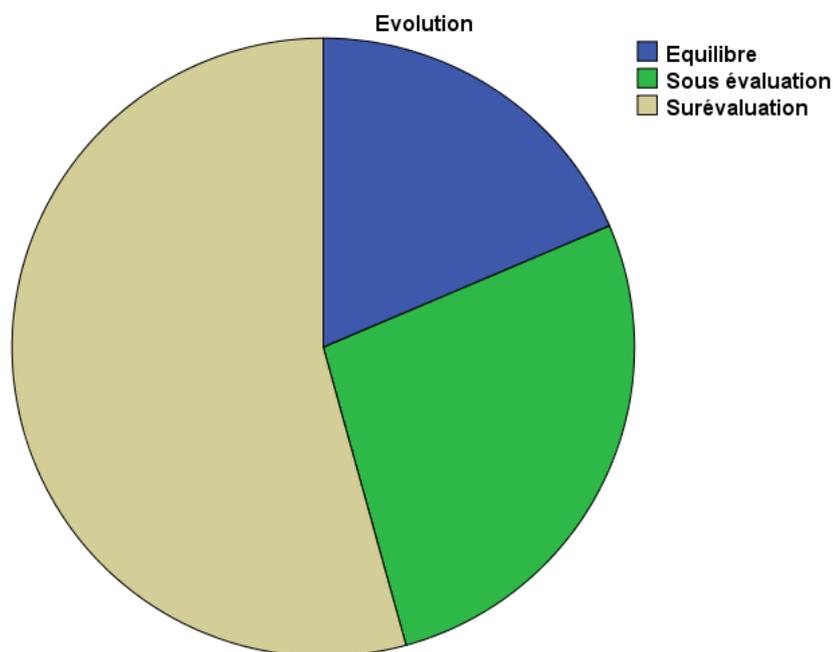


Figure 27 : Graphique évolution des auto-appréciations des élèves par rapport aux appréciations des enseignants (APRES)

Pour les « surévaluations », 27 élèves (27/38) sont en forte surévaluation et 11 élèves (11/38) sont en faible surévaluation. Par rapport aux « sous-évaluations », huit élèves (8/19) sont en forte sous-évaluation et 11 (11/19) sont en faible sous-évaluation.

Parmi les 17 élèves pour lesquels les auto-appréciations coïncident avec les appréciations faites par les enseignants, neuf élèves (9/17) sont stables en « bonne opinion », six (6/17) sont stables en « moyenne opinion » et deux (2/17) sont stables en « baisse opinion » (voir graphique).

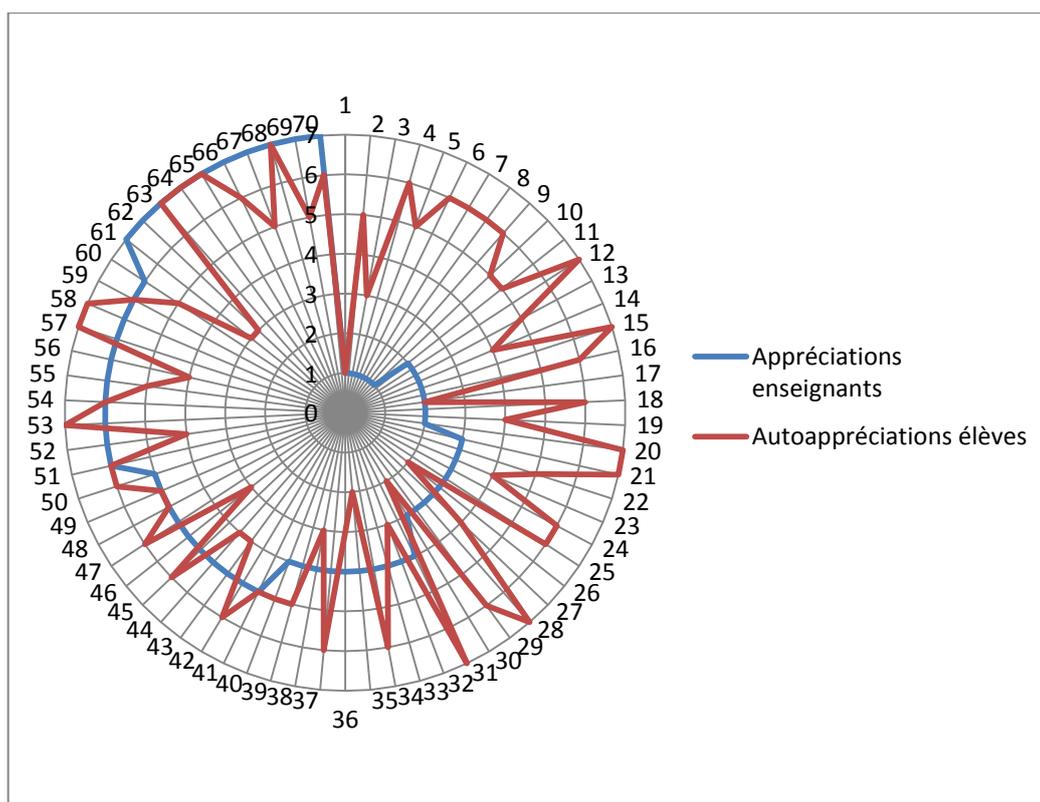


Figure 28 : Graphique catégories d'évolution des auto-appréciations élèves par rapport aux appréciations des enseignants (APRES)

Selon les résultats du traitement à plat, seulement 13 élèves (18,57 %), parmi les 70 élèves qui se sont autoévalués, se perçoivent de la même manière que leurs enseignants. Pour les autres 57 élèves, les représentations des enseignants sont différentes des représentations que les élèves ont d'eux-mêmes. Ainsi, nous pouvons remarquer le pourcentage (54,29 %) assez élevé des élèves qui se considèrent comme meilleurs que leurs enseignants les trouvent, contre seulement 27,14 % des élèves qui s'estiment plus mauvais que leurs enseignants les considèrent.

Le traitement à plat des données concernant les représentations des enseignants, à l'égard des compétences cognitives des élèves, et les représentations des élèves à l'égard de leurs propres compétences cognitives, après le travail collaboratif, a mis en évidence des différences entre les perceptions de ces deux catégories.

Quantité de la participation

Nous avons cherché l'origine des différences entre les représentations des enseignants et celles des élèves à l'égard des performances cognitives des élèves. Dans un premier temps, nous nous sommes penchés sur la variable « quantité de la participation » aux échanges sur les « chats » de la plateforme Espace.

Est-ce que les représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives changent (sont surévaluées, sous-évaluées ou restent stables) , par rapport aux représentations des enseignants, selon le nombre des messages écrits par les élèves sur les « chats » ?

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evolution	0,634	Non
ThA* Evolution	0,709	Non
TA* Evolution	0,684	Non
TP* Evolution	0,361	Non
TC* Evolution	0,675	Non
TS* Evolution	0,442	Non
RSE* Evolution	0,678	Non
RPE* Evolution	0,068	Oui
RGE* Evolution	0,513	Non
RCE* Evolution	0,626	Non
QSE* Evolution	0,691	Non
QPE* Evolution	0,931	Non
QCE* Evolution	0,585	Non
P* Evolution	0,650	Non
L* Evolution	0,908	Non
J* Evolution	0,741	Non
CSE* Evolution	0,189	Non
CRGE* Evolution	0,854	Non
CPE* Evolution	0,546	Non
CCE* Evolution	0,187	Non
AC* Evolution	0,696	Non
C* Evolution	0,824	Non

Tableau 111 : Résultats croisement avec « évolution »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse

sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Les résultats ne sont pas significatifs. Nous remarquons que pour le croisement avec « RPE » la valeur du « p » ($p=0,068$) ne dépasse pas le seuil de significativité de 0,05. Nous avons calculé la taille de l'effet de cette variable sur la variable « évolution » à l'aide du test de corrélation de Kendall qui nous indique aussi la direction. La valeur du coefficient Kendall tau ($\tau=-0,174$) est proche de zéro et le coefficient est négative. Il pourrait s'agir d'une tendance inverse, autrement dit, plus les élèves écrivent des messages de type « RPE » moins ils se surévaluent par rapport à l'enseignant.

Nous sommes allés plus loin et nous avons vérifié si la quantité de la « participation » pourrait avoir une influence sur les évolutions positives/négatives.

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,407	Non
ThA* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,542	Non
TA* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,352	Non
TP* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,286	Non
TC* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,520	Non
TS* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,282	Non
RSE* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,733	Non
RPE* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,095	Non
RGE* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,919	Non
RCE* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,310	Non
QSE* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,234	Non
QPE* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,334	Non
QCE* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,753	Non
P* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,980	Non
L* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,353	Non
J* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,461	Non
CSE* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,092	Non
CRGE* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,858	Non
CPE* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,110	Non
CCE* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,238	Non
AC* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,710	Non
C* Evolution (surévaluation/sous-évaluation)	0,683	Non

Tableau 112 : Résultats croisement avec « évolution : surévaluation/sous-évaluation »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Les résultats ne sont pas significatifs. Cependant, nous remarquons que les valeurs ne dépassent pas le seuil de signification de 0,10 pour le croisement avec les critères « CSE » ($p=0,092$) et « RPE » ($p=0,095$).

Pour avoir une idée d'un potentiel effet de ces variables, nous avons calculé la taille des effets ainsi que leurs directions à l'aide du test de corrélation de Kendall. Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Variables croisées	p	Coefficient de Kendall
CSE* évolution positive/négative	0,092	-0,188
RPE* évolution positive/négative	0,095	-0,184

Tableau 113 : Valeurs coefficient de Kendall-tau

La direction de la relation entre les variables « CSE », « RPE » et la variable « évolution (surévaluation/sous-évaluation) est négative. Par conséquent, plus les élèves écrivent des messages de ce type, moins ils se surévaluent (donc, plus ils se sous-évaluent) par rapport à l'enseignant.

Qualité de la participation

Est-ce que l'évolution des représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives par rapport aux représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives de ces élèves est due à la qualité de la participation aux échanges sur les chats ?

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
TA/ThA*Evolution	0,264	0,876	Non
TC/TS*Evolution	2,804	0,246	Non discutable
TC/L*évolution	0,162	0,922	Non discutable
TP/TS* Evolution	1,524	0,467	Non
TP/L* Evolution	0,079	0,961	Non
RCE/RSE* Evolution	2,543	0,280	Non discutable
QCE/QSE* Evolution	2,290	0,318	Non
RPE/RSE* Evolution	2,238	0,312	Non
QPE/QSE* Evolution	0,488	0,784	OUI

Tableau 114 : Résultats croisement avec « évolution »

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

Les résultats ne sont pas significatifs.

Nous avons vérifié un possible lien entre l'image de soi des élèves et l'image que les enseignants se forgent du potentiel cognitif de leurs élèves, cette fois après le travail collaboratif et anonyme. Nous cherchons à savoir si les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives de leurs élèves et celles que les élèves construisent à l'égard de leurs propres performances cognitives se forment à partir de mêmes critères. Existe-t-il une relation linéaire entre les appréciations des enseignants à l'égard des élèves et les appréciations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives, après avoir travaillé de manière collaborative et anonyme sur les « chats » de la plateforme Espace ?

Le résultat au test de corrélation de Kendall n'est pas significatif ($p=0,267$). Par conséquent, nous ne pouvons pas rejeter l'hypothèse nulle d'absence de relation entre les variables. Autrement dit, les élèves (en autoévaluation) et les enseignants (évaluation des élèves) ne construisent pas leurs représentations à l'égard des performances cognitives des élèves en prenant en compte les mêmes critères mais des critères bien différents.

9.4.3. Synthèse des résultats

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats	
	Variable indépendante	Variable dépendante			
A.4.1.	Genre *	28. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,624	Pas d'effet	
		29. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,430	Pas d'effet	
		30. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	0,426	Pas d'effet	
A.4.2.	Ecole *	28. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Non discutable	
		29. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)		Non discutable	
		30. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
A.4.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	28. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,737	Pas d'effet	
		29. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,528	Pas d'effet	
		30. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
B.4.1.	Quantité de la participation*	RPE	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,068	Tendance : plus les élèves écrivent des messages de type « RPE » moins ils se surévaluent par rapport à l'enseignant
		CSE	Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,092	Tendance : Plus les élèves écrivent des messages de type « CSE, moins ils se surévaluent par rapport à l'enseignant
		RPE		0,095	Tendance : plus les élèves écrivent des messages « RPE », moins ils se surévaluent par rapport à l'enseignant
B.4.2.	Qualité de la participation *	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Pas d'effet ou non discutable	

C.4.1.	Evaluation enseignants « avant »*	Autoévaluation « avant »	0,000	Lien entre l'image de soi et l'image de l'enseignant à l'égard des performances cognitives de l'élève
C.4.2.	Evaluation enseignants « après »*	Autoévaluation « après »	0,267	Pas de lien

Tableau 115 : Synthèse des résultats

9.5. Etude 5. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Etude 5a. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

9.5a.1. Echantillon

Nous avons analysé les données correspondantes aux évaluations fournies par cinq enseignants (sur les neuf enseignants qui ont participé à l'expérimentation) ainsi que celles correspondantes aux évaluations fournies par 10 élèves (2 élèves par classe) considérés comme « très bons » de point de vue cognitif.

Nous rappelons que chaque enseignant apprécie le niveau cognitif de 14 élèves de sa classe (dont deux élèves « très bons ») et que les deux élèves « très bons » apprécient les performances cognitives de 12 camarades de groupe. Par conséquent, l'échantillon est composé de 60 élèves, appréciés à la fois par 10 élèves « très bons » et par les cinq enseignants.

Le tableau suivant résume les évaluations effectuées par les enseignants et les élèves pour chaque école participante à l'expérimentation.

Ecole	Nombre d'évaluations								
	Enseignant 1+élèves TB	Enseignant 2+élèves TB	Enseignant 3+élèves TB	Enseignant 4+élèves TB	Enseignant 5+élèves TB	Enseignant 6+élèves TB	Enseignant 7+élèves TB	Enseignant 8+élèves TB	Enseignant 9+élèves TB
A	12								
B		12							
C			12	12	0				
D						12			
E							0		
F								0	0

Tableau 116 : Données – évaluations enseignants et évaluations élèves « très bons »

9.5a.2. Résultats

Dans une première analyse, nous avons comparé les données issues des appréciations des enseignants, concernant les performances des élèves, et les données issues des appréciations réalisées par les élèves « très bons », avant de commencer le travail collaboratif sur la plateforme Espace. Cette comparaison nous a permis de constater si l'image des élèves « très bons » (leurs représentations à l'égard de performances cognitives des autres camarades) correspond à l'image que l'enseignant a de ces mêmes élèves ou il existe bel et bien des différences entre les représentations des enseignants et celles des élèves à l'égard des performances cognitives de leurs collègues de classe.

Dans un premier temps, nous avons procédé à un traitement à plat des données fournies par les enseignants et par les élèves « très bons ». Une différence entre les appréciations des élèves « très bons » à l'égard de performances cognitives des autres élèves et les appréciations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves (sauf les élèves « très bons ») nous a permis de tracer l'évolution des appréciations des élèves, faites par les élèves « très bons » par rapport aux appréciations faites par les enseignants. Est-ce que les élèves « très bons » ont la tendance de surévaluer, de sous-évaluer ou de faire les mêmes appréciations que les enseignants ? Nous résumons les évolutions des opinions dans le tableau suivant.

	Surévaluation		Equilibre			Sous-évaluation	
	En forte hausse	En faible hausse	Stable en bonne opinion	Stable en moyenne opinion	Stable en basse opinion	En forte baisse	En faible baisse
	6	15	3	10	8	5	13
Total : 60	21		21			18	

Tableau 117 : Evolution des jugements- enseignants vs. Elèves « très bons » (AVANT)

Sur les 60 élèves qui ont été évalués par les élèves « très bons » et par leurs enseignants, on a constaté que 21 élèves (21/60) sont surévaluent par rapport à l'enseignant et que 18 élèves (18/60) sont sous-évaluent. Pour 21 élèves (21/60) les appréciations de leurs performances par les élèves « très bons » coïncident avec celles des enseignants. On remarque le nombre élevé (39/60) des élèves pour lesquels les appréciations des élèves « très bons » sont différents de celles des enseignants (voir graphique). Plus de la moitié

des élèves se sont vue attribués des places dans la hiérarchie de la classe différentes de celles attribuées par les enseignants.

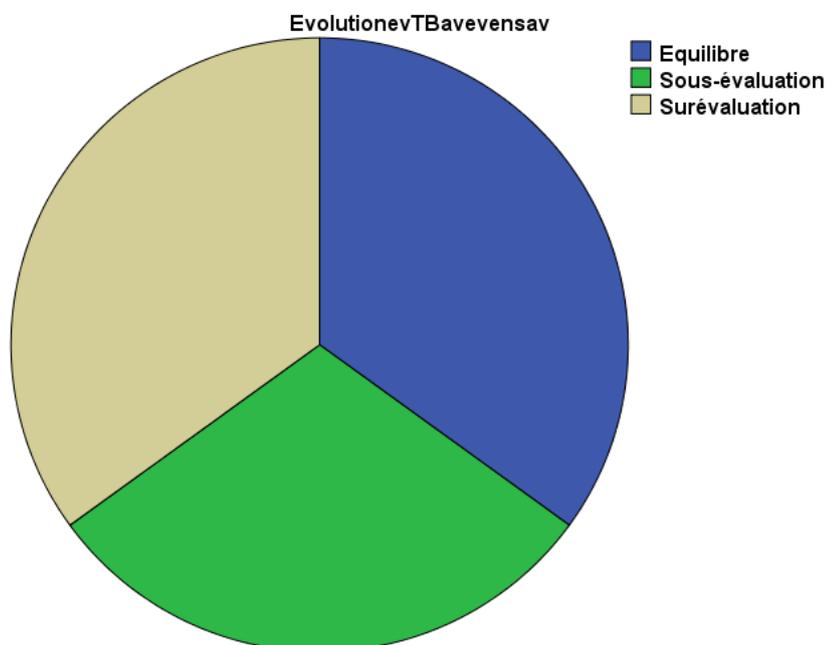


Figure 29 : Graphique évolution des appréciations des élèves « très bons » par rapport aux appréciations des enseignants (AVANT)

Pour les « surévaluations », six élèves (6/21) sont en forte surévaluation et 15 élèves (15/21) sont en faible surévaluation. Par rapport aux « sous-évaluations », cinq élèves (5/18) sont en forte sous-évaluation et 13 (13/18) sont en faible sous-évaluation.

Parmi les 21 élèves pour lesquels les appréciations faites par les élèves « très bons » coïncident avec les appréciations faites par les enseignants, trois élèves (3/21) sont stables en « bonne opinion », 10 élèves (10/21) sont stables en « moyenne opinion » et huit élèves (8/21) sont stables en « baisse opinion » (voir graphique).

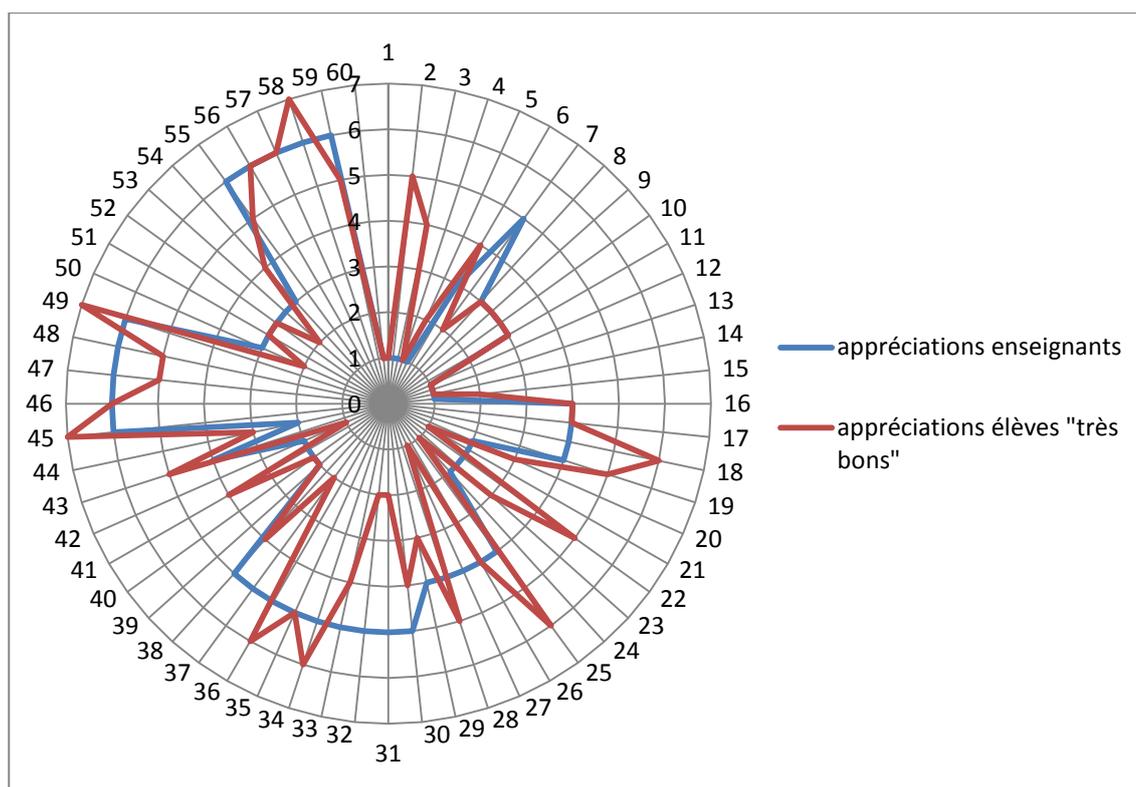


Figure 30 : Graphique catégories d'évolution des appréciations élèves « très bons » par rapport aux appréciations des enseignants (AVANT)

Selon les résultats du traitement à plat, seulement 21 élèves (35 %), parmi les 60 élèves qui ont été appréciés par les « très bons », se voient attribué les même places dans la hiérarchie de la classe que celles réparties suite aux appréciations effectuées par leurs enseignants.

Pour les autres 39 élèves, les représentations des enseignants sont différentes des représentations que les élèves « très bons » construisent à l'égard de leurs performances. Ainsi, nous pouvons remarquer le pourcentage (35 %) des élèves qui sont considérés par leurs camarades « très bons » comme étant meilleurs que leurs enseignants les trouvent, contre 30 % des élèves qui sont appréciés par les « très bons » comme plus mauvais que leurs enseignants les considèrent.

Le traitement à plat des données concernant les représentations des enseignants, à l'égard des compétences cognitives des élèves, et les représentations des élèves « très bons » à l'égard des compétences cognitives des autres élèves, avant le travail collaboratif, a mis en évidence des différences entre les perceptions de ces deux catégories.

Ensuite nous nous sommes interrogés sur l'existence d'un lien entre les représentations des enseignants à l'égard des élèves et l'image que les élèves « très bons » se forgent à l'égard de ces mêmes élèves (leurs camarades de classe).

Le résultat ($\tau=0,565$; $p=0,000$) au test de corrélation de Kendall que nous avons passé est significatif. Nous rejetons l'hypothèse nulle d'absence de relation entre les représentations des enseignants et celles des élèves « très bons » à l'égard des compétences cognitives des autres élèves, avant le travail collaboratif et anonyme.

Nous avons cherché l'origine de ces différences entre les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves et les représentations que les élèves « très bons » ont des performances cognitives des autres élèves. Est-ce que sont plutôt les garçons qui sont surévalués par les élèves « très bons » (rapportés aux appréciations de leurs enseignants) ou les filles ? Est-ce que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française sont plus surévalués par les élèves « très bons » que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ? Est-ce que les élèves sont surévalués plus selon l'école d'appartenance ?

Autrement dit, existe-t-il un effet « genre », effet « école » et/ou effet « origine » sur l'évolution (surévaluation, équilibre, sous-évaluation) des représentations des élèves « très bons » rapportées aux représentations des enseignants et les catégories d'évolution (forte baisse d'opinion, faible baisse d'opinion, forte hausse d'opinion, faible hausse d'opinion) ?

Un croisement de la variable « genre », de la variable « école » et de la variable « origine ethnique supposée » avec « l'évolution » et « les catégories d'évolution » de représentations nous a permis d'analyser l'impact du « genre », de « l'école » et de « l'origine » de l'élève.

Genre

Dans une première question statistique, nous nous interrogeons sur la relation entre le genre de l'élève évalué et les différences de représentations entre les enseignants et les élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves. Existe-t-il un effet « genre » sur la « surévaluation », la « sous-évaluation » et « l'équilibre » ? Dans le tableau suivant, nous résumons ces différences selon le genre de l'élève.

Genre		Evolution			Total
		Equilibre	Sous-évaluation	Surévaluation	
Garçon	Observé	12	11	8	31
	Attendu	10,9	9,3	10,9	31,0
	Pourcentage	38,7%	35,5%	25,8%	100,0%
Fille	Observé	9	7	13	29
	Attendu	10,2	8,7	10,2	29,0
	Pourcentage	31,0%	24,1%	44,8%	100,0%

Tableau 118 : Evolution appréciations selon le genre

Les résultats au test de Khi deux ($\chi^2=2,444$; $p=0,295$) ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle d'absence des différences entre l'évolution des appréciations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des garçons par rapport aux appréciations des enseignants et l'évolution des appréciations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des filles par rapport aux appréciations des enseignants.

Ensuite nous nous interrogeons sur la relation entre le genre de l'élève apprécié et l'évolution positive (surévaluation) ou négative (sous-évaluation) des appréciations. Existe-t-il un effet de genre (M=1, F=2) entre ceux qui sont surévalués et ceux qui sont sous-évalués ?

Le tableau croisé présenté ci-dessous présente l'évolution (surévaluation/sous-évaluation) des appréciations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves par rapport aux appréciations des enseignants à l'égard des performances cognitives de ces mêmes élèves selon le genre de l'élève.

Genre		Evolution		Total
		Sous-évaluation	Surévaluation	
Garçon	Observé	11	8	19
	Attendu	8,8	10,2	19,0
	Pourcentage	57,9%	42,1%	100,0%
Fille	Observé	7	13	20
	Attendu	9,2	10,8	20,0
	Pourcentage	35,0%	65,0%	100,0%

Tableau 119 : Surévaluation/sous-évaluation selon le genre

En appliquant un test de Khi deux, nous avons observé qu'il n'y a pas d'effet de genre sur les surévaluations / les sous-évaluations des performances cognitives des élèves

par les élèves « très bons » et par rapport aux appréciations des élèves par les enseignants ($\chi^2=2,055$; $p=0,152$), valeurs qui nous ne permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle. Donc, nous pouvons conclure que le genre n'influence pas.

Ensuite, nous nous sommes intéressés à chercher s'il y a un effet genre entre une forte surévaluation, faible surévaluation; forte sous-évaluation, faible sous-évaluation.

Genre		Catégories d'évolution				Total
		Forte surévaluation	Faible surévaluation	Forte sous-évaluation	Faible sous-évaluation	
Garc	Observé	2	6	4	7	19
	Attendu	2,9	7,3	2,4	6,3	19,0
	Pourcentage	10,5%	31,6%	21,1%	36,8%	100,%
Fille	Observé	4	9	1	6	20
	Attendu	3,1	7,7	2,6	6,7	20,0
	Pourcentage	20,0%	45,0%	5,0%	30,0%	100,%

Tableau 120 : Catégories d'évolution selon le genre

Ce tableau comporte beaucoup (50 %) d'effectifs peu nombreux (moins que 5), donc nous ne sommes pas en mesure de discuter la représentativité des catégories d'évolution (fortes/ faibles surévaluations, fortes/faibles sous-évaluations) selon le genre par rapport à la distribution réelle.

Ecole

Nous avons posé les mêmes questions, cette fois par rapport à la deuxième variable indépendante : l'école d'appartenance.

D'abord, nous avons cherché s'il existe un effet « école d'appartenance » sur l'évolution des représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves par rapport aux représentations des enseignants. Existe-t-il des différences entre les élèves pour lesquels le niveau cognitif (tel que les élèves « très bons » se représentent) reste stable, évolue de manière négative ou évolue de manière positive par rapport aux perceptions des enseignants ?

Ecole		Evolution			Total
		Equilibre	Sous-évaluation	Surévaluation	
A	Observé	7	3	2	12
	Attendu	4,2	3,6	4,2	12,0
	Pourcentage	58,3%	25,0%	16,7%	100,0%
B	Observé	1	5	6	12
	Attendu	4,2	3,6	4,2	12,0
	Pourcentage	8,3%	41,7%	50,0%	100,0%
C	Observé	11	7	6	24
	Attendu	8,4	7,2	8,4	24,0
	Pourcentage	45,8%	29,2%	25,0%	100,0%
D	Observé	2	3	7	12
	Attendu	4,2	3,6	4,2	12,0
	Pourcentage	16,7%	25,0%	58,3%	100,0%

Tableau 121 : Evolution appréciations selon l'école d'appartenance

Comme ce tableau comporte un pourcentage élevé (75 %) d'effectifs peu nombreux (moins que 5), nous ne pouvons pas discuter la représentativité des évolutions (équilibre, surévaluation, sous-évaluation) selon l'école d'appartenance des élèves par rapport à la distribution réelle.

Nous sommes allés plus loin dans nos interrogations et nous avons tenté à répondre à la question suivante : Est-ce qu'il y a un effet de l'école entre les élèves qui sont surévalués et ceux qui sont sous-évalués par rapport aux appréciations des enseignants? Le tableau ci-dessous résume la distribution des surévaluations et sous-évaluations selon l'école d'appartenance.

Ecole		Evolution		Total
		Sous-évaluation	Surévaluation	
A	Observé	3	2	5
	Attendu	2,3	2,7	5,0
	Pourcentage	60,0%	40,0%	100,0%
B	Observé	5	6	11
	Attendu	5,1	5,9	11,0
	Pourcentage	45,5%	54,5%	100,0%
C	Observé	7	6	13
	Attendu	6,0	7,0	13,0
	Pourcentage	53,8%	46,2%	100,0%
D	Observé	3	7	10
	Attendu	4,6	5,4	10,0
	Pourcentage	30,0%	70,0%	100,0%

Tableau 122 : Surévaluation/sous-évaluation selon l'école

Ce tableau comporte beaucoup (37,5 %) d'effectifs peu nombreux (moins que 5), donc nous ne sommes pas en mesure de discuter la représentativité des évolutions (surévaluations/sous-évaluations) selon l'école d'appartenance par rapport à la distribution réelle.

Nous avons aussi vérifié s'il existe un effet de l'école entre la forte surévaluation, faible surévaluation; forte sous-évaluation, faible sous-évaluation.

Ecole		Catégorie d'évolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
A	Observé	1	1	0	3	5
	Attendu	,8	1,9	,6	1,7	5,0
	Pourcentage	20,0%	20,0%	0,0%	60,0%	100,0%
B	Observé	0	6	0	5	11
	Attendu	1,7	4,2	1,4	3,7	11,0
	Pourcentage	0,0%	54,5%	0,0%	45,5%	100,0%
C	Observé	5	1	4	3	13
	Attendu	2,0	5,0	1,7	4,3	13,0
	Pourcentage	38,5%	7,7%	30,8%	23,1%	100,0%
D	Observé	0	7	1	2	10
	Attendu	1,5	3,8	1,3	3,3	10,0
	Pourcentage	0,0%	70,0%	10,0%	20,0%	100,0%

Tableau 123 : Catégories d'évolution selon l'école

Comme, dans le tableau de croisement de ces deux variables, le pourcentage des effectifs peu nombreux est supérieur à 20% (en occurrence 93,8 %), nous ne pouvons pas discuter le résultat obtenu.

Origine (à partir de la consonance du nom)

Nous avons cherché à observer le lien entre la variable « origine ethnique selon la consonance du nom » et l'évolution des regards que les élèves « très bons » portent sur les performances de leurs camarades par rapport aux regards des enseignants sur les performances de mêmes élèves.

Origine selon la consonance du nom		Evolution			Total
		Equilibre	Sous-évaluation	Surévaluation	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	9	11	16	36
	Attendu	12,6	10,8	12,6	36,0
	Pourcentage	25,0%	30,6%	44,4%	100,0%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	12	7	5	24
	Attendu	8,4	7,2	8,4	24,0
	Pourcentage	50,0%	29,2%	20,8%	100,0%

Tableau 124 : Evolution des représentations selon l'origine à partir de la consonance du nom

Le résultat au test du χ^2 ($\chi^2 = 4,874$; $p = 0,087$) n'est pas significatif donc nous gardons l'hypothèse nulle d'absence des différences entre les évolutions des représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française et les évolutions des représentations des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère par rapport aux représentations des enseignants. Nous remarquons que la valeur du « p » ($p=0,087$) ne dépasse pas le seuil de signification de 0,10. Par conséquent, nous nous attardons sur ce résultat. En regardant le tableau croisé, nous pouvons observer une forte surreprésentation des surévaluations pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française et une forte surreprésentation d'« équilibre » pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère. Les élèves « très bons » ont la tendance à surévaluer les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française par rapport aux enseignants ; les représentations des élèves « très bons » semblent rejoindre les représentations des enseignants à l'égard des autres élèves pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère.

En nous focalisant seulement sur les catégories des élèves qui sont surévalués et des élèves qui sont sous-évalués, une dernière analyse nous a permis de vérifier le lien entre l'origine à partir de la consonance du nom de l'enfant et les surévaluations/sous-évaluations.

Origine selon la consonance du nom		Evolution		Total
		Sous-évaluation	Surévaluation	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	11	16	27
	Attendu	12,5	14,5	27,0
	Pourcentage	40,7%	59,3%	100,0%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	7	5	12
	Attendu	5,5	6,5	12,0
	Pourcentage	58,3%	41,7%	100,0%

Tableau 125 : Surévaluation/sous-évaluation selon l'origine à partir de la consonance du nom

Les résultats ($\chi^2 = 1,035$; $p = 0,309$) ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle.

Nous avons continué avec une dernière analyse qui nous a permis cette fois de vérifier le lien entre l'origine à partir de la consonance du nom de l'enfant et la forte surévaluation, faible surévaluation, forte sous-évaluation, faible sous-évaluation.

Origine selon la consonance du nom		Catégories d'évolution				Total
		Forte hausse	Faible hausse	Forte baisse	Faible baisse	
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française	Observé	2	14	1	10	27
	Attendu	4,2	10,4	3,5	9,0	27,0
	Pourcentage	7,4%	51,9%	3,7%	37,0%	100,0%
Dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère	Observé	4	1	4	3	12
	Attendu	1,8	4,6	1,5	4,0	12,0
	Pourcentage	33,3%	8,3%	33,3%	25,0%	100,0%

Tableau 126 : Catégories d'évolution selon l'origine à partir de la consonance du nom

Ce tableau comporte beaucoup (75 %) d'effectifs peu nombreux (moins que 5), donc nous ne sommes pas en mesure de discuter les résultats.

Nous avons répété l'analyse de traitement à plat, cette fois en nous rapportant aux appréciations faites par les enseignants et les élèves « très bons » après le travail collaboratif et anonyme sur les « chats » de la plateforme Espace.

Le tableau suivant présente les résultats du traitement à plat.

	Surévaluation		Equilibre			Sous-évaluation	
	En forte hausse	En faible hausse	Stable en bonne opinion	Stable en moyenne opinion	Stable en basse opinion	En forte baisse	En faible baisse
	10	11	3	5	8	11	12
Total : 60	21		16			23	

Tableau 127 : Evolution des jugements- enseignants vs élèves « très bons » (APRES)

Sur les 60 élèves qui ont été évalués par les élèves « très bons » et par leurs enseignants après le travail collaboratif et anonyme, on a constaté que 21 élèves (21/60) sont surévaluent par rapport à l’enseignant et que 23 élèves (23/60) sont sous-évaluent. Pour 16 élèves (16/60) les appréciations de leurs performances par les élèves « très bons » coïncident avec celles des enseignants. 44 élèves (44/60) sont appréciés de manière différente par les élèves « très bons » rapportés aux enseignants (voir figure 31).

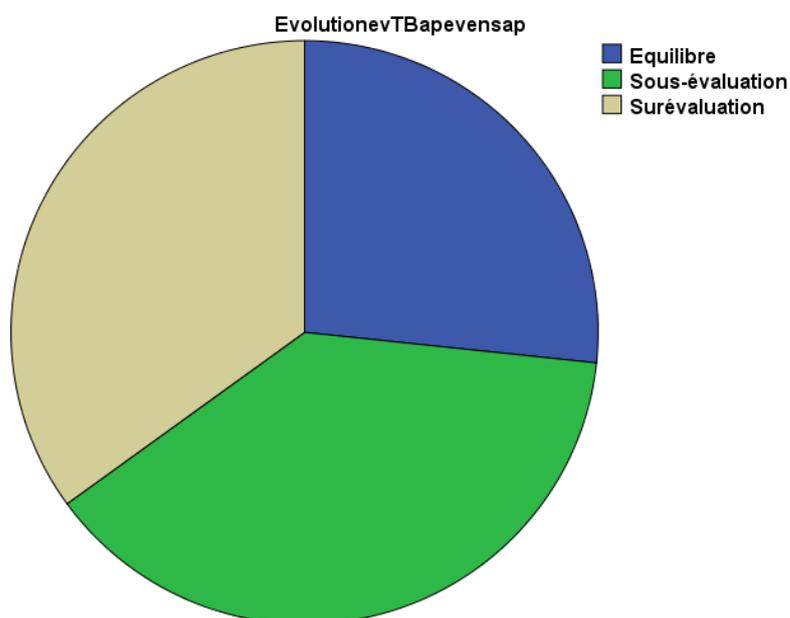


Figure 31 : Graphique évolution des appréciations des élèves « très bons » par rapport aux appréciations des enseignants (« APRES »)

Les appréciations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades sont éloignées de celles effectuées par les enseignants et coïncident dans 16 cas mais les appréciations restent proches de celle effectuées par les élèves « très bons » avant le travail collaboratif et anonyme. Parmi ces 16 élèves pour lesquels les appréciations faites par les élèves « très bons » coïncident avec les appréciations faites par les enseignants, trois élèves (3/16) sont stables en « bonne opinion », cinq élèves (5/16) sont stables en « moyenne opinion » et huit élèves (8/16) sont stables en « baisse opinion » (voir figure).

Pour les « surévaluations », 10 élèves (10/21) sont en forte surévaluation et 11 élèves (11/21) sont en faible surévaluation. Par rapport aux « sous-évaluations », 11 élèves (11/23) sont en forte sous-évaluation et six élèves (12/23) sont en faible sous-évaluation.

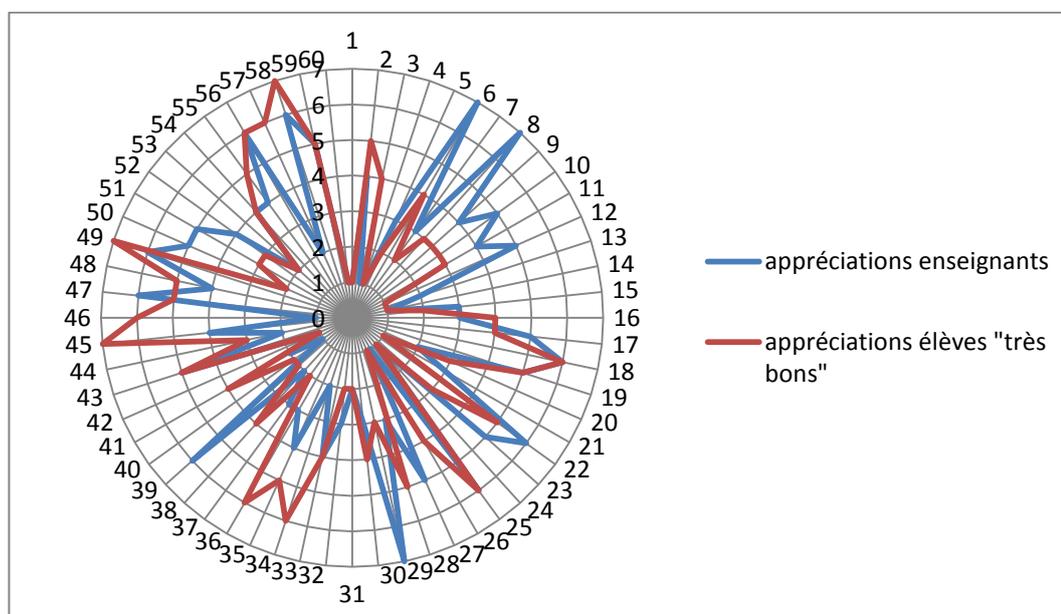


Figure 32 : Graphique catégories d'évolution des appréciations élèves « très bons » par rapport aux appréciations des enseignants (« APRES »)

Selon les résultats du traitement à plat, 16 élèves (26,66 %), parmi les 60 élèves qui ont été appréciés par les « très bons », se voient attribué les même places dans la hiérarchie de la classe que celles réparties suite aux appréciations effectuées par leurs enseignants, « après » le travail collaboratif et anonyme.

Pour les autres 44 élèves (73,33 %), les représentations des élèves « très bons » sont différentes des représentations que les enseignants construisent à l'égard des

performances cognitives des autres élèves. Cette fois, 35 % des élèves sont considérés par leurs camarades « très bons » comme étant meilleurs que leurs enseignants les trouvent tandis que les « très bons » apprécient 38,33 % de leurs camarades comme étant plus mauvais que les enseignants les considèrent.

Nous avons vérifié, à l'aide du test de corrélation Kendall, s'il existe une relation entre les appréciations des enseignants et celles des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves, après le travail collaboratif et anonyme.

Le résultat ($\tau=0,310$; $p=0,002$) est significatif. Par conséquent, nous rejetons l'hypothèse nulle d'absence de relation entre les représentations des enseignants et celles des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves, après le travail collaboratif et anonyme.

Quantité de la participation

Nous avons cherché l'origine des différences entre les représentations des enseignants et celles des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves. Dans un premier temps, nous nous sommes penchés sur la variable « quantité de la participation » aux échanges sur les « chats » de la plateforme Espace.

Est-ce que les représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres camarades de classe changent, par rapport aux représentations des enseignants, selon le nombre des messages écrits par les élèves sur les « chats » ?

Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evolution	0,524	Non
ThA* Evolution	0,515	Non
TA* Evolution	0,620	Non
TP* Evolution	0,764	Non
TC* Evolution	0,649	Non
TS* Evolution	0,861	Non
RSE* Evolution	0,555	Non
RPE* Evolution	0,950	Non
RGE* Evolution	0,179	Non
RCE* Evolution	0,454	Non
QSE* Evolution	0,242	Non
QPE* Evolution	0,629	Non
QCE* Evolution	0,905	Non
P* Evolution	0,927	Non
L* Evolution	0,537	Non
J* Evolution	0,082	Non
CSE* Evolution	0,972	Non
CRGE* Evolution	0,795	Non
CPE* Evolution	0,872	Non
CCE* Evolution	0,805	Non
AC* Evolution	0,840	Non
C* Evolution	0,450	Non

Tableau 128 : Résultats croisement avec « évolution »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Les résultats ne sont pas significatifs. Cependant, pour le critère « J », la valeur du « p » ($p=0,082$) ne dépasse pas le seuil de significativité de 0,10. Sans affirmer l'existence d'un effet de cette variable sur la variable « évolution », le test de corrélation de Kendall pourrait nous donner une idée de la tendance.

Le coefficient de Kendall ($\tau = -0,191$) est négatif. On pourrait dire que plus les élèves écrivent de messages de type « J », moins ils sont surévalués par les élèves « très bons » et par rapport aux évaluations réalisées par les enseignants.

Une autre analyse porte sur le croisement entre la quantité de la participation et les surévaluations/sous-évaluations. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Variables croisées	P	Significativité
GT* Evolution	0,934	Non
ThA* Evolution	0,503	Non
TA* Evolution	0,681	Non
TP* Evolution	0,842	Non
TC* Evolution	0,378	Non
TS* Evolution	0,787	Non
RSE* Evolution	0,795	Non
RPE* Evolution	0,285	Non
RGE* Evolution	0,495	Non
RCE* Evolution	0,805	Non
QSE* Evolution	0,733	Non
QPE* Evolution	0,078	Non
QCE* Evolution	0,167	Non
P* Evolution	0,707	Non
L* Evolution	0,317	Non
J* Evolution	0,044	Oui
CSE* Evolution	0,972	Non
CRGE* Evolution	0,851	Non
CPE* Evolution	0,604	Non
CCE* Evolution	0,155	Non
AC* Evolution	0,762	Non
C* Evolution	0,091	Non

Tableau 129 : Résultats croisement avec « évolution : surévaluation/sous-évaluation »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Les résultats sont significatifs pour le croisement avec « J » (p=0,044) et proches de 0,05 pour « QPE » (p=0,044) et « C » (p=0,091).

Résultats au test de corrélation Kendall :

Variables croisées	p	Coefficient de Kendall
C* évolution positive/négative	0,091	-0,237
J* évolution positive/négative	0,044	-0,275
QPE* évolution positive/négative	0,078	0,224

Tableau 130 : Valeurs coefficient de Kendall-tau

Pour le croisement avec « J », le coefficient est négatif. Par conséquent, plus les élèves écrivent des messages de ce type, moins ils sont surévalués (ou plus sous-évalués) par les élèves « très bons », rapporté aux évaluations des enseignants.

Tendance :

Pour « C » : plus les élèves écrivent des messages de ce type, plus ils sont sous-évalués par les élèves « très bons », rapporté aux évaluations des enseignants.

Pour « QPE » : plus les élèves écrivent des messages de ce type, plus ils sont surévalués par les élèves « très bons », rapporté aux évaluations des enseignants.

Nous sommes allés plus loin et nous avons vérifié si la quantité de la « participation » pourrait avoir une influence sur les catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse) des représentations des élèves « très bons » par rapport aux représentations des enseignants à l'égard des autres élèves.

Variables croisées	P	Significativité
GT*Catégories d'évolution	0,992	Non
ThA* Catégories d'évolution	0,698	Non
TA* Catégories d'évolution	0,622	Non
TP* Catégories d'évolution	0,785	Non
TC* Catégories d'évolution	0,245	Non
TS* Catégories d'évolution	0,942	Non
RSE* Catégories d'évolution	0,891	Non
RPE* Catégories d'évolution	0,496	Non
RGE* Catégories d'évolution	0,593	Non
RCE* Catégories d'évolution	0,550	Non
QSE* Catégories d'évolution	0,769	Non
QPE* Catégories d'évolution	0,244	Non
QCE* Catégories d'évolution	0,105	Non
P* Catégories d'évolution	0,908	Non
L* Catégories d'évolution	0,372	Non
J* Catégories d'évolution	0,167	Non
CSE* Catégories d'évolution	0,950	Non
CRGE* Catégories d'évolution	0,826	Non
CPE* Catégories d'évolution	0,475	Non
CCE* Catégories d'évolution	0,183	Non
AC* Catégories d'évolution	0,377	Oui
C* Catégories d'évolution	0,111	Non

Tableau 131: Résultats croisement avec « catégories d'évolution »

Légende :

AC : autocorrection ; C : correction ; CCE : connexe contenu ; CPE : connexe processus ; CRGE : connexe régulation ; CSE : connexe social ; J : jugement ; L : ludique ; P : politesse ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RGE : régulation ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale ; TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; GT : grand total

Les résultats ne sont pas significatifs.

Qualité de la participation

Est-ce que l'évolution des représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves par rapport aux représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des autres élèves est due à la qualité de la participation aux échanges sur les chats ?

Variables croisées	Valeur χ^2	P	Significativité
TA/ThA*Evolution	3,558	0,169	Non
TC/TS*Evolution	2,376	0,305	Non discutable
TC/L*évolution	1,185	0,553	Non discutable
TP/TS* Evolution	0,005	0,997	Non
TP/L* Evolution	1,351	0,509	Non
RCE/RSE* Evolution	0,711	0,701	Non discutable
QCE/QSE* Evolution	4,386	0,112	Non
RPE/RSE* Evolution	1,261	0,532	Non
QPE/QSE* Evolution	4,401	0,111	Non

Tableau 132 : Résultats croisement avec « évolution »

Légende :

TA : total activité ; ThA : total hors-activité ; TC : total contenu ; TP : total processus ; TS : total social ; L : ludique ; QCE : question contenu ; QPE : question processus ; QSE : question sociale ; RCE : réponse contenu ; RPE : réponse processus ; RSE : réponse sociale

Les résultats ne sont pas significatifs.

9.5a.3. Synthèse des résultats

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats	
	Variable indépendante	Variable dépendante			
A.5a.1.	Genre *	31. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,295	Pas d'effet	
		32. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,152	Pas d'effet	
		33. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
A.5a.2.	Ecole *	31. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Non discutable	
		32. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)		Non discutable	
		33. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
A.5a.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	31. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,087	Les élèves « très bons » ont la tendance à surévaluer les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française par rapport aux enseignants ; les représentations des élèves « très bons » semblent rejoindre les représentations des enseignants à l'égard des autres élèves pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère.	
		32. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,309	Pas d'effet	
		33. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
B.5a.1.	Quantité de la participation *	J	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,082	Tendance : plus les élèves écrivent de messages de type « J », moins ils sont surévalués par les élèves « très bons » et par rapport aux évaluations réalisées par les enseignants.
		J	Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,044	Plus les élèves écrivent des messages de ce type, moins ils sont surévalués (ou plus sous-évalués) par les élèves « très bons », rapporté aux évaluations des enseignants.
		QPE		0,078	Tendance : plus les élèves écrivent des messages

					de ce type, plus ils sont surévalués par les élèves « très bons », rapporté aux évaluations des enseignants.
		C		0,091	Tendance : plus les élèves écrivent des messages de ce type, plus ils sont sous-évalués par les élèves « très bons », rapporté aux évaluations des enseignants
			Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Pas d'effet
B.5a.2.	Qualité de la participation *		Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Pas d'effet ou non discutable
C.5a.1.	Evaluation enseignants « avant »*		Evaluation élèves « très bons » avant	0,000	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « avant » le travail collaboratif et anonyme
C.5a.2.	Evaluation enseignants « après »*		Evaluation élèves « très bons » après	0,002	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « après » le travail collaboratif et anonyme

Tableau 133 : Synthèse des résultats

9.5. Etude 5b. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats	
	Variable indépendante	Variable dépendante			
A.5b.1.	Genre *	34. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,439	Pas d'effet	
		35. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,203	Pas d'effet	
		36. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
A.5b.2.	Ecole *	34. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Non discutable	
		35. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)		Non discutable	
		36. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
A.5b.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	34. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,388	Pas d'effet	
		35. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,918	Pas d'effet	
		36. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
B.5b.1.	Quantité de la participation *	CSE	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,083	
			Evolution (surévaluation, sous-évaluation)		
B.5b.2.	Qualité de la participation *	TP/TS	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,078	Tendance : les élèves « bons » ont la tendance d'apprécier plus positivement les élèves qui s'engagent dans des échanges sociaux, que les enseignants
C.5b.1.	Evaluation enseignants « avant »*			0,000	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « avant » le travail collaboratif et anonyme

C.5b.2.	Evaluation enseignants « après »*		0,002	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « après » le travail collaboratif et anonyme
---------	--------------------------------------	--	-------	--

Tableau 134 : Synthèse des résultats

9.5. Etude 5c. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats
	Variable indépendante	Variable dépendante		
A.5c.1.	Genre *	37. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,998	Pas d'effet
		38. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	1,000	Pas d'effet
		39. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.5c.2.	Ecole *	37. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Non discutable
		38. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)		Non discutable
		39. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.5c.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	37. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,216	Pas d'effet
		38. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	1,000	Pas d'effet
		39. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
B.5c.1.	Quantité de la participation *	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Pas d'effet
		CPE	0,023	plus les élèves écrivent des messages de type « CPE » et « J » (voir même des messages de type « QSE », « RGE », « TS », « TP »), moins ils sont surévalués (ou plus sous-évalués) par les élèves « moyens plutôt bons », rapporté aux évaluations des enseignants.
		J	0,044	
		QSE	0,075	
		RGE	0,092	
		TS	0,066	
TP	0,058			
B.5c.1.	Qualité de la participation *	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Pas d'effet

C.5c.1.	Evaluation enseignants « avant »*	Evaluation « moyens plutôt bons » avant	0,000	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « avant » le travail collaboratif et anonyme
C.5c.2.	Evaluation enseignants « après »*	Evaluation «moyens plutôt bons » après	0,000	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « après » le travail collaboratif et anonyme

Tableau 135 : Synthèse des résultats

9.5. Etude 5d. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats		
	Variable indépendante	Variable dépendante				
A.5d.1.	Genre *	40. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,457	Pas d'effet		
		41. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,362	Pas d'effet		
		42. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable		
A.5d.2.	Ecole *	40. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Non discutable		
		41. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)		Non discutable		
		42. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable		
A.5d.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	40. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,157	Pas d'effet		
		41. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,348	Pas d'effet		
		42. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable		
B.5d.1.	Quantité de la participation *	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	AC	0,047	plus les élèves écrivent de messages de type « AC », « P » et « CPE », plus ils sont surévalués par les élèves « moyens » et par rapport aux évaluations réalisées par les enseignants.	
			P	0,015		
			CPE	0,072		
		Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	AC	0,006		plus les élèves écrivent des messages de type « AC » (et « QPE »), plus ils sont surévalués par les élèves « moyens », rapporté aux évaluations des enseignants
			QPE	0,086		
B.5d.2.	Qualité de la participation *	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)				

C.5d.1.	Evaluation enseignants « avant »*	Evaluation élèves « moyens » avant	0,000	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « avant » le travail collaboratif et anonyme
C.5d.2.	Evaluation enseignants « après »*	Evaluation élèves « moyens » après	0,003	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « après » le travail collaboratif et anonyme

Tableau 136 : Synthèse des résultats

9.5. Etude 5e. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats
	Variable indépendante	Variable dépendante		
A.5e.1.	Genre *	43. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,282	Pas d'effet
		44. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,140	Pas d'effet
		45. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.5e.2.	Ecole *	43. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Non discutable
		44. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)		Non discutable
		45. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.5e.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	43. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,065	une forte surreprésentation d'« équilibre » pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère et une forte surreprésentation de sous-évaluations pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française.
		44. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,235	Pas d'effet
		45. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
B.5e.1.	Quantité de la participation *	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Pas d'effet
		Evolution (surévaluation, sous-évaluation)		Pas d'effet
B.5e.2.	Qualité de la participation *	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Pas d'effet
C.5e.1.	Evaluation enseignants « avant »*	Evaluation élèves « moyens plutôt faibles » avant	0,000	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « avant »

				le travail collaboratif et anonyme
C.5e.2.	Evaluation enseignants « après »*	Evaluation élèves « moyens plutôt faibles » après	0,004	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « après » le travail collaboratif et anonyme

Tableau 137 : Synthèse des résultats

9.5. Etude 5f. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats	
	Variable indépendante	Variable dépendante			
A.5f.1.	Genre *	46. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,295	Pas d'effet	
		47. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,246	Pas d'effet	
		48. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
A.5f.2.	Ecole *	46. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Non discutable	
		47. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)		Non discutable	
		48. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
A.5f.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	46. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,205	Pas d'effet	
		47. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,156	Pas d'effet	
		48. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable	
B.5f.1.	Quantité de la participation *	RPE	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,001	plus les élèves écrivent des messages de type « RPE » et « TP » moins ils sont surévalués (ou plus sous-évalués) par les élèves « faibles », rapporté aux évaluations des enseignants.
		TP		0,015	
		RPE	Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,032	plus les élèves écrivent des messages de type « RPE » moins ils sont surévalués par les élèves « faibles », rapporté aux évaluations des enseignants.
B.5f.2.	Qualité de la participation *	QCE/QSE	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,046	???????

C.5f.1.	Evaluation enseignants « avant »*	Evaluation élèves faibles « avant »*	0,000	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « avant » le travail collaboratif et anonyme
C.5f.2.	Evaluation enseignants « après »*	Evaluation élèves faibles « après »	0,028	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « après » le travail collaboratif et anonyme

Tableau 138 : Synthèse des résultats

9.5. Etude 5g. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

	Croisement variables		Valeur « p »	Résultats
	Variable indépendante	Variable dépendante		
A.5g.1.	Genre *	49. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,487	Pas d'effet
		50. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,152	Pas d'effet
		51. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.5g.2.	Ecole *	49. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Non discutable
		50. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)		Non discutable
		51. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
A.5g.3.	Origine (à partir de la consonance du nom) *	49. Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)	0,087	Tendance : - « pas d'évolution » pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ; - surévaluations des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française.
		50. Evolution (surévaluation, sous-évaluation)	0,309	Pas d'effet
		51. Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)		Non discutable
B.5g.1.	Quantité de la participation *	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Pas d'effet
		Evolution (surévaluation, sous-évaluation)		
B.5g.2.	Qualité de la participation *	Evolution (surévaluation, sous-évaluation, équilibre)		Pas d'effet

C.5g.1.	Evaluation enseignants « avant »*	Evaluation élèves très faibles « avant »*	0,000	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « avant » le travail collaboratif et anonyme
C.5g.2.	Evaluation enseignants « après »*	Evaluation élèves très faibles « après »	0,522	Lien entre l'image de l'enseignant et l'image des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves « après » le travail collaboratif et anonyme

Tableau 139 : Synthèse des résultats

9.6. Etude 6. Du côté...caractéristiques des « évaluateurs »

Cette étude a comme objectif la recherche des éventuels effets sur l'évolution des représentations des élèves à l'égard des performances cognitives d'un autrui (les autres élèves), des effets produits par le genre de l'élève qui apprécie les performances des autres ainsi que par son origine à partir de la consonance du nom. Nous avons aussi cherché des effets qui pourraient être introduits par le genre de l'élève « évaluateur » et le genre de l'élève « évalué » ainsi que par l'origine ethnique supposée de l'élève « évaluateur » et de l'élève « évalué ».

Les données utilisées proviennent des appréciations des élèves faites par chaque élève participant à l'expérimentation. Les données concernant l'autoévaluation ont été écartées de notre base de données.

Dans une première question de recherche, nous nous interrogeons sur la possibilité que les « évaluateurs » apprécient les performances des autres élèves selon leur genre.

Est-ce que les filles jugent (avant le travail collaboratif et anonyme) leurs camarades plus positivement que les garçons ? Autrement dit, existe-t-il un effet genre « évaluateur » sur les l'évaluation (avant/après) ?

Pour répondre à cette question, nous avons choisi le test de Mann-Whitney, un test non paramétrique qui nous permet de comparer deux groupes pour lesquels les données recueillies n'obéissent pas à la loi normale. Dans notre cas, il s'agit de comparer les données provenant des « évaluateurs-filles » avec celles des « évaluateurs-garçons ».

Le tableau 140 résume les résultats au croisement entre le genre de l'évaluateur et l'évaluation avant le travail collaboratif et anonyme, pour chaque catégorie d'élève « évaluateur » (« très bon », « bon », « moyen plutôt bon », etc.).

Variables croisées	Valeur z	P	Significativité
Genre élève TB* Evaluation avant	-1,550	0,121	Non
Genre élève B* Evaluation avant	-0,004	0,997	Non
Genre élève MpB* Evaluation avant	-0,336	0,737	Non
Genre élève M* Evaluation avant	-1,804	0,071	Non
Genre élève MpF* Evaluation avant	-0,489	0,625	Non
Genre élève F* Evaluation avant	-0,552	0,581	Non
Genre élève TF* Evaluation avant	-0,826	0,409	Non

Tableau 140 : Distribution des appréciations « avant » selon le genre de « l'évaluateur »

Les résultats ne sont pas significatifs. Cependant, un résultat nous interpelle, car la valeur du p ($p=0,071$) est proche de seuil de signification de 0,05. Il s'agit du résultat pour le croisement entre le genre des « évaluateurs moyens ». En regardant le tableau des moyens de rang, nous remarquons que les filles « évaluateurs moyens » ($M=53,86$) ont la tendance à évaluer plus positivement leurs camarades que les garçons « évaluateurs moyens » ($M= 43,77$).

Dans un deuxième tableau (tableau 141), nous retrouvons les résultats au croisement avec l'évaluation après le travail collaboratif et anonyme.

Variables croisées	Valeur z	P	Significativité
Genre élève TB* Evaluation après	-1,208	0,227	Non
Genre élève B* Evaluation après	-0,394	0,694	Non
Genre élève MpB* Evaluation après	-0,899	0,369	Non
Genre élève M* Evaluation après	-0,138	0,891	Non
Genre élève MpF* Evaluation après	-0,019	0,985	Non
Genre élève F* Evaluation après	-0,763	0,446	Non
Genre élève TF* Evaluation après	-0,136	0,892	Non

Tableau 141 : Distribution des appréciations « après » selon le genre de « l'évaluateur »

Les résultats ne sont pas significatifs.

Nous avons posé la même question, cette fois par rapport à l'origine supposée de « l'évaluateur ». Est-ce que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française jugent (avant le travail collaboratif et anonyme) leurs camarades plus positivement que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ? Autrement dit, existe-t-il un effet origine à partir de la consonance du nom de « l'évaluateur » sur les catégories d'évaluation ?

Les résultats sont résumés dans le tableau suivant.

Variables croisées	Valeur z	P	Significativité
Origine supposée de l'élève TB* Evaluation avant	-1,404	0,160	Non
Origine supposée de l'élève B* Evaluation avant	-0,091	0,927	Non
Origine supposée de l'élève MpB* Evaluation avant	-1,381	0,167	Non
Origine supposée de l'élève M* Evaluation avant	-2,179	0,029	Oui
Origine supposée de l'élève MpF* Evaluation avant	-1,158	0,247	Non
Origine supposée de l'élève F* Evaluation avant	-0,604	0,546	Non
Origine supposée de l'élève TF* Evaluation avant	-0,404	0,686	Non

Tableau 142 : Distribution des appréciations « avant » selon l'origine supposée de « l'évaluateur »

Le résultat est significatif pour les « évaluateurs moyens » ($p=0,029$). Nous pouvons rejeter l'hypothèse nulle d'absence de relation entre l'origine ethnique supposée de l'élève « évaluateur moyen » et l'appréciation des performances de ces camarades, que cet élève fait. En regardant le tableau des moyennes par catégories ou rangs (origine française vs origine étrangère), nous pouvons conclure que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française évaluent plus positivement leurs camarades ($M=54,84$) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M=42,67$).

Dans le tableau suivant (tableau 143), nous résumons cette fois les résultats au croisement avec l'évaluation après le travail collaboratif et anonyme.

Variabiles croisées	Valeur z	P	Significativité
Origine supposée de l'élève TB* Evaluation après	-2,021	0,043	Oui
Origine supposée de l'élève B* Evaluation après	-0,164	0,870	Non
Origine supposée de l'élève MpB* Evaluation après	-0,427	0,669	Non
Origine supposée de l'élève M* Evaluation après	-2,347	0,019	Oui
Origine supposée de l'élève MpF* Evaluation après	-1,130	0,258	Non
Origine supposée de l'élève F* Evaluation après	-0,105	0,916	Non
Origine supposée de l'élève TF* Evaluation après	-2,443	0,015	Oui

Tableau 143 : Distribution des appréciations « après » selon l'origine supposée de « l'évaluateur »

Les résultats sont significatifs pour les catégories d'élèves : « très bons », « moyens » et « très faibles ». Les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, appartenant à la catégorie « très bons », évaluent plus positivement leurs camarades (M=54,20) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=43,03) ; les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française, appartenant à la catégorie « moyens », évaluent plus positivement leurs camarades (M=55,37) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=42,18) ; les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère, appartenant à la catégorie « très faibles », évaluent plus positivement leurs camarades (M=55,36) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française (M=41,92) ;

Une deuxième question liée au genre et à l'origine supposée de l'élève « évaluateur » surgie.

Est-ce que le changement de représentations des élèves à l'égard des performances cognitives de leurs camarades est dû au genre de l'élève qui évalue? Existe-t-il un effet genre de « l'évaluateur » sur les catégories d'évolution ?

Pour les besoins des analyses statistiques, nous avons créé de nouvelles variables de la manière suivante :

La variable « évolution des appréciations » compte trois catégories : « équilibre » (donc pas d'évolution), « surévaluation » (donc évolution positive) et « sous-évaluation » (donc évolution négative). Pour chaque catégorie de genre (voir fille/garçon), nous avons

procédé au comptage des évolutions des appréciations. En effet, nous avons calculé le nombre d'« équilibre », de « surévaluation » et de « sous-évaluation » pour les « évaluateurs-filles » et pour les « évaluateurs-garçons ». Ensuite, nous avons croisé les données des variables « équilibre », « surévaluation », « sous-évaluation » avec la variable « genre » (fille, garçon).

Dans le tableau suivant, nous présentons les résultats obtenus après avoir passé le test de Mann-Whitney.

Variables croisées	Valeur z	P	Significativité
Genre * équilibre	-0,756	0,450	Non
Genre * surévaluation	-0,661	0,508	Non
Genre * sous-évaluation	-0,154	0,878	Non

Tableau 144 : Distribution « évolution des appréciations » selon le genre

Les résultats ne sont pas significatifs.

Nous avons posé la même question, cette fois par rapport à l'origine supposée de « l'évaluateur ». Est-ce que le changement de représentations des élèves à l'égard des performances cognitives de leurs camarades est dû à l'origine supposée de l'élève qui évalue? Existe-t-il un effet « origine supposée » de « l'évaluateur » sur les catégories d'évolution ?

Variables croisées	Valeur z	P	Significativité
Origine supposée * équilibre	-1,976	0,048	Oui
Origine supposée * surévaluation	-1,517	0,129	Non
Origine supposée * sous-évaluation	-2,215	0,027	Oui

Tableau 145 : Distribution « évolution des appréciations » selon « l'origine supposée de l'évaluateur »

Les résultats sont significatifs pour le croisement entre l'évolution des appréciations et « équilibre » ($p=0,048$), ainsi que pour le croisement entre l'évolution des appréciations et « sous-évaluation » ($p=0,027$). L'analyse des moyens de rang montre que les appréciations des élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française évoluent de manière plus équilibrée ($M=62,49$) que les appréciations des élèves, dont le

nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=50,72). De plus, les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère sous-évaluent plus les autres élèves (M=62,81) que les élèves, dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française (M=49,96).

Les réponses à une troisième question de recherche apportent des éclaircissements sur l'effet du genre de « l'évaluateur » et du genre de l'élève auquel on évalue les compétences cognitives.

Est-ce que les filles jugent (avant et après) plus positivement leurs camarades filles que les garçons qui évaluent ? Existe-t-il un effet genre « évaluateur » sur les catégories d'évaluation des filles et des garçons (avant et après)?

Pour répondre à cette question, nous avons croisé la variable « évaluation » (après/avant) avec une nouvelle variable créée en prenant en compte le genre de l'élève « évaluateur », sa catégorie (élève « très bon », « bon », etc.) ainsi que le genre de l'élève évalué.

Le tableau suivant résume les résultats au test de Mann-Whitney.

Variables croisées	Valeur z	P	Significativité
Genre* Evaluation « avant »- TB- fille	-0,607	0,544	Non
Genre * Evaluation « avant »- TB- garçon	-1,678	0,093	Non
Genre * Evaluation « avant »- B- fille	-0,538	0,590	Non
Genre * Evaluation « avant »- B- garçon	-0,756	0,450	Non
Genre * Evaluation « avant »- MpB- fille	-0,727	0,468	Non
Genre * Evaluation « avant »- MpB- garçon	-0,046	0,963	Non
Genre * Evaluation « avant »- M- fille	-3,134	0,002	Oui
Genre * Evaluation « avant »- M- garçon	-1,365	0,172	Non
Genre * Evaluation « avant »- MpF- fille	-0,746	0,455	Non
Genre * Evaluation « avant »- MpF- garçon	-0,369	0,712	Non
Genre * Evaluation « avant »- F- fille	-1,129	0,259	Non
Genre * Evaluation « avant »- F- garçon	-0,232	0,817	Non
Genre * Evaluation « avant »- TF- fille	-0,186	0,852	Non
Genre * Evaluation avant- TF- garçon	-0,584	0,559	Non

Tableau 146 : Croisement appréciations « avant » selon le genre de l'évaluateur » et le genre de « l'évalué »

Les résultats sont significatifs ($p=0,002$) pour le croisement avec les appréciations faites par les filles considérées comme « moyennes » de point de vue cognitif est relativement proches de seuil de signification de 0,005 pour le croisement avec les appréciations faites par les garçons considérés comme « très bons » de point de vue cognitif ($p=0,093$).

Selon le tableau de moyens de rang, les filles considérées comme « moyennes » de point de vue cognitif jugent plus positivement leurs camarades filles ($M=34,35$) que leurs collègues garçons ($M= 21,14$).

Concernant les garçons « très bons », ceux-ci ont la tendance de juger plus positivement leurs camarades garçons ($M= 14,79$) que leurs camarades filles ($M=10,21$).

Variables croisées	Valeur z	P	Significativité
Genre* Evaluation « après »- TB- fille	-1,824	0,068	Non
Genre * Evaluation « après »- TB- garçon	-0,752	0,452	Non
Genre * Evaluation « après »- B- fille	-0,732	0,464	Non
Genre * Evaluation « après »- B- garçon	-0,053	0,958	Non
Genre * Evaluation « après »- MpB- fille	-0,450	0,653	Non
Genre * Evaluation « après »- MpB- garçon	-1,298	0,194	Non
Genre * Evaluation « après »- M- fille	-0,739	0,460	Non
Genre * Evaluation « après »- M- garçon	-0,604	0,546	Non
Genre * Evaluation « après »- MpF- fille	-1,205	0,228	Non
Genre * Evaluation « après »- MpF- garçon	-1,451	0,147	Non
Genre * Evaluation « après »- F- fille	-2,061	0,039	Oui
Genre * Evaluation « après »- F- garçon	-0,842	0,400	Non
Genre * Evaluation « après »- TF- fille	-0,734	0,463	Non
Genre * Evaluation « après » - TF- garçon	-1,045	0,296	Non

Tableau 147 : Croisement appréciations « après » selon le genre de l'évaluateur » et le genre de « l'évalué »

Un résultat est significatif. Les filles considérées comme « faibles » apprécient plus positivement les filles ($M=25,48$) que les garçons ($M=17,89$), après le travail collaboratif et anonyme.

Est-ce que les filles jugent (avant et après) plus positivement leurs camarades dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère? Existe-t-il un effet genre « évaluateur » sur les catégories d'évaluation des élèves d'origine supposée française et des élèves d'origine supposée étrangère (avant et après)?

Variables croisées	Valeur z	P	Significativité
Origine* Evaluation avant- TB- fille	-1,165	0,244	Non
Origine * Evaluation avant- TB- garçon	-1,418	0,156	Non
Origine * Evaluation avant- B- fille	-0,434	0,664	Non
Origine * Evaluation avant- B- garçon	-0,948	0,343	Non
Origine * Evaluation avant- MpB- fille	-0,377	0,706	Non
Origine * Evaluation avant- MpB- garçon	-1,389	0,165	Non
Origine * Evaluation avant- M- fille	-2,165	0,030	Oui
Origine * Evaluation avant- M- garçon	-0,957	0,339	Non
Origine * Evaluation avant- MpF- fille	-1,205	0,228	Non
Origine * Evaluation avant- MpF- garçon	-,265	0,791	Non
Origine * Evaluation avant- F- fille	-1,290	0,197	Non
Origine * Evaluation avant- F- garçon	-1,995	0,046	Oui
Origine * Evaluation avant- TF- fille	-0,389	0,697	Non
Origine * Evaluation avant- TF- garçon	-0,397	0,691	Non

Tableau 148 : Croisement appréciations « avant » selon le genre de l'évaluateur » et l'origine supposée de « l'évalué »

Nous avons obtenu significativité pour le croisement avec les appréciations faites par les filles « moyennes » ($p=0,030$) et les appréciations faites par les garçons « faibles » ($p=0,046$). Un autre résultat est proche de seuil de signification de 0,05.

En regardant les tableaux des moyens de rang, nous pouvons conclure que les filles considérées comme « moyennes » apprécient plus positivement les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française ($M= 30,86$) que leurs camarades dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M= 21,32$). En revanche, les garçons « faibles » apprécient plus positivement les élèves dont le nom laisse à supposer

qu'ils ont une origine étrangère (M=31,34) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française (M=23,04).

Le tableau suivant résume la situation « après » le travail collaboratif et anonyme :

Variables croisées	Valeur z	P	Significativité
Origine* Evaluation après - TB- fille	-1,163	,245	Non
Origine * Evaluation après - TB- garçon	-1,565	,118	Non
Origine * Evaluation après - B- fille	-,835	,404	Non
Origine * Evaluation après - B- garçon	-,494	,621	Non
Origine * Evaluation après - MpB- fille	-,430	,667	Non
Origine * Evaluation après - MpB- garçon	-,575	,566	Non
Origine * Evaluation après - M- fille	-1,888	,059	Non
Origine * Evaluation après - M- garçon	-,102	,919	Non
Origine * Evaluation après - MpF- fille	-,311	,756	Non
Origine * Evaluation après - MpF- garçon	-1,350	,177	Non
Origine * Evaluation après - F- fille	-,221	,825	Non
Origine * Evaluation après - F- garçon	-,187	,852	Non
Origine * Evaluation après - TF- fille	-1,432	,152	Non
Origine * Evaluation après - TF- garçon	-1,711	,087	Non

Tableau 149 : Croisement appréciations « après » selon le genre de l'évaluateur » et l'origine supposée de « l'évalué »

Deux résultats sont proches de seuil de signification de 0,05. Les filles considérées comme « moyennes » apprécient plus positivement les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française (M=30,43) que les camarades dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=22,11), après le travail collaboratif et anonyme ; les garçons « très faibles » apprécient plus positivement les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère (M=38,23) que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française (M=30,36), après le travail collaboratif et anonyme.

Est-ce que le changement de représentations des élèves à l'égard des performances cognitives de leurs camarades est dû au genre de l'élève qui évalué avec le genre de l'élève « évalué » ? Existe-t-il un effet genre de « l'évaluateur » et genre « évalué » sur les catégories d'évolution? Autrement dit, le changement des représentations est dû au fait que les filles évaluent plus positivement les filles ?

Variables croisées	Valeur z	P	Significativité
Genre * équilibre-fille	-0,596	0,551	Non
Genre * équilibre-garçon	-0,977	0,328	Non
Genre * surévaluation-fille	-0,573	0,567	Non
Genre * surévaluation-garçon	-1,178	0,239	Non
Genre * sous-évaluation- fille	-1,400	0,162	Non
Genre * sous-évaluation-garçon	-0,825	0,410	Non

Tableau 150 : Distribution « évolution des appréciations » selon le genre de « l'évaluateur » et le genre de « l'évalué »

Les résultats ne sont pas significatifs.

Est-ce que le changement de représentations des élèves à l'égard des performances cognitives de leurs camarades est dû au genre de l'élève qui évalué avec l'origine supposée de l'élève « évalué »? Existe-t-il un effet genre de « l'évaluateur » et origine de « l'évalué » sur les catégories d'évolution? Autrement dit le changement des représentations est dû au fait que les filles évaluent plus positivement leurs camarades dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française?

Variables croisées	Valeur z	P	Significativité
Origine supposée * équilibre-fille	-1,131	0,258	Non
Origine supposée * équilibre-garçon	-1,973	0,049	Oui
Origine supposée * surévaluation-fille	-0,795	0,426	Non
Origine supposée * surévaluation-garçon	-2,379	0,017	Oui
Origine supposée * sous-évaluation- fille	-1,347	0,178	Non
Origine supposée * sous-évaluation-garçon	-3,261	0,001	Oui

Tableau 151 : Distribution « évolution des appréciations » selon le genre de « l'évaluateur » et l'origine de « l'évalué »

Nous avons obtenu trois résultats significatifs pour le croisement entre l'origine de l'élève « évalué » avec « équilibre-garçon » ($p=0,049$), « surévaluation-garçon » ($p=0,017$) et « sous-évaluation-garçon » ($p=0,001$).

L'analyse des tableaux de moyennes de rang nous indique que les garçons apprécient de manière plus équilibrée les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française ($M= 62,19$) que leurs camarades dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M= 51,01$) ; les garçons apprécient plus positivement (surévaluent) les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M= 63,25$) que leurs camarades dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française ($M= 49,50$) ; les garçons sous-évaluent plus les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ($M= 65,90$) que leurs camarades dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française ($M= 46,75$).

Chapitre 10. Interprétation des résultats

Sommaire

10.1. Effets des variables de la dimension sociologique.....	365
10.1.1. Effet-genre	365
10.1.2. Effet origine à partir de la consonance du nom.....	365
10.1.3. Effet école	367
10.2. Effets des variables de la dimension « interactions ».....	368
10.2.1. Représentations des enseignants et des élèves à l'égard des performances cognitives des élèves.....	368
10.2.1.1. Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves	368
10.2.1.2. Représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives (image de soi)	369
10.2.1.3. Représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	370
10.2.1.4. Représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	371
10.2.1.5. Représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	372
10.2.1.6. Représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	373
10.2.1.7. Représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres.....	374
10.2.1.8. Représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres	375
10.2.1.9. Représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres.....	376
10.2.2. Comparaison représentations des enseignants/ représentations des élèves à l'égard des performances cognitives des élèves	376
10.2.2.1. Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves vs représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives	376

10.2.2.2. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	377
10.2.2.3. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	378
10.2.2.4. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	379
10.2.2.5. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	379
10.2.2.6. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves	379
10.2.2.7. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	379
10.2.2.8. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves.....	380
10.2.3. Effet « école » et « classe » sur la variable « participation »	380

10.1. Effets des variables de la dimension sociologique

10.1.1. Effet-genre

Le genre de l'élève évalué n'exerce pas d'effet sur l'évolution des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves. Autrement dit, l'enseignant ne prend pas en compte le genre de l'élève afin d'apprécier ses performances cognitives. Nous pouvons conclure, contrairement à d'autres études (Rosenthal et Jacobson, 1968 ; Mason, 1973 ; Burleigh, 1973 ; Taylor, 1979 ; Tiedemann, 2000 ; Bressoux et Pansu, 2001), que les enseignants participant à l'expérimentation n'ont pas des préjugés quant au genre de l'élève.

De même, les images que les élèves se forgent des performances d'un camarade « garçon » ne sont pas différentes de celles à l'égard des performances d'un camarade « fille », peu importe si l'élève « évaluateur » est considéré comme « très bon », « bon », etc. Ce qui nous fait penser que les enfants de cet âge ne sont pas « touchés » par le stéréotype de genre.

Quant à l'image de soi, nous avons fait le même constat. L'évolution de l'image de soi n'est pas influencée par le genre de l'élève. L'image de soi d'une fille évolue, suite au travail collaboratif, de la même manière que celle d'un garçon.

De plus, le genre de l'élève n'explique pas les différences entre les représentations des enseignants et celles des élèves à l'égard des performances de ces dernières.

De point de vu genre de « l'évaluateur » et genre de « l'évalué », une fille est mieux appréciée par une fille considérée comme « moyenne » que par un garçon de la même catégorie. On peut supposer qu'à cet âge les filles préfèrent plutôt la compagnie des autres filles que celle des garçons. Une possible explication pourrait être le fait de partager les mêmes hobbies, avoir le même centre d'intérêt (des activités spécifiques aux filles comme jouer à la poupée, partager des secrets, intérêt pour les habilles, etc.).

10.1.2. Effet origine à partir de la consonance du nom

Sur le registre de l'origine supposée à partir du nom, on doit remarquer que ce sont les élèves dont le nom laisse supposer qu'ils ont une origine étrangère qui bénéficient le plus de l'effet paravent. Du fait de l'anonymat pendant l'activité, l'évaluation par les

enseignants après celle-ci leur est favorable parce que basée sur les seules performances. En revanche, les représentations des enseignants à l'égard des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française ont une évolution négative. Autrement dit, avant le travail collaboratif et anonyme sur les « chats » de la plateforme, les enseignants avaient des représentations moins bonnes du potentiel cognitif des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère. A l'inverse, les représentations des enseignants à l'égard des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine française étaient plus positives avant le travail collaboratif et anonyme. Ce résultat pourrait nous faire penser que les enseignants ont des préjugés quant à l'origine supposée de l'élève. Le travail collaboratif que nous avons proposé amène les enseignants à construire des représentations à l'égard des élèves en situation d'anonymat, ce qui fait disparaître les repères liés à l'identité de l'élève. Ou bien, on peut avancer l'idée que les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère réussissent, dans la situation d'anonymat, au travers les « chats », à mieux s'impliquer dans la réalisation des tâches. D'ailleurs, nombre de recherches (Blake, 2000 ; Draelants, 2001 ; Hudson et Bruckman, 2002 ; Tudini, 2003 ; Ollivier, 2007) s'accordent sur les effets de désinhibition que les « chats » procurent aux participants, effets traduits par une participation croissante aux discussions, sans peur des éventuelles sanctions.

L'évolution des représentations des élèves à l'égard des performances de leurs camarades de classe n'est pas influencée par l'origine supposée (l'origine à partir de la consonance du nom) de l'élève « évalué ». Bien que les représentations changent, le changement n'est pas dû à l'origine supposée de l'élève. Autrement dit, les élèves n'ont pas des préjugés liés à l'origine de leurs camarades.

Avant le travail collaboratif et anonyme, les élèves « moyens » dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère apprécient les performances d'un camarade moins positivement que les élèves « moyens » dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française. On peut supposer que « les évaluateurs français » sont plus indulgents avec les autres, car ils sont moins sérieux que leurs camarades «évaluateurs étrangers ».

En revanche, un élève a plus de chances de voir évoluer son image auprès des élèves « évaluateurs » dont leurs noms laissent à supposer qu'ils ont une origine française qu'auprès des élèves dont leurs noms laissent à supposer qu'ils ont une origine étrangère.

Autrement dit, les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère sont plus sévères lors de l'évaluation suite au travail collaboratif et anonyme. Une possible explication pourrait être le fait que « les étrangers » arrivent à mieux repérer les erreurs des autres, car les échanges se font à travers l'écriture. Ou encore, les « évaluateurs étrangers » apprécient moins des élèves qui profitent de l'anonymat pour traiter d'autres sujets de conversation que les contenus à travailler. Au contraire, un tel élève serait beaucoup plus apprécié par les « évaluateurs français », ce qui nous fait penser que « se sentir à l'aise » est une caractéristique qui plaît aux élèves dont leurs noms laissent à supposer qu'ils ont une origine française.

Du point de vue « genre de l'évaluateur » et « origine de l'évalué », les filles appartenant à la catégorie « moyens » apprécient, avant le travail collaboratif et anonyme, les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère plus positivement que les garçons.

Quant à l'évolution des représentations, les garçons « évaluateurs » surévaluent les performances des camarades dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française et sous-évaluent les performances de ceux dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine française. Autrement dit, avant le travail collaboratif et anonyme, les garçons avaient une image moins bonne des performances de leurs camarades « français ». Vu que le travail sur un « chat » demande une certaine maîtrise de l'écriture, on peut supposer qu'un « français » se débrouille mieux qu'un « étranger ».

10.1.3. Effet école

Les travaux de Bressoux et Duru-Bellat montrent que le type d'établissement fréquenté par l'élève exerce une certaine influence sur ses acquisitions et par conséquent sur ses performances scolaires.

Lors de cette expérimentation, nous avons tenté d'étudier l'effet de l'établissement sur l'évolution des représentations. Malgré nos efforts, l'échantillon de sujets participant dans cette recherche ne concerne que des élèves et des enseignants fréquentant des écoles de banlieue. De plus, le nombre d'établissements est très limité. Seulement des enseignants provenant de six écoles ont accepté de participer à notre expérimentation. Par conséquent, nos tentatives d'étude des effets de cette variable sur les représentations des enseignants et

des élèves ont échoué, car les résultats aux tests statistiques ne sont pas discutables, faute des possibilités de création des catégories pour la variable « école » ou « établissement fréquenté ».

10.2. Effets des variables de la dimension « interactions »

10.2.1. Représentations des enseignants et des élèves à l'égard des performances cognitives des élèves

10.2.1.1. Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves

Du point de vue de l'évaluation après l'activité, à la suite du travail collaboratif et anonyme, les élèves qui échangent le plus sur l'activité, plus précisément sur les contenus à travailler ainsi que sur les processus requis pour avancer dans leur travail, sont ceux qui vont être les mieux évalués par les enseignants. Parmi ceux-là, les mieux classés, selon les enseignants, sont les élèves qui répondent aux questions liées aux contenus ainsi que les élèves qui argumentent leurs réponses ou donnent simplement des indices aux autres. Ce serait donc en fonction de la quantité de ces types de messages que l'enseignant juge un élève comme plus ou moins « bon » et se forge une représentation de ses performances cognitives. C'est un résultat attendu. C'est à dire qu'il est normal que les élèves qui participent le plus lors des interactions à propos du sujet soient ceux qui sont le mieux évalués, c'est le rôle de l'école.

Du point de vue à présent de l'évolution, c'est à dire les éventuels changements de représentations avant et après l'activité, nous mentionnons, cette fois en termes de tendance, que les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves évoluent de manière positive plutôt pour les élèves qui s'intéressent à tout autre sujet que les sujets concernant l'activité dont ils sont supposés à travailler. Cette tendance est réconfortée par un autre résultat qui indique une évolution positive plutôt pour les élèves qui posent des questions d'ordre social. Le travail sur les « chats » d'une plateforme étant une activité nouvelle pour les élèves et pour les enseignants, il se pourrait que l'enseignant soit moins formel dans cette situation qu'en présentiel. Pour que les

représentations de l'enseignant à l'égard des performances cognitives de l'élève évoluent, l'élève doit participer aux échanges à caractère social qui se développent au sein de la classe. Autrement dit, positive suppose avant tout une participation informelle.

Si l'on observe que pour être positivement évalué, il faut que l'élève ait échangé sur les contenus et les processus, cependant cela ne suffit pas pour faire évoluer les représentations que les enseignants se forgent du potentiel cognitif d'un élève, pour cela l'implication sociale est nécessaire.

10.2.1.2. Représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives (image de soi)

Du point de vue de l'évaluation après le travail collaboratif et anonyme, les élèves qui se classent mieux dans la hiérarchie de la classe, sont ceux qui interagissent plus sur le contenu (posent des questions, répondent aux questions ou apportent des éléments en lien avec le contenu) et qui apportent des éléments en lien avec le « comment faire » (processus).

Du point de vue de l'évolution des représentations, l'image de l'élève à l'égard de ses propres performances cognitives marque des évolutions positives plutôt pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils aient une origine étrangère. Cette tendance est confirmée par un autre résultat indiquant un changement positif de l'image de soi pour ces élèves. Le fait de travailler de manière collaborative et anonyme semble avoir un impact positif. Ces élèves se sentiraient-ils à la fois rassurés par le pseudonyme qui cache leur vraie identité et à l'aise avec cette modalité de travail qui suppose l'utilisation des technologies.

L'image de soi évolue moins positivement (donc plus négativement) pour les élèves qui posent plus de questions sur les démarches à suivre pour réaliser l'activité. Autrement dit, ceux qui posent plus des questions-processus ont une mauvaise image de soi. En effet, demander comment faire les tâches confiées par l'enseignant est un signe d'insécurité. Les élèves qui s'apprécient comme « faibles » se sentent en insécurité et se demandent ce qu'il faut faire. Motif pour lequel, ils posent beaucoup plus des questions sur le processus que, par exemple, leurs camarades « bons ». L'image de soi positive est liée à moins de questions de ce type. On peut supposer qu'un élève, qui n'a pas besoin de poser ce type de

question, a compris ce qu'il faut faire et il est sécurisé de ce point de vue. Par conséquent, il se considère comme « bon ».

Un élève qui fait évoluer positivement l'image de lui-même est un élève qui interagit avec les autres sur ce que n'est pas en lien avec le contenu ou le processus de l'activité au profit de tout sujet qui fait la vie d'une classe (discussions sur les activités extra-scolaires, problèmes personnels, etc.). C'est donc un élève qui se sent à l'aise et pas obnubilé par les tâches à réaliser.

10.2.1.3. Représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Il semblerait que les représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des camarades de classe évoluent moins positivement (donc négativement) pour les élèves qui posent des questions à caractère social. Autrement dit, l'élève qui fait évoluer positivement les représentations des élèves « très bons » est un élève qui n'initie pas des discussions sur des sujets en dehors de l'activité. Nous nous sommes aperçus qu'un grand nombre des questions sociales relèvent de la curiosité des enfants à chercher les noms de ceux qui se cachent derrière les pseudonymes (exemple : « tu es qui ? »). On peut supposer que les « très bons » n'apprécient pas le non-respect d'une règle du « jeu ». De plus, un élève qui pose une question sur un sujet hors-activité peut être vu comme un élève qui ne s'intéresse pas au travail proprement dit, qui coupe les discussions, qui n'arrive pas à se focaliser et à commencer le travail (surtout quand les questions sociales interviennent au début de la séance).

En revanche, les représentations des élèves « très bons » tendent à évoluer positivement pour les élèves qui répondent à des questions sociales. Nous pouvons penser que l'image dont les « très bons » se forgent des performances cognitives d'un camarade est d'autant plus positive quand celui répond tout en respectant les consignes (exemple : « il ne faut pas dire »).

Les représentations des élèves « très bons » évoluent de manière positive plutôt pour les élèves s'intéressant aux démarches à suivre pour effectuer le travail (que ça soit des questions, des réponses ou des commentaires en lien avec le processus) que pour les élèves interagissant de manière ludique. Pour faire évoluer les représentations des élèves

« très bons » à l'égard de ses performances, l'élève doit se pencher plutôt sur le processus (démarches, argumentations) que de profiter du fait qu'il se cache derrière un pseudonyme et de faire le « clown ».

10.2.1.4. Représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Les élèves mieux évalués après le travail collaboratif et anonyme sont les élèves qui interagissent plus sur les contenus (questions, réponses, commentaires en lien avec les contenus à travailler) et les processus de l'activité (questions, réponses, commentaires sur démarches, l'argumentation des choix). Pour que l'image qu'un élève « bon » construit à l'égard des performances d'un camarade de classe soit une bonne image (correspondant à 7 sur l'échelle), le camarade doit se préoccuper à faire ce que le maître lui demande et à respecter les consignes donnés (comme par exemple, aider les autres à trouver les bonnes réponses).

Les images que les « bons » se forgent des performances des autres camarades de classe évoluent de manière positive pour les élèves intervenant afin de mettre de l'ordre dans les discussions (régulariser l'activité par des rappels aux consignes, aux objectifs des séances, etc.). On peut supposer que le travail collaboratif sur les « chats » d'une plateforme, moins formel qu'un travail en présentiel, demande une sorte d'autorégulation au sein du groupe, avec des membres qui sont désignés pour modérer et focaliser les discussions, soit s'autoproclament en tant que « modérateurs ». En effet, l'enseignant, qui devient tuteur, est obligé de « tutorer » plusieurs groupes (trois groupes dans notre cas) à la fois. Evidemment, il se peut que l'enseignant ne soit pas présent (virtuellement parlant) au moment où les discussions « dérapent » en s'éloignant des objectifs (par exemple les élèves commencent à discuter de leurs passions, hobby, etc.) ou quand un conflit surgit. Dans ce cas, certains élèves interviennent pour déterminer les autres se mettre au travail (exemple : « au boulot », « taisez-vous et faites ce que le maître nous a dit »). C'est justement l'élève qui fait preuve d'initiative en prenant les relais pour remplacer d'une certaine manière l'enseignant, celui qui fait évoluer positivement les représentations des élèves « bons ».

Nous signalons aussi, cette fois en termes de tendance, une évolution positive pour les élèves qui prennent soin de s'autocorriger. Il s'agit donc des élèves qui s'aperçoivent qu'on le demande de tout faire par écrit et que les éventuelles fautes d'orthographe sont beaucoup plus visibles à l'écrit qu'à l'oral.

De plus, l'évolution positive de l'image que les « bons » se font des performances d'un camarade est conditionnée plutôt par sa participation aux échanges autour du processus que par son implication dans des discussions hors-activité. L'élève bien apprécié par les « bons » est l'élève qui se penche sur le « comment faire » (par des questions, des réponses ou des commentaires) au lieu de perdre son temps avec des sujets extra-scolaires. Pour faire « bonne impression » aux yeux des élèves « bons », un enfant doit donc s'intéresser à l'activité telle quelle est proposée par l'enseignant, participer activement au management du groupe, soigner ses propos en s'autocorrigeant au cas où il commet des fautes d'orthographe et s'impliquer moins dans les discussions sociales.

10.2.1.5. Représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Les élèves mieux classés par les élèves « moyens plutôt bons », après le travail collaboratif et anonyme, sont les élèves s'intéressant à l'activité en général et aux contenus en particulier. Un élève a plus de chances d'être « bien vu » par les « moyens plutôt bons » quand il pose des questions en lien avec les contenus à travailler et quand il répond aux questions liées directement aux contenus. Par conséquent, on peut conclure que les élèves « moyens plutôt bons » évaluent les compétences cognitives de leurs camarades à partir des critères sur les sujets à travailler. C'est un résultat attendu pour cette catégorie d'élèves car leur niveau est considéré par l'enseignant comme étant assez proche du niveau d'un élève bon.

Les représentations des « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives de leurs camarades de classe évoluent moins positivement pour les élèves s'intéressant au processus, autrement dit pour ceux qui posent des questions et donnent des réponses sur le « comment faire » afin de réaliser les tâches confiées par l'enseignant. On peut supposer que les « moyens plutôt bons » savent déjà comment répondre aux exigences de l'activité et, dans ce cas, les questions sur le processus sont un signe de faiblesse. On

peut supposer aussi que les « moyens plutôt bons » ont une mauvaise compréhension des consignes : le processus est directement lié au travail collaboratif qui demande l'entraide des élèves. Aider les autres et demander de l'aide constituent le cœur de l'activité. Il se peut que les élèves « moyens plutôt bons » soient préoccupés par d'autres choses que d'aider leurs camarades.

En revanche, les images que les « moyens plutôt bons » se construisent à l'égard des autres évoluent positivement pour les élèves se manifestant de manière ludique. Un élève qui fait évoluer positivement l'image des « moyens plutôt bons » est un enfant rigolo, qui s'enfiche de l'activité, qui défie l'enseignant. Il est donc un élève qui se sent à l'aise en travaillant sur la plateforme et qui profite du pseudonyme en se cachant derrière afin de pouvoir faire ce qui lui plait.

10.2.1.6. Représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Les camarades de classe mieux évalués par les élèves « bons », après le travail collaboratif et anonyme, sont ceux qui s'autocorrigent et qui demandent de l'aide, en posant plus des questions-processus, afin de savoir comment répondre aux exigences.

Les représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves évoluent positivement pour les élèves qui emploient beaucoup plus de formules de politesse. Les élèves qui évoluent positivement sont donc des élèves polis, qui respectent les règles de politesse (par exemple dire bonjour au début d'un chat, remercier un camarade qui répond à ces questions, etc.) même dans une situation de travail anonyme. Par conséquent, on peut dire que ces élèves sont des enfants qui ont bien intériorisé la norme de conduite à l'école et dans la société.

On remarque aussi une tendance d'évolution positive des images des « moyens » à l'égard des performances cognitives des élèves qui s'intéressent à tout autre sujet que les sujets à travailler. Plus précisément, il s'agit d'une évolution positive pour les élèves qui répondent aux questions extrascolaires. On peut essayer d'expliquer cette évolution par la facilité d'établir des contacts dont ces élèves font preuve, d'autant plus qu'ils ont amené à poursuivre des discussions sous la couverture d'un pseudonyme. Les élèves ne savent pas qui pourrait se cacher derrière chaque pseudonyme (un ami très proche, son copain de

récréation, une gentille fille ou un méchant garçon). Cependant, ils n'hésitent pas à répondre. Ou, on peut penser que cette disponibilité et facilité de réponses en dehors des activités scolaires est peut-être due justement au fait qu'ils se sentent à l'aise et sécurisés derrière leurs pseudonymes. Même si l'enseignant voit ce qu'ils sont en train d'écrire, le pseudonyme garantit, au moins pour le moment, l'absence d'une punition plus importante.

Les élèves qui font évoluer positivement les représentations des « moyens » sont ceux qui posent plutôt des questions sociales que des questions sur les contenus et le processus (questions en lien avec l'activité). Il s'agit bien des élèves plus attirés par les discussions sur des sujets de vie extrascolaire, surtout si on corrobore cette idée avec la remarque que nous avons faite plus-haut (facilité de réponse social).

10.2.1.7. Représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres

Les élèves mieux évalués par les élèves « moyens plutôt faibles », après le travail collaboratif et anonyme, sont ceux qui s'intéressent à l'activité, donc aux contenus à travailler ainsi qu'aux démarches à suivre pour accomplir les tâches confiées par l'enseignant. Plus précisément, il s'agit des élèves qui répondent aux questions liées à l'activité et qui demandent de l'aide pour pouvoir avancer dans le travail à faire.

Les élèves, qui font évoluer les images des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives de ces premiers, sont ceux qui utilisent plus de formules de politesse et ceux qui font des commentaires sur le « comment faire » les exercices ou sur le « comment répondre aux questions-contenu. Etre poli est une règle de base de la vie en société qu'on commence à apprendre au sein de la famille que l'on continue à soigner à l'école et qu'on apprécie de plus en plus dans la vie courante. Un élève poli est un élève qui a compris que respecter les autres signifie se respecter lui-même. On peut supposer que l'internalisation des règles de politesse est assez forte chez les élèves qui continuent à rester polis dans une situation d'anonymat. Autrement dit, ces élèves restent polis peu importe si les autres ne connaissent pas leurs identités. Quant aux commentaires autour du processus de réalisation des tâches, on peut dire que le fait d'intervenir sur le processus (sans forcément donner une réponse directe) est un signe d'une certaine connaissance du sujet et d'une disponibilité d'aider les autres.

En revanche, les représentations des élèves « moyens plutôt faibles » évoluent moins positivement (donc négativement) pour les élèves qui s'autocorrigent et pour ceux qui interviennent avec des commentaires sur les contenus à travailler. Le fait de corriger ses propres fautes peut être un signe de faiblesse pour les « moyens plutôt faibles ». Par conséquent, l'élève qui évolue positivement aux yeux des élèves « moyens plutôt faibles » est un élève qui soit ne fait pas des fautes, soit il n'attire pas l'attention des autres sur ses propres fautes comme c'est le cas d'un élève qui s'autocorrige. On peut supposer qu'en situation de travail collaboratif sur une plateforme, où l'élève fait appel à l'écriture, le nombre d'autocorrections est supérieur celui d'un travail en présentiel, qui comporte la plupart du temps des interventions orales. L'élève, qui fait évoluer positivement l'image que les élèves « moyens plutôt faibles » se forgent de ses performances cognitives, est aussi un élève qui fait moins des commentaires en lien avec les contenus à travailler. On peut penser que les élèves « moyens plutôt faibles » considèrent ces commentaires peu ou pas du tout importants et qu'ils aimeraient avoir plutôt les réponses afin de finaliser leur travail.

10.2.1.8. Représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres

Les élèves les mieux classés dans la hiérarchie de la classe par les « faibles », après le travail collaboratif et anonyme, sont ceux qui ont plus d'interventions sur les contenus en général (questions, réponses, connexe-contenu), ceux qui répondent à l'activité (réponses-contenu), ceux qui demandent comment faire pour répondre aux questions de l'activité et ceux qui font des commentaires à caractère social.

Les représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres évoluent de manière plus positive pour les élèves qui donnent un jugement de leurs camarades de classe pendant les chats. Nous nous sommes aperçus en regardant les historiques des « chats » que certains élèves sont en conflit. Par conséquent, nombre des lignes de « chat » sont en effet dédiés aux discussions autour de la résolution d'un conflit. On peut supposer que les élèves « faibles » apprécient plus positivement les élèves qui assurent leur défense au cas où ils seraient impliqués dans de telles situations conflictuelles.

Les représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres évoluent aussi de manière plus positive pour les élèves qui s'intéressent à des sujets extrascolaires. On peut supposer qu'un élève considéré comme étant « faible » est un élève qui ne s'intéresse pas vraiment aux contenus de l'activité, mais plutôt à des discussions hors-activité. La présence de l'enseignant dans la salle de classe ne lui laisse pas beaucoup d'occasions d'assister et de s'impliquer dans ce genre de discussions tout simplement parce que ses camarades sont occupés à faire le travail scolaire. En revanche, sur les « chats » de la plateforme, l'enseignant est moins présent ou sa présence est moins ressentie et les échanges à caractère social sont plus nombreux. De plus, le fait de travailler en anonymat, sauf l'intervention ferme de l'enseignant, favorise l'éloignement des contenus et les « dérapages » vers des sujets de vie extrascolaire.

10.2.1.9. Représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres

Du point de vue de l'évolution des représentations, un élève qui fait évoluer positivement les représentations des « très faibles » est un élève qui échange plutôt sur des sujets hors-activité (qui pose des questions et répond à des sujets extrascolaires), qui recourt à des jugements à l'adresse de ses camarades du groupe et qui échange de manière ludique. On peut supposer qu'il s'agit d'un enfant qui se sent à l'aise lors du travail collaboratif et anonyme, sans se soucier trop des tâches confiées par l'enseignant.

10.2.2. Comparaison représentations des enseignants/ représentations des élèves à l'égard des performances cognitives des élèves

10.2.2.1. Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves vs représentations des élèves à l'égard de leurs propres performances cognitives

Du point de vue de lien entre l'image de soi d'un élève et l'image que l'enseignant se forge des performances de l'élève, nous remarquons un lien très fort avant le travail collaboratif et anonyme. Autrement dit, l'élève s'autoévalue à partir de mêmes critères que l'enseignant prend en compte pour apprécier les performances cognitives de l'élève. On

peut supposer que l'image véhiculée par l'enseignant aurait un impact sur l'image de soi de l'élève. L'enseignant est une personne importante pour l'élève (comme ses parents) qui exerce une influence sur son image de soi. Ce lien n'existe plus après le travail collaboratif et anonyme. Suite aux sessions de « chat », les élèves et les enseignants ne se forgent plus les mêmes représentations à l'égard des performances cognitives des élèves. Cette fois, les critères de jugement ne sont plus les mêmes. Le fait de travailler avec les technologies et dans une situation d'anonymat laisse aux élèves la possibilité de forger leurs propres images de soi en dehors du regard de l'enseignant. L'élève prend la liberté de juger ses performances à partir des critères qu'il considère comme importants sans avoir peur du jugement de l'enseignant.

Du point de vue de l'évolution (surévaluation ou sous-évaluation) des représentations des élèves par rapport aux représentations des enseignants, les images de soi tendent à être sous-évaluées, par rapport aux images des enseignants, pour les élèves qui répondent aux questions liées aux démarches de réalisation des tâches (réponses sur le processus) et qui font des commentaires à caractère social. Autrement dit, les enseignants ont de meilleures représentations des performances des élèves interagissant sur le processus et sur le social que les représentations de soi des élèves. On peut penser que l'élève prend en compte ces types de messages moins que l'enseignant le fait, car ces messages ne sont pas directement liés aux contenus à traiter.

10.2.2.2. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Les représentations des enseignants et celles des élèves « très bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves sont fortement liées aussi bien « avant » de commencer le travail collaboratif et anonyme (donc en présentiel) qu'« après » ce travail. Une possible explication serait le fait que les deux catégories d'« évaluateurs » (enseignants et élèves « très bons ») construisent leurs images à l'égard des performances cognitives des élèves en se basant sur les mêmes critères. Autrement dit, les élèves seraient jugés à partir de mêmes caractéristiques indépendamment du fait qu'ils sont évalués en présentiel ou en condition de travail collaboratif et anonyme.

Les représentations des « très bons » à l'égard des performances des élèves qui profèrent des jugements à l'adresse des autres ont la tendance d'être moins positives que celles des enseignants. Il semble que les élèves « très bons » soient plus sensibles aux remarques critiques que les enseignants. Une possible explication pourrait être l'implication des « juges » dans des conflits au travers les « chats » de la plateforme. Contrairement aux enseignants, moins présents sur les « chats », les « très bons » sont forcés au moins d'assister parfois à des discussions qui dérapent et qui rendent l'atmosphère moins sereine.

De même, les élèves qui corrigent les autres sont moins appréciés par les « très bons » que par leurs enseignants. On peut considérer que les corrections font partie du processus d'apprentissage pour l'enseignant, tandis qu'aux yeux des « très bons » corriger signifie critiquer celui qui commit des fautes.

En revanche, les élèves qui s'intéressent au « comment faire » ont plus de chances de faire une bonne impression auprès de leurs camarades « très bons » qu'aux yeux des enseignants. Demander de l'aide afin de comprendre ce qu'il faut faire et comment faire pourrait indiquer aux enseignants un manque d'attention aux consignes ou la non-maitrise des contenus.

10.2.2.3. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Un élève qui échangeant des messages à caractère social a la tendance d'être mieux vu par les élèves « bons » que par son enseignant après le travail collaboratif et anonyme. Ce dernier se forge une image moins bonne des performances cognitives de l'élève que celle des élèves « bons » à l'égard des performances de l'élève. Cette tendance d'écart entre les représentations « bons » et celles des enseignants apparaît plus précisément pour les élèves qui interviennent avec des commentaires sur des problématiques sociales. On peut supposer qu'un élève qui manifeste son intérêt pour des sujets extrascolaires est un élève qui se sent à l'aise, qui ne peut pas s'empêcher de socialiser avec ses camarades et qui n'hésite pas à franchir les règles imposées par l'enseignant afin d'apporter leurs contributions aux échanges entre les autres. De plus, le fait de travailler en anonymat lui offre des conditions dont il n'hésite pas à profiter. Il sait

que l'enseignant ne peut pas savoir qui se cache derrière son pseudonyme. Par conséquent, il va s'impliquer dans des discussions hors activité. Ce qui fait qu'il est plus apprécié par ses collègues « bons » que par leurs enseignants.

10.2.2.4. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Un élève qui donne des jugements d'un camarade de classe et qui fait des commentaires sur le « comment faire » l'activité est moins bien vu par les élèves « moyens plutôt bons » que par l'enseignant. On peut supposer que l'enseignant apprécie beaucoup plus les interventions sur le processus, car celles-ci sont considérées comme intimement liées à l'activité. En revanche, ces commentaires pourraient représenter un signe de faiblesse cognitive pour les « moyens plutôt bons » surtout si les interventions ne sont pas les meilleures ou s'elles n'apportent rien de plus et ne permettent pas un éclaircissement.

10.2.2.5. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Les élèves « moyens » se forgent de meilleures images des élèves qui sont polis, qui prennent soin de s'autocorriger et qui interviennent avec des commentaires sur les démarches à suivre afin de réaliser les tâches confiées, que les enseignants construisent à l'égard des performances de ces mêmes élèves.

10.2.2.6. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Nous ne pouvons pas expliquer les différences existant entre les représentations des élèves « moyens plutôt faibles » et celles des enseignants à l'égard des performances cognitives des autres élèves.

10.2.2.7. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Les élèves qui interagissent de manière générale sur le processus et plus particulièrement ceux qui répondent à des questions sur le processus (exemple : aide les autres avec des consignes pour trouver la bonne réponse) sont mieux vus par les

enseignants que par leurs camarades « faibles ». On peut supposer que les élèves « faibles » demandent de l'aide mais ils ne comprennent pas les indications des autres, tandis que l'enseignant apprécie et évalue les « réponses processus » comme partie intégrante de l'apprentissage.

10.2.2.8. Représentations des enseignants vs représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Nous ne pouvons pas expliquer les différences existant entre les représentations des élèves « très faibles » et celles des enseignants à l'égard des performances cognitives des autres élèves.

10.2.3. Effet « école » et « classe » sur la variable « participation »

Un effet « école » ainsi qu'un effet « classe » sur le nombre de messages de différents types échangés, pendant les séances de travail collaboratif et anonyme, ont été mis en évidence lors des analyses exploratoires supposant des croisements entre ces variables. L'analyse statistique à l'aide du test de Kruskal Wallis montre que les élèves n'écrivent pas le même nombre de messages de différents types et que la quantité de messages est différente, selon l'école d'appartenance des élèves. Ce résultat corrobore un autre résultat qui nous indique un effet « classe ». Autrement dit, la quantité de messages échangés pendant les séances de « chat » dépend de « l'école » et de la « classe » dont l'élève apprécié appartient. Nous signalons en termes de précautions l'effet « école » et l'effet « classe », qui pourraient avoir un impact sur les autres résultats impliquant le croisement avec la variable « participation ».

Nous nous interrogeons sur la possibilité que l'enseignant, par son style, soit à l'origine de ces différences. Des enseignants ayant un style « autoritaire » voir à la limite un style « démocratique » ont plus de chances d'obtenir de la part de leurs élèves plus d'échanges en lien avec l'activité à travailler et moins d'échanges à caractère ludique et social qu'un enseignant ayant un style « laissez-faire ». C'est le cas de deux enseignants incapables de fournir un classement des élèves après le travail collaboratif et anonyme. L'historique du « chat » (voir annexe 2) montre que, sans intervention ou très peu

d'intervention de la part de l'enseignant, les élèves ont préféré avoir plutôt des échanges à caractère social et ludique, en détriment des échanges autour de l'activité proposée.

10.2.4. Effet genre et origine supposée « évaluateurs »

Du point de vue de l'évaluation, un élève tend à être mieux apprécié par ses camarades filles considérées comme « moyennes » que par les garçons de la même catégorie, avant le travail collaboratif et anonyme. Quant à l'évaluation suite à ce travail, cette tendance disparaît.

De même, un élève est mieux évalué par ses collègues dont le nom laisse à supposer qu'il a une origine française que par les camarades dont le nom laisse à supposer qu'il a une origine étrangère, avant le travail collaboratif et anonyme. Il continue, après ce travail, à être mieux évalué par les « moyens d'origine française ». De plus, dans cette nouvelle condition, l'élève est évalué plus positivement par les « très bons d'origine française » que par les « très bons d'origine étrangère » et par les « très faibles d'origine étrangère » que par les « très faibles d'origine française ». On peut penser que les « très bons d'origine étrangère » sont plus sévères en condition d'anonymat que les « très bons d'origine française » car ils ont la possibilité, à travers l'écriture, de saisir mieux les erreurs qu'en présentiel (où la grande partie de l'activité se passe à l'oral). Ou, on peut supposer qu'en présentiel ces élèves sont plus indulgents avec leurs camarades car ils essaient de se faire des amis.

Conclusion

Dans le cadre de notre recherche, nous nous sommes interrogés sur la possibilité d'introduire les technologies comme paravent. C'est-à-dire, de poser la question des technologies comme possible facteur écran à l'effet Pygmalion. Pour ce faire, l'objectif de notre étude portait sur les effets du travail collaboratif et anonyme sur les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves. De même, le phénomène a été étudié cette fois-ci par rapport à l'image de soi de l'élève et par rapport à l'image d'autrui.

Nous nous sommes demandé si le fait de travailler de manière anonyme et collaborative, au travers les technologies (en occurrence une plateforme d'enseignement à distance), permettrait d'annuler les conséquences négatives des éventuels stéréotypes, susceptibles d'aboutir à des représentations moins bonnes des compétences cognitives des élèves stigmatisés. Ce que nous qualifions d'effet paravent.

A l'issus de ce travail, l'expérimentation nous a permis de mettre en exergue des changements des représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves lorsqu'on cache les identités et qu'on les amène à travailler de manière collaborative. On constate que les enseignants évoluent peu sur les élèves qu'ils estiment soit très forts soit très faibles, c'est à dire les élèves qui sont aux extrêmes du spectre des représentations, mais on constate aussi de très fortes fluctuations pour des élèves qu'ils imaginent forts et qui se révèlent faibles après l'expérimentation, et l'inverse également qu'ils imaginent faibles avant et que l'expérience les fait juger forts.

Nous nous sommes interrogés sur le phénomène effet paravent également du point de vue des élèves. C'est-à-dire, lorsque l'on demande, comme pour les enseignants, ce que sont leurs représentations de leurs camarades de classe, avant et après le travail sur la plateforme. Y-a-t-il ou non changement ?

Les résultats aux analyses que nous avons réalisées montrent que le phénomène est semblable pour les élèves. Ceux-ci se forgent, suite au travail collaboratif et anonyme, des représentations des compétences de leurs camarades de classe différentes de celles qu'ils ont auparavant.

Conclusion

De même, dans les conditions imposées par l'expérimentation (travail collaboratif et anonyme) et dans les domaines investigués (français, grammaire), l'image de soi de l'élève n'est plus celle qu'il construit de ses propres performances cognitives en présentiel.

Un nouveau regard est dès lors posé sur l'élève, que ce soit le regard de son maître, ou d'un camarade de classe ou son propre regard. Le nouveau contexte dont les acteurs du monde scolaire évoluent (au travers les technologies) exerce son influence en modifiant leurs images d'autrui et leurs images de soi.

Nous avons cherché à expliquer ces changements survenus au niveau des représentations lors de l'introduction des technologies. L'étude de la littérature a montré que des caractéristiques de l'élève ou de l'enseignant (telles que le genre, l'origine, la classe sociale), des comportements de l'enseignant, des pratiques pédagogiques, des caractéristiques de l'établissement fréquenté ou de la classe pourraient se trouver à l'origine des représentations erronées.

Les difficultés rencontrées sur le terrain (on pense surtout à l'impossibilité d'accéder à des informations comme l'origine ethnique de l'élève, la classe socioéconomique des parents, les performances antérieures) ont limité fortement notre recherche. Nous nous sommes retrouvé dans la situation de prendre en considération seulement des caractéristiques directement observables. Le genre de l'élève et son origine supposée (origine à partir de la consonance du nom) ont été les seules variables primaires se trouvant à notre portée.

Parmi les résultats obtenus, il ressort comme éléments saillants de l'effet paravent, le changement des représentations des enseignants selon l'origine supposée de l'élève. Les résultats nous montrent que, sans ses repères habituels, l'enseignant perçoit autrement les performances des élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère ou française. L'effet paravent joue favorablement pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère. De ce point de vue, le travail collaboratif et anonyme aurait des effets bénéfiques pour ces élèves, car ceux-ci ont ainsi la possibilité de travailler sans dévoiler leur identité à l'enseignant et aux camarades de classe.

Tous ces résultats sont à relativiser, compte tenu de l'effet « école », l'effet « classe » et parfois de l'effet « origine à partir de la consonance du nom » sur le nombre d'échanges de différents types, des effets qui renvoient à de problèmes d'échantillonnage.

Conclusion

En effet, nous avons soumis aux analyses statistiques que des résultats fournis par des élèves provenant de seulement six écoles de banlieue de Paris, voir neuf classes d'élèves, ce qui constitue une limite de notre recherche. Cependant, les résultats donnent des pistes pour de futures expérimentations avec des effectifs plus importants et pour de nouvelles interrogations.

Limites de notre recherche

Notre recherche comporte un certain nombre de limites.

Une première limite concerne le terrain de recherche. Dès le premier contact avec les directeurs d'école et les enseignants, nous avons ressenti leur réticence quant à la participation au travail proposé. L'inquiétude à l'idée de perdre le control lors d'un travail anonyme, donc sans avoir les repères habituels, semblait plus importante que la curiosité de se mettre à l'épreuve dans un contexte nouveau. Par conséquent, la taille de l'échantillon final, même si suffisante pour un traitement statistique, ne nous a pas permis de tester des hypothèses liées à certaines variables comme par exemple « l'établissement fréquenté ».

L'autre limite concerne les conditions expérimentales. Il ne nous a pas été possible malgré nos tentatives de constituer des groupes de contrôle. C'est-à-dire, des groupes qui travaillent en collaboration sans les technologies sur les mêmes sujets. C'est à dire, des groupes qui travaillent dans les mêmes conditions sans anonymat. Autrement dit, il n'est pas impossible que l'effet paravent soit potentiellement également un effet travail collaboratif ou effet technologies.

Prolongements

Y-a-t-il des variables cachées ? En conséquence, oui, car nous n'avons pas pu préciser tous les critères sur lesquels les participants à l'expérimentation se basent afin de forger leurs représentations à l'égard des performances cognitives des élèves. Il faudrait donc concevoir un plan de recherche qui rationalise davantage l'identification de toutes ces variables potentielles.

Conclusion

L'effet paravent est-il dépendant de notre mise en situation pédagogique ? Comme cela vient d'être évoqué, il serait nécessaire de constituer des groupes de contrôle.

Cela suppose que l'on soit en capacité de mobiliser un terrain qui accepte les recherches en jouant sur ces variables.

Peut-on en définitif conclure à l'existence de l'effet paravent ? Si ce n'est une affirmation définitive, des indices forts le laissent penser. C'est le changement de catégories pour les élèves dont le nom laisse à supposer qu'ils ont une origine étrangère. C'est la proximité des jugements de bons élèves et des enseignants.

Notre recherche cherchait à contribuer à de possibles effets des usages des technologies. Bien qu'à parfaire, nous proposons au débat l'effet paravent.

Bibliographie

- Akoun, A., & Ansart, P. (1999). *Dictionnaire de sociologie*. Paris: LE ROBERT.
- Akrich, M. (1990). De la sociologie des techniques à une sociologie des usages : l'impossible intégration du magnétoscope dans les réseaux câblés de première génération. *Techniques et Culture*, 16, 83–110.
- Alberganti, M. (1999, September 28). Les “ profs en silicium ” au banc d'essai. *Le Monde*.
- Allal, L. (1988). Vers un élargissement de la pédagogie de maîtrise : processus de régulation interactive, rétroactive et proactive. In *Huberman, M. (dir.), Maîtriser les processus d'apprentissage. Fondements et perspectives de la pédagogie de maîtrise*, Paris, Delachaux & Niestlé, 86–126.
- Allport, G. W. (1943). The ego in contemporary psychology. *Psychological Review*, 50(5), 451–478.
- Anderson, L. M., Everston, C., M., & Brophy, J. . (1979). An Experimental Study of Effective Teaching in First-Grade Reading Groups. *The Elementary School Journal*, 79(4), 193–223.
- Anderson, T., & Garrison, D. R. (1998). Learning in a Networked World: New Roles and Responsibilities. In *In C. Gibson (Ed). Distance Learners in Higher Education: Institutional responses for quality outcomes*. Madison, Wi.: Atwood.
- Argyle, M. (1994). *The Psychology of Interpersonal Behaviour*. Penguin Adult.
- Arrow, K. J., & Hurwicz, L. (1972). Decision making under ignorance. In *C. F. Carter and J.L. Ford (eds.), Uncertainty and Expectations in Economics. Essays in Honour of G.L.S. Shackle*. Oxford: Basil Blackwell, New York: Augustus M. Kelley.
- Arsac, J. (1980). *Premières leçons de programmation*. CEDIC-Nathan.
- Bader, D., & Fibbi, R. (2012). *Les enfants de migrants: un véritable potentiel*. (Etude réalisée sur mandat de la Commission Education et Migration de la Conférence suisse des directeurs de l'instruction publique (CDIP).
- Bae, S., Holloway, S. H., Li, J., & Bempchat, J. (2008). Mexican- American student's perceptions of teachers' expectations: Do perceptions differ depending on student achievement levels? *Urban Review*, 40, 210–225.

- Baldwin, J. M. (1897). *Social and ethical interpretations in mental development, a study in social psychology*. New York, MacMillan.
- Baron, G.-L., & Bruillard, E. (1996). *L'informatique et ses usagers dans l'éducation*. Presses universitaires de France.
- Basque, J., & Lundgren-Cayrol, K. (2002). Une typologie des typologies des usages des "TIC" en éducation. *Sciences et Techniques éducatives*, 9(3-4), 263-289. Bataille, P. (n.d.). *Le racisme au travail*. Paris: La Découverte.
- Baudelot, C., & Estabiet, R. (1971). *L'école capitaliste en France*. Editions François Maspero.
- Becker, G. S. (1957). *The Economics of Discrimination*. Chicago: University Of Chicago Press.
- Bertrand, M., Duflo, E., & Mullainathan, S. (2004). How Much Should We Trust Differences-In-Differences Estimates? *The Quarterly Journal of Economics*, 119(1), 249–275.
- Bertrand, M., & Mullainathan, S. (2004). Are Emily and Greg More Employable Than Lakisha and Jamal? A Field Experiment on Labor Market Discrimination. *American Economic Review*, 94(4), 991–1013.
- Besnard, P., & Desplanques, G. (1987). Un prénom pour toujours - La cote des prénoms, hier, aujourd'hui et demain. *Population*, 42(3), 562–563.
- Beziat, J. (2009). *Technologies informatiques à l'école primaire. De la modernité réformatrice à l'intégration pédagogique innovante. Contribution à l'étude des modes d'inflexion, de soutien, d'accompagnement de l'innovation*. Thèse de doctorat. Université Paris V.
- Bibeau, R. (2006). Les TIC à l'école : proposition de taxinomie et analyse des obstacles à leur intégration en classe. In *Le matériel didactique et pédagogique : soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*. Les Presses de l'Université Laval, Québec (Canada).
- Bijker, W. E., Hughes, T. P., & Pinch, T. J. (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. MIT Press.
- Boudon, R. (1973). *L'inégalité des chances*. Paris, Armand Colin.
- Boullier, D. (1989). Du bon usage d'une critique du modèle diffusionniste : discussion-prétexte des concepts de Everett M. Rogers. *Réseaux*, 7(36), 31–51.
- Bressoux, P. (1993). *Les performances des écoles et des classes: le cas des acquisitions en lecture*. Les Dossiers d'Education et Formations, Ministère de l'Education Nationale, DEP, 30. Ministère de l'Education Nationale, DEP, 30.

- Bressoux, P. (1994). Note de synthèse [Les recherches sur les effets-écoles et les effets-maîtres]. *Revue Française de Pédagogie*, 108(1), 91–137.
- Bressoux, P. (1995). Les effets du contexte scolaire sur les acquisitions des élèves : effet-école et effets-classes en lecture. *Revue Française de Sociologie*, 36(2), 273–294.
- Bressoux, P. (2002). Contribution à l'analyse de l'effet-maître et des pratiques de classe. *Perspectives en éducation et formation*, 199–214.
- Bressoux, P., & Pansu, P. (2001). Effet de contexte, valeur d'intériorité et jugement scolaire. *L'orientation Scolaire et Professionnelle*, 30(3), 353–371.
- Bressoux, P., & Pansu, P. (2004). Jugement de l'enseignant et perception de soi des élèves. In E. Gentaz & P. Dessus (Eds.), *Comprendre les apprentissages : sciences cognitives et éducation* (pp. 185–204). Paris : Dunod.
- Breton, P., & Proulx, S. (2006). *L'explosion de la communication. Introduction aux théories et aux pratiques de la communication*. La Découverte, Paris.
- Brophy, J. (1981). Teacher Praise: A Functional Analysis. *Review of Educational Research*, 51(1), 5–32.
- Brophy, J. E., & Good, T. L. (1986). Teacher Behavior and Student Achievement. In *Handbook of Research on Teaching* (3^e édition. p. 328–375). Macmillan.
- Bru, M. (1997). *Connaître l'acte d'enseigner*. Laboratoire de recherche interdisciplinaire en didactique des disciplines, Faculté de l'éducation, Université de Sherbrooke.
- Bru, M. (2007). *Des compétences pour enseigner : Entre objets sociaux et objets de recherche*. Rennes: PU Rennes.
- Caglar, H. (1986). La représentation de soi chez l'écolier de 9 ans présentant des troubles graves des apprentissages scolaires. *Psychologie Scolaire*, 52, 31–50.
- Callon, M. (1987). Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis. In Wiebe Bijker (eds.) *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. London: MIT Press.
- Cédiey, E., & Foroni, F. (2007). *Les discriminations à raison de « l'origine » dans les embauches en France : une enquête nationale par tests de discrimination selon la méthode du Bureau International du Travail*. Genève : Bureau International du Travail.
- Certeau, M. de. (1980). *L'invention du quotidien: Arts de faire / par Michel de Certeau*. Union générale d'Éditions.

- Chaikin, A. L., Sigler, E., & Derlega, V. J. (1974). Nonverbal mediators of teacher expectancy effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30(1), 144–149.
- Chambat, P. (1994). Usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) : évolution des problématiques. *TIC et Sociétés*, 6(3), 249–270.
- Chaptal, A. (2007). Usages prescrits ou annoncés, usages observés. Réflexions sur les usages scolaires du numérique par les enseignants. *Document Numérique*, 10(3-4), 81–106.
- Christensen, D., & Rosenthal, R. (1982). Gender and nonverbal decoding skill as determinants of interpersonal expectancy effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 75–87.
- Claudet, J. G., & Ellett, C. D. (1993). Developing, Measuring and Testing an Organizational Model of Instructional Supervision: Implications for Administrative Leadership.
- Cohen, J. (1960). A Coefficient of Agreement for Nominal Scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37–46.
- Cooley, C. (1902). *Human Nature and the Social Order*. New York: Scribner's.
- Cooper, H. M., & Baron, R. M. (1977). Academic expectations and attributed responsibility as predictors of professional teachers' reinforcement behavior. *Journal of Educational Psychology*, 69(4), 409–418.
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. Consulting Psychologists Press.
- Daguet, H. (2007). Un ordinateur portable pour tous. *Les Cahiers Pédagogiques*, 457.
- Daguet, H. & Voulgre, E. (2011). Discours et pratiques autour des Environnements Numériques de Travail. In Depover Ch. et al. (Eds), Actes du colloque EIAH 2011, Mons, Belgique.
- Daniel C. A. Hillman, D. J. W. (1994). Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 30–42.
- Dorai, M. (1988). Représentation de soi des élèves et niveau de rendement scolaire : une analyse en segmentation. *Revue Des Sciences de l'Education*, 14, 107–116.
- Doyle, W. (1986). Paradigmes de recherche sur l'efficacité des enseignants. In CRAHAY M. et LAFONTAINE, D. (eds.), *L'art et la science de l'enseignement* (pp. 435–481). Editions Labor, Belgique.

- Duguet, E., L'Horty, Y., Meurs, D., & Petit, P. (2010). Measuring Discriminations : an Introduction. *Annales d'Economie et de Statistique*, (99-100), 5–14.
- Duru-Bellat, M., & Mingat, A. (1985). De l'orientation en fin de 5e au fonctionnement du collège. *Cahier de l'IREDU*, 1(42).
- Duru-Bellat, M., & Mingat, A. (1992). De l'orientation en fin de 5e au fonctionnement du collège. *Cahier de l'IREDU*, 3(51).
- Ellett, C. D., Logan, C. S., Claudet, J. G., Loup, K. S., Johnson Jr, B. L., & Chauvin, S. W. (1997). School learning environment, organizational structures and effectiveness: A synthesis of research in 443 schools. *International Journal of Educational Research*, 27(4), 273–282.
- Ellett, C. D., Loup, K. S., Culross, Ri. R., McMullen, J. H., & Rugutt, J. K. (1997). Assessing Enhancement of Learning, Personal Learning Environment, and Student Efficacy: Alternatives to Traditional Faculty Evaluation in Higher Education. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 11(2), 167–192.
- Feldman, R. S., & Theiss, A. J. (1982a). The teacher and student as Pygmalions: Joint effects of teacher and student expectations. *Journal of Educational Psychology*, 74(2), 217–223.
- Feldman, R. S., & Theiss, A. J. (1982b). The teacher and student as Pygmalions: Joint effects of teacher and student expectations. *Journal of Educational Psychology*, 74(2), 217–223.
- Felouzis, G., Liot, F., & Perroton, J. (2002). *École, ville, ségrégation* (rapport pour le FASILD et le PUCA, CADIS- LAPSAC). Université de Bordeaux II.
- Firestone, G., & Brody, N. (1975). Longitudinal investigation of teacher-student interactions and their relationship to academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 67(4), 544–550.
- Florin, A., Verrier, N., & ernoussi, M. (1996). Garçons et filles à l'école maternelle: quelles compétences? Quelles représentations. In M. De Léonardis & O. Lescarret (eds). *Séparation des sexes et compétences*. Paris : Le Harmattan, Bibliothèque de l'Education.
- Fourgous, J.-M. (2010). *Réussir l'école numérique*. Paris.
- Gilly, M. (1968). L'élève en fonction de sa réussite scolaire. *Enfance*, 21(3), 219–235.
- Gilly, M., Lacour, M., & Meyer, R. (1972). Image propre, images sociales et statut scolaire: étude comparative chez des élèves de CM2. *Bulletin de Psychologie*, 25, 792–806.

- Grisay, A. (1989). Quels indicateurs d'efficacité pour les établissements scolaires? Étude d'un groupe contrasté de collèges « performants » et « peu performants ». Liège, Service de Pédagogie Expérimentale de l'Université.
- Grisay, A. (n.d.). *Le fonctionnement des collèges et ses effets sur les élèves de sixième et de cinquième*. Ministère de l'Éducation Nationale, Direction de l'Évaluation et de la Prospective, Les Dossiers Education et Formations, Paris, n° 32.
- Hanushek, E. A. (1971). Teacher Characteristics and Gains in Student Achievement: Estimation Using Micro-Data. *American Economic Review*, 61(2), 280–288.
- Hanushek, E. A. (1986). The Economics of Schooling: Production and Efficiency in Public Schools. *Journal of Economic Literature*, 49(3), 1141–1177.
- Harrari, M. (2000). *Informatique et enseignement élémentaire 1975-1996. Contribution à l'étude des enjeux et des acteurs* (Thèse de Doctorat d'Université: Sciences de l'éducation). Université de Paris V- René Descartes.
- Harter, S. (1982). The perceived competence scale for children. *Child Development*, 53, 87–97.
- Harter, S. (1999). *The cognitive and social construction of the developing self*. New York: Guilford.
- Hebenstreit, J., & Arsac, J. (1980). *L'informatisation de la société. Résumés de deux rapports sur "L'informatique dans l'enseignement". Des notes de synthèse et des extraits de rapports pour éclairer les choix nécessaires en matière d'informatique dans l'éducation, DGPC, Ministère de l'éducation, 15–28.*
- Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: a theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94(3), 319–340.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Holt. Retrieved from <http://archive.org/details/theprinciplesofp01jameuoft>
- Jobard, F., & Névanen, S. (2007). La couleur du jugement. *Revue française de sociologie*, Vol. 48(2), 243–272.
- Jobard, F., & Zimolag, M. (2005). *Quand les policiers vont au Tribunal*. Paris: CESDIP, coll. "Études et données pénales", no 97.
- Jouët, J. (1993b). Usages et pratique des nouveaux outils de communication. In *Dictionnaire critique de la communication (Sous la dir. de L.Sfèz)* (pp. 371–376). Paris, PUF.

- Jouët, J. (1993). Pratiques de communication et figures de la médiation. *Réseaux*, 11(60), 99–120.
- Jouët, J. (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. *Réseaux*, 18(100), 487–521.
- Jussim, L. (1986). Self-fulfilling prophecies: A theoretical and integrative review. *Psychological Review*, 93(4), 429–445.
- Kaiser, C. A., & Jendoubi, V. (2009). La perception de soi. Comment des élèves de 5e/6e primaire voient leurs compétences et ce qu'en pensent leurs enseignantes. Service de la recherche en éducation - Département de l'instruction publique.
- Kaplan, D. (2002). *Les cartables électroniques. Rapport du groupe de travail de la FING* (p. 81). Paris : FING.
- Kenney, G. M., & Wissoker, D. A. (1994). An Analysis of the Correlates of Discrimination Facing Young Hispanic Job-Seekers. *American Economic Review*, 84(3), 674–83.
- Kenney, G., & Wissoker, D. (1994). An analysis of the correlates of discrimination facing young Hispanic job-seekers. *American Economic Review*, 84, 674–63.
- Khaneboubi, M. (2009). Description de quelques caractéristiques communes aux opérations de dotations massives en ordinateurs portables en France. *Revue STICEF*, 16.
- Kihlstrom, J. F., & Schacter, D. L. (1990). Anesthesia, Amnesia, and the Cognitive Unconscious. In B. Bonke, W. Fitch, K. Millar, & amnesia Anesthesia (Eds.), *Memory and Awareness in Anesthesia*. Swets & Zeitlinger.
- Kuklinski, M. R., & Weinstein, R. S. (2001). Classroom and Developmental Differences in a Path Model of Teacher Expectancy Effects. *Child Development*, 72(5), 1554–1578.
- Kulik, C.-L. C., & Kulik, J. A. (1982). Effects of Ability Grouping on Secondary School Students: A Meta-analysis of Evaluation Findings. *American Educational Research Journal*, 19(3), 415–428.
- L'Ecuyer, R. (1994). *Le développement du concept de soi de l'enfance à la vieillesse*. Montréal: PU Montréal.
- Lacroix, J. ., Miège, B., & Moeglin, P. (1992). La convergence des télécommunications et de l'audiovisuel: un renouvellement de perspective s'impose. *TIS*, 5(1), 81–105.
- Lacroix, J.-G., Tremblay, G., & Pronovost, G. (1993). La mise en place de l'offre et la formation des usages des NTIC. Les cas de Vidéoway et de Télétel. *Cahiers de recherche sociologique*, (21), 79–122.

- Land, M. L., & Smith, L. R. (1979). The Effect of Low Inference Teacher Clarity Inhibitors on Student Achievement. *Journal of Teacher Education*, 30(3), 55–57.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). A One-Way Components of Variance Model for Categorical Data. *Biometrics*, 33(4), 671. doi:10.2307/2529465
- Langouët, G., & Porlier, J.-C. (1994). *Mesure et statistique en milieu éducatif*. Esf Editeur.
- Latour, B. (1992). Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts. In *Bijker & Law (eds.) Shaping Technology / Building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Law, J. (1987). On the Social Explanation of Technical Change: The Case of the Portuguese Maritime Expansion. *Technology and Culture*, 28(2), 227.
- Leconte-Lambert, C., Altet, M., Bru, M., & Bressoux, P. (1999). Diversité des pratiques d'enseignement à l'école élémentaire. *Revue Française de Pédagogie*, 126(1), 97–110.
- Léger, A. (1983). *Enseignants du secondaire*. Paris: Presses Universitaires de France - PUF.
- Leloup, S. (2003). *L'ennui des lycéens : du manque de motivation au décalage des attentes*. Thèse de doctorat. Université de Reims-Champagne-Ardenne.
- Loup, K. S. (1994). *Measuring and Linking School Professional Learning Environment Characteristics, Teacher Self and Organizational Efficacy, Receptivity to Change, and Multiple Indices of School Effectiveness*. Louisiana State University, Baton Rouge.
- Martinot, D., & Monteil, J. M. (2000). Use of the self-concept in forming preferences by French students of different levels of academic achievement. *The Journal of Social Psychology*, 140(1), 119–131.
- Martinot, D., & Monteil, J.-M. (1995). The academic self-schema: An experimental illustration. *Learning and Instruction*, 5(1), 63–76.
- Mason, E. J. (1973). Teachers' observations and expectations of boys and girls as influenced by biased psychological reports and knowledge of the effects of bias. *Journal of Educational Psychology*, 65(2), 238–243.
- Materska, M., Garot, M.-H., & Ehrlich, S. (1987). Les désorganisations de la représentation de soi à l'entrée du collège. *European journal of psychology of education = Journal européen de psychologie de l'éducation*.

- McCal, J. J. (1972). The simple mathematics of information, job search, and prejudice. In Anthony, H. P. (Ed.), *Racial Discrimination in Economic Life* (p. 205–223). Massachusetts: Lexington Books.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, Self & Society*. The University of Chicago Press.
- Meichenbaum, D. H., Bowers, K. S., & Ross, R. R. (1969). A behavioral analysis of teacher expectancy effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 13(4), 306–316.
- MEN. (2004). Schéma directeur des espaces numériques de travail Version 1.0.
- MEN. (2012). Schéma directeur des espaces numériques de travail. Version 4.0.
- Meyer, R. (1987). Image de soi et statut scolaire: influence de déterminants familiaux et scolaires chez des élèves du cours moyen. *Bulletin de Psychologie*, 40, 433–439.
- Millerand, F. (1998). Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation (1ère partie). *Composité*, 2(1), 1–19.
- Mingat, A. (1991). Expliquer la variété des acquisitions au cours préparatoire : les rôles de l'enfant, la famille et l'école. *Revue Française de Pédagogie*, 95(1), 47–63.
- Moeglin, P. (2005). *Outils et médias éducatifs : Une approche communicationnelle*. Grenoble: PUG.
- Moore, M. G. (1989). Editorial: Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1–7.
- Mortimore, P. (1988). *School Matters: The Junior Years*. Open Books, Somerset, England.
- Murphy, G. (1947). *Personality: a biosocial approach to origins and structure*. Harper.
- Neuendorf, K. A. (2002). *The Content Analysis Guidebook*. SAGE Publications.
- O'Connell, E. J., Dusek, J. B., & Wheeler, R. J. (1974). A follow-up study of teacher expectancy effects. *Journal of Educational Psychology*, 66(3), 325–328.
- Ollivier, C. (2007). L'influence de l'anonymat dans les tchats didactiques. In *Actes du colloque Echanger pour apprendre en ligne (EPAL)*. Grenoble (pp. 7–9).
- Pacurar, E., Abbas, N. & Zender, S. (2011). Quels usages effectifs de l'ENT par les enseignants? Le cas des lycées professionnels. In Depover Ch. et al. (Eds), Actes du colloque EIAH 2011, Mons, Belgique.
- Perron, R. (1991). *Les représentations de soi : développements, dynamiques, conflits*. Toulouse: Privat.

- Petit, P. (2004). Discrimination à l'embauche. Une étude d'audit par couples dans le secteur financier. *Revue Économique*, 55(3), 611–621.
- Phelps, E. S. (1972). The Statistical Theory of Racism and Sexism. *American Economic Review*, 62(4), 659–61.
- Pierrehumbert, B. (1992). “J’aimerais aimer école ” : quelques données sur les images et les idéaux des élèves en difficulté scolaire. In *Pierrehumbert (eds.) L'échec à l'école: échec de l'école?* Neuchâtel: Delachaux Niestlé.
- Pierrehumbert, B., & Plancherel, B. (n.d.). Le style“ causal” de l'enfant. *Année Psychologique*, 87(3), 395–416.
- Pierrehumbert, B., Plancherel, B., & Jankech-Caretta, C. (1987a). Image de soi et perception des compétences propres chez l'enfant. *Revue de Psychologie Appliquée*, 37(4), 359–377.
- Pierrehumbert, B., & Rankin, K. (1990). Image de soi, idéal de soi et cursus scolaire: une investigation basée sur la technique du “Q-SORT.” *Revue de Psychologie Appliquée*, 40, 357–377.
- Pierrehumbert, B., Zanone, F., Kauer-Tchicaloff, C., & Plancherel, B. (1988). Image de soi et échec scolaire. *Bulletin de Psychologie*, 41(384), 333–345.
- Poyet, F., & Genevois, S. (2009). Intégration des Environnements Numériques de Travail dans les pratiques enseignantes : entre continuités et ruptures. In *Rinaudo, J-L, Poyet, F. (2009). Les environnements numériques en milieu scolaire. Quels usages et quelles pratiques?* Lyon, INRP.
- Proulx, S. (1994b). Les différentes problématiques de l'usage et de l'utilisateur. In A. Vitalis, éd., *Médias et nouvelles technologies. Pour une sociopolitique des usages* (pp. 149–159). Rennes : Éditions Apogée.
- Proulx, S. (2005). Penser les usages des TIC aujourd'hui : enjeux, modèles, tendances. In *Lise Vieira et Nathalie Pinède, (éds), Enjeux et usages des TIC : aspects sociaux et culturels, t.1* (pp. 7–20). Presses universitaires de Bordeaux, Bordeaux.
- Puimatto, G. (2004). Un historique et un panorama. *Les Dossiers de L'ingénierie Éducative*, 46, 48.
- Reynolds, D., & Creemers, B. (1996). *Making Good Schools: Linking School Effectiveness and School Improvement*. London: Routledge.

- Riach, P., & Rich, J. (1991). Testing for Racial Discrimination in the Labour Market". *Cambridge Journal of Economics*, 15, 239–256.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations, Fourth Edition* (4 edition.). New York: Free Press.
- Rosenshine, B. (1986). Synthesis of research on explicit teaching. *Educational Leadership*, 43, 60–69.
- Rubovits, P. C., & Maehr, M. L. (1971). Pygmalion analyzed: Toward an explanation of the Rosenthal-Jacobson findings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 19(2), 197–203.
- Ruel, P.-H. (1987). Motivation et représentation de soi. *Revue des sciences de l'éducation*, 13(2), 239.
- Schaffer, E. C., & Nesselrodt, P. S. (1992). *The development and testing of the special strategies observation system*. San Francisco: AERA - Paper.
- Schwartz, B. (1981). *L'éducation et l'informatisation de la société*. Paris: la Documentation Française.
- Schnewele, M. (2012). *Implantation d'un E.N.T. dans l'enseignement secondaire, analyse et modélisation des usages : le cas lorrain*. Thèse de doctorat, Université de Lorraine.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-Concept: Validation of Construct Interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407–441.
- Simon, J.-C. (1981). *L'éducation et l'informatisation de la société*. Paris: la Documentation Française.
- Simon, P., & Clément, M. (2006). *Rapport de l'enquête « Mesure de la diversité ». Une enquête expérimentale pour caractériser l'origine*. INED.
- Slavin, R. (1993). Ability Grouping in the Middle Grades: Achievement Effects and Alternatives. *Elementary School Journal*, 93(5), 535–552.
- Sorsana, C. (1999). *Psychologie des interactions sociocognitives*. Paris: Armand Colin.
- Stallings, J. (1980). Allocated Academic Learning Time Revisited, or Beyond Time on Task. *Educational Researcher*, 9(11), 11–16.
- Suchaut, B. (2004). Les différences et les inégalités de réussite à l'école primaire : Enseignements, portée et utilité des résultats de la recherche en éducation. Presented at the 4ème Université d'automne du S.N.U.I.P.P., La Londe-les-Maures: SNUIPP.

- Symonds, P. M. (1951). *The Ego and the Self*. Appleton-Century-Crofts.
- Tamagni, K., & Pierrehumbert, B. (1992). Image de soi et structure du système scolaire. In *Pierrehumbert (eds.) L'échec à l'école: échec de l'école?* Neuchâtel: Delachaux Niestlé.
- Taylor, M. C. (1979). Race, sex, and the expression of self-fulfilling prophecies in a laboratory teaching situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(6), 897–912.
- Tournier, V. (1997). École publique, école privée : le clivage oublié. Le rôle des facteurs politiques et religieux dans le choix de l'école et les effets du contexte scolaire sur la socialisation politique des lycéens français. *Revue Française de Science Politique*, 47(5), 560–588.
- Trognon, A. (1991). L'interaction en général: sujets, groupes, cognition, représentations sociales. *Connexions*, 57(1), 9–27.
- Trouilloud, D., Sarrazin, P., Bressoux, P., & Bois, J. (2006). Relation between teachers' early expectations and students' later perceived competence in physical education classes: Autonomy-supportive climate as a moderator. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 75–86.
- Tudini, V. (2003). Éléments conversationnels du clavardage: un entraînement à l'expression orale pour les apprenants de langues à distance? *Apprentissage Des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, 6(2), 63–81.
- Veldman, D. J., & Brophy, J. E. (1974). Measuring Teacher Effects on Pupil Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 66(3), 319–324.
- Voulgre, E. (2011). Espace numérique de travail en collège. *Distances et savoirs*, 8(4), 585–600.
- Voulgre, E. (2011). *Une approche systémique des TICE dans le système scolaire français : entre finalités prescrites, ressources et usages par les enseignants ?* Thèse de doctorat Université de Rouen.
- Vries, E. de. (2001). Les logiciels d'apprentissage : panoplie ou éventail ? *Revue Française de Pédagogie*, 137(1), 105–116.
- Weick, K. E. (n.d.). Educational Organisations as Loosely Coupled Systems. *Administrative Science Quarterly*, 21(1), 1–19.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.

- Wiley, D. E. (1976). Another Hour, Another Day: Quantity of Schooling, a Potent Path for Policy. In SEWEL W.H., HAUSER R.M. et FEATHERMAN D.L (eds.). *Schooling and Achievement In American Society* (pp. 225–265). Academic Press.
- Willms, J. D. (1986). Social class segregation and its relationship to pupil's examination results in Scotland. *American Sociological Review*, 51(2), 224.
- Zemel, A., Xhafa, F., & Cakir, M. (2007). What's in the mix? Combining coding and conversation analysis to investigate chat-based problem solving. *Learning and Instruction*, 17(4), 405–415.

Index des figures

Figure 1 : Schéma regroupement selon la population « cible »	23
Figure 2 : Schéma regroupement selon les variables	26
Figure 3 : Schéma regroupement selon la méthodologie	29
Figure 4 Le modèle multidimensionnel et hiérarchique du concept de soi (selon Shavelson et. Al.)	62
Figure 5 : Schéma méthodologie de recherche (Intentions).....	119
Figure 6 : Le bâtiment principal de la plateforme E-Space.....	139
Figure 7 : Le bureau	139
Figure 8 : Salle des professeurs.....	140
Figure 9 : Foyer.....	140
Figure 10 : Salle de séminaire	141
Figure 11 : Salle d'équipe	141
Figure 12 : Salles équipes – vue de l'enseignant.....	142
Figure 13 : Schéma méthodologie de recherche (version définitive	149
Figure 14 : Schéma types de données soumises à l'analyse.....	171
Figure 15 : Schéma critères de la grille d'analyse.....	176
Figure 16 : Graphique évolution des jugements- enseignants (avant/après).....	188
Figure 17 : Graphique catégories d'évolution des jugements- enseignants (avant/après)	189
Figure 18 : Graphique distribution messages « RCE »	199
Figure 19 : Distribution selon le nombre de messages échangés	214
Figure 20 : Graphique évolution des auto-appréciations- élèves (avant/après)	223
Figure 21 : Graphique distribution messages « RCE »	233
Figure 22 : Graphique évolution des jugements- élèves « très bons » (avant/après)	251
Figure 23 : Graphique catégories d'évolution des jugements- élèves « très bons ».....	252
Figure 24 : Distribution données « RCE »	261
Figure 25 : Graphique évolution des auto-appréciations des élèves par rapport aux appréciations des enseignants (AVANT)	297
Figure 26 : Graphique catégories d'évolution des auto-appréciations élèves par rapport aux appréciations des enseignants (AVANT).....	298

Figure 27 : Graphique évolution des auto-appréciations des élèves par rapport aux appréciations des enseignants (APRES).....	306
Figure 28 : Graphique catégories d'évolution des auto-appréciations élèves par rapport aux appréciations des enseignants (APRES).....	307
Figure 29 : Graphique évolution des appréciations des élèves « très bons » par rapport aux appréciations des enseignants (AVANT).....	317
Figure 30 : Graphique catégories d'évolution des appréciations élèves « très bons » par rapport aux appréciations des enseignants (AVANT).....	318
Figure 31 : Graphique évolution des appréciations des élèves « très bons » par rapport aux appréciations des enseignants (« APRES »).....	326
Figure 32 : Graphique catégories d'évolution des appréciations élèves « très bons » par rapport aux appréciations des enseignants (« APRES »).....	327

Index des tableaux

Tableau 1 : Variables, indicateurs et catégories de la dimension sociologique	159
Tableau 2 : Variables, indicateurs et catégories de la dimension personnalité	146
Tableau 3 : Algorithme de la Situation d'Apprentissage (SA) à distance.....	166
Tableau 4 : Variables et indicateurs de la dimension « Interactions »	146
Tableau 5 : Grille d'analyse.....	178
Tableau 6 : Exemple de codage	179
Tableau 7 : Mesure fidélité inter-codeurs.....	180
Tableau 8 : Tableau durées « chats ».....	182
Tableau 9 : Données – évaluations enseignants	187
Tableau 10: Evolution des jugements- enseignants.....	188
Tableau 11 : Evolution appréciations selon le genre	190
Tableau 12 : Evolution positive/négative selon le genre	191
Tableau 13 : Catégories d'évolution selon le genre	191
Tableau 14 : Evolution appréciations selon l'école d'appartenance	192
Tableau 15 : Evolution (positives/négatives) des représentations selon l'école d'appartenance.....	193
Tableau 16 : Catégories d'évolution selon l'école d'appartenance.....	193
Tableau 17 : Evolution des représentations selon l'origine.....	194
Tableau 18 : Evolution (positives/négatives) des représentations selon l'origine.....	195
Tableau 19 : Catégories d'évolution selon l'origine	196
Tableau 20 : Synthèses des résultats test du χ^2 (croisement avec « origine à partir de la consonance du nom »)	197
Tableau 21 : Résultats test de normalité.....	198
Tableau 22 : Résultats test Kruskal-Wallis (« genre »).....	201
Tableau 23 : Résultats test Kruskal-Wallis (« école »)	202
Tableau 24 : Résultats test Kruskal-Wallis (« classe »)	203
Tableau 25 : Résultats test Kruskal-Wallis (« origine».....	204
Tableau 26 : Résultats croisement avec « évaluation après ».....	206
Tableau 27 : Valeurs coefficient de Kendall-tau	207
Tableau 28 : Résultats croisement avec « évolution ».....	208

Tableau 29 : Résultats croisement avec « évolution ».....	209
Tableau 30 : Résultats croisement avec « évolution positive, négative, pas d'évolution »	210
Tableau 31 : Résultats croisement QPE/QSE avec « évolution »	211
Tableau 32 : Evolution des représentations des enseignants selon la variable « TA/ThA »	212
Tableau 33 : Résultats croisement avec « évolution positive, négative »	213
Tableau 34 : Résultats croisement avec « catégories d'évolution »	213
Tableau 35 : Résultats de l'analyse discriminante.....	215
Tableau 36 : Synthèse des résultats Etude 1. Les représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves	167
Tableau 37 : Données – évaluations enseignants	222
Tableau 38 : Evolution des auto-appréciations- élèves	223
Tableau 39 : Evolution auto-appréciations selon le genre.....	224
Tableau 40 : Evolution auto- appréciations positive/négative selon le genre	225
Tableau 41 : Catégorie d'évolution des auto- appréciations selon le genre	225
Tableau 42 : Evolution auto-appréciations selon l'école.....	226
Tableau 43 : Evolution auto- appréciations positive/négative selon l'école	227
Tableau 44 : Catégorie d'évolution des auto- appréciations selon l'école	228
Tableau 45 : Evolution auto-appréciations selon « origine à partir de la consonance du nom »	228
Tableau 46 : Evolution auto- appréciations positives/négatives selon « origine à partir de la consonance du nom »	229
Tableau 47 : Catégorie d'évolution des auto- appréciations selon « origine à partir de la consonance du nom »	230
Tableau 48 : Résultats test de normalité.....	232
Tableau 49 : Résultats test Kruskal-Wallis (« genre »).....	234
Tableau 50 : Résultats test Kruskal-Wallis (« école »)	234
Tableau 51 : Résultats test Kruskal-Wallis (« classe »)	235
Tableau 52 : Résultats test Kruskal-Wallis (« origine »).....	236
Tableau 53 : Résultats croisement avec « évaluation après ».....	237

Tableau 54 : Valeurs coefficient de Kendall-tau	238
Tableau 55 : Croisement avec « évolution des autoévaluations »	239
Tableau 56 : Croisement avec « évolution positive/négative »	240
Tableau 57 : Distribution « autoévaluations après » selon ThA/TA	241
Tableau 58 : Résultats croisement avec « évolution positive, négative, pas d'évolution»	241
Tableau 59 : Distribution « évolutions positives, négatives, pas d'évolution »» selon QCE/QSE	242
Tableau 60 : Distribution « évolutions positives, négatives, pas d'évolution » selon RPE/RSE	243
Tableau 61 : Distribution « évolutions positives, négatives, pas d'évolution » selon QPE/QSE.....	243
Tableau 62 : Résultats croisement avec « évolution positive, négative »	244
Tableau 63 : Distribution « évolutions positives, négatives, pas d'évolution » selon QPE/QSE.....	244
Tableau 64 : Résultats croisement avec Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse).....	245
Tableau 65 : Synthèse des résultats	167
Tableau 66 : de données – évaluations élèves « très bons ».....	250
Tableau 67 : Evolution des jugements- élèves « très bons ».....	251
Tableau 68 : Evolution appréciations selon le « genre ».....	253
Tableau 69 : Evolution positive/négative selon le « genre ».....	253
Tableau 70 : Catégories d'évolution selon le « genre »	254
Tableau 71 : Evolution des appréciations selon « l'école d'appartenance ».....	255
Tableau 72 : Evolution (positives/négatives) des représentations selon « l'école d'appartenance ».....	256
Tableau 73 : Catégories d'évolution selon « l'école d'appartenance ».....	257
Tableau 74 : Evolution des représentations selon « l'origine à partir de la consonance du nom »	258
Tableau 75 : évolution (positive/négative) des représentations selon « l'origine à partir de la consonance du nom ».....	258

Tableau 76 : Catégories d'évolution selon « l'origine à partir de la consonance du nom »	259
Tableau 77 : Résultats test de normalité	260
Tableau 78 : Résultats test Kruskal-Wallis (« genre »)	262
Tableau 79 : Résultats test Kruskal-Wallis (« école »)	263
Tableau 80 : Résultats test Kruskal-Wallis (« classe »)	264
Tableau 81 : Résultats test Kruskal-Wallis (« origine à partir de la consonance du nom »)	265
Tableau 82 : Croisement « Quantité de la participation » avec « Evaluation après TB »	267
Tableau 83 : Croisement « Quantité de la participation » avec « Evolution des évaluations TB »	268
Tableau 84 : Croisement avec « Evolution » (positive/négative)	269
Tableau 85 : Distribution des « évaluations après » selon ThA/TA	270
Tableau 86 : Résultats test de khi deux (croisement avec « évolution »)	271
Tableau 87 : distribution des évolutions des représentations selon le critère « TP/L »	271
Tableau 88 : Distribution des évolutions des représentations selon le critère « RPE/RSE »	272
Tableau 89 : Résultats croisement avec « évolution positive, négative »	273
Tableau 90 : Distribution « évolutions positives, négatives, pas d'évolution » selon TP/L	273
Tableau 91 : Résultats croisement avec Catégories d'évolution (forte hausse, faible hausse, forte baisse, faible baisse)	274
Tableau 92 : Synthèse des résultats	255
Tableau 93 : Synthèse des résultats	279
Tableau 94 : Synthèse des résultats	282
Tableau 95 : Synthèse des résultats	285
Tableau 96 : Synthèse des résultats	288
Tableau 97 : Synthèse des résultats	291
Tableau 98 : Synthèse des résultats	168
Tableau 99 : Données – évaluations enseignants et autoévaluations élèves	295

Tableau 100 : Evolution des jugements- enseignants vs. Elèves en autoévaluation (AVANT)	296
Tableau 101 : Evolution appréciations selon le genre	299
Tableau 102 : Surévaluation/sous-évaluation selon le genre.....	300
Tableau 103 : Catégories d'évolution selon le genre	300
Tableau 104 : Evolution appréciations selon l'école d'appartenance	301
Tableau 105 : Surévaluation/sous-évaluation selon l'école	302
Tableau 106 : Catégories d'évolution selon l'école	302
Tableau 107 : Evolution des représentations selon l'origine à partir de la consonance du nom.....	303
Tableau 108 : Surévaluation/sous-évaluation selon l'origine à partir de la consonance du nom.....	304
Tableau 109 : Catégories d'évolution selon l'origine à partir de la consonance du nom .	304
Tableau 110 : Evolution des jugements- enseignants vs. Elèves en autoévaluation (APRES)	305
Tableau 111 : Résultats croisement avec « évolution ».....	308
Tableau 112 : Résultats croisement avec « évolution : surévaluation/sous-évaluation»...	309
Tableau 113 : Valeurs coefficient de Kendall-tau	310
Tableau 114 : Résultats croisement avec « évolution ».....	311
Tableau 115 : Synthèse des résultats	166
Tableau 116 : Données – évaluations enseignants et évaluations élèves « très bons ».....	315
Tableau 117 : Evolution des jugements- enseignants vs. Elèves « très bons » (AVANT)	316
Tableau 118 : Evolution appréciations selon le genre.....	320
Tableau 119 : Surévaluation/sous-évaluation selon le genre.....	320
Tableau 120 : Catégories d'évolution selon le genre	321
Tableau 121 : Evolution appréciations selon l'école d'appartenance	322
Tableau 122 : Surévaluation/sous-évaluation selon l'école	322
Tableau 123 : Catégories d'évolution selon l'école	323
Tableau 124 : Evolution des représentations selon l'origine à partir de la consonance du nom.....	324

Tableau 125 : Surévaluation/sous-évaluation selon l'origine à partir de la consonance du nom.....	325
Tableau 126 : Catégories d'évolution selon l'origine à partir de la consonance du nom .	325
Tableau 127 : Evolution des jugements- enseignants vs élèves « très bons » (APRES)...	326
Tableau 128 : Résultats croisement avec « évolution ».....	329
Tableau 129 : Résultats croisement avec « évolution : surévaluation/sous-évaluation »..	330
Tableau 130 : Valeurs coefficient de Kendall-tau	331
Tableau 131: Résultats croisement avec « catégories d'évolution ».....	332
Tableau 132 : Résultats croisement avec « évolution ».....	333
Tableau 133 : Synthèse des résultats	296
Tableau 134 : Synthèse des résultats	296
Tableau 135 : Synthèse des résultats	296
Tableau 136 : Synthèse des résultats	296
Tableau 137 : Synthèse des résultats	296
Tableau 138 : Synthèse des résultats	296
Tableau 139 : Synthèse des résultats	166
Tableau 140 : Distribution des appréciations « avant » selon le genre de « l'évaluateur »	352
Tableau 141 : Distribution des appréciations « après » selon le genre de « l'évaluateur »	352
Tableau 142 : Distribution des appréciations « avant » selon l'origine supposée de « l'évaluateur »	353
Tableau 143 : Distribution des appréciations « après » selon l'origine supposée de « l'évaluateur »	354
Tableau 144 : Distribution « évolution des appréciations » selon le genre.....	355
Tableau 145 : Distribution « évolution des appréciations » selon « l'origine supposée de l'évaluateur »	355
Tableau 146 : Croisement appréciations « avant » selon le genre de l'évaluateur » et le genre de « l'évalué ».....	356
Tableau 147 : Croisement appréciations « après » selon le genre de l'évaluateur » et le genre de « l'évalué ».....	357

Tableau 148 : Croisement appréciations « avant » selon le genre de l'évaluateur » et l'origine supposée de « l'évalué »	358
Tableau 149 : Croisement appréciations « après » selon le genre de l'évaluateur » et l'origine supposée de « l'évalué »	359
Tableau 150 : Distribution « évolution des appréciations » selon le genre de « l'évaluateur » et le genre de « l'évalué »	360
Tableau 151 : Distribution « évolution des appréciations » selon le genre de « l'évaluateur » et l'origine de « l'évalué »	360

Index des auteurs

Abric.....	10
Akrich.....	99, 100
Alaphilippe.....	73
Alberganti.....	102
Allal.....	160
Allès-Jardel	73
Allport	53, 65
Anderson	36, 161
Argyle.....	56
Aronson.....	122
Arrow	151
Arsac	103
Asch.....	74
Bader	153
Bae	3, 14, 24, 25, 27, 28, 121, 124
Baldwin	54
Baron.....	97, 102, 104, 105, 109
Basque.....	104
Bataille	153
Baudelot	42
Becker	151
Bérard-Pouzard	106
Bernoussi.....	76
Bertrand.....	151, 152
Besnard.....	150
Beziat.....	103, 104, 107
Béziat.....	104
Bibeau	102
Bijker.....	99
Blake	122
Blanton	122

Boudon	42
Boullier.....	99
Bourdieu.....	42
Bressoux.....	3, 12, 13, 17, 23, 24, 25, 27, 28, 39, 43, 44, 58, 69, 70, 71, 120, 121, 124
Breton.....	98
Brigham.....	16
Brophy.....	35, 37, 47
Brouillard	110
Bru.....	40
Bruillard	105, 106
Burleigh.....	3, 15, 23, 24, 25, 27, 28, 121, 124
Cacheux.....	112
Caglar	68
Callon	99, 100
Cattell	11
Cédiéy	151, 153
Chabert	110
Chaikin	18, 23, 25, 27, 28
Chambat	98, 99
Chaptal	97, 104, 106, 107
Chauvin	46
Chrietensen.....	26
Christensen.....	15
Claudet	46
Clenet	74
Cohen	176
Coleman	41
Cooley	54
Cooper.....	3, 19, 23, 25, 27, 28, 29
Coopersmith.....	61, 63
Creemers	45
Crocker.....	1

Cuban	107
Daguet	87, 110, 112
Darley	3, 16, 23, 24, 27, 121, 124
De Certeau.....	100
De Vries	102
De Wever	168
Denis	59
Dorai.....	69
Doyle.....	45
Draelants	122
Duguet	151, 153
Duru-Bellat.....	43, 47, 120
Dusek.....	23
Dweck	37
Eccles	67
Ellett	46
Eysenck	11, 12
Famose	60
Felouzis	150
Félouzis	154
Field.....	186
Firestone.....	3, 19, 24, 25, 27, 29
Fitze.....	168
Florian	69
Fraser.....	47
Gilly.....	11, 12, 68, 69
Gordon.....	65
Greenwald	74
Gregoire.....	115
Grisay	43
Gros.....	81
Hanushek.....	39, 41

Harrari	102
Harter.....	58, 63, 66, 67, 69, 138
Hebenstreit	103
Herring	170
Higgins	58
Hillman.....	161
Hudson	122
James	53, 55, 57
Jencks	41
Jobard	154
Jodelet	10
Johnson.....	46
Jouet	97
Jussim.....	28
Kaiser	70
Kaplan	83
Kenney	151, 152
Khaneboubi	88
Khilstrom.....	56
Koumba	57
Kuklinski	3, 21, 24, 25
Kulik.....	36
Kumar.....	168
Kyriakides	46
L'Ecuyer.....	59, 62, 64, 65, 68
Lacroix	97
Land.....	36
Landis.....	176
Langouet.....	186
Latour	99, 100
Law.....	99, 100
L'Ecuyer	53

Léger	11, 34, 35
Leloup	77
Leontiev.....	5
Locksley	16
Logan.....	46
Loup	46
Loussard	114
Maintier	73
Marsh.....	67
Martin.....	40, 44
Martinot.....	55, 71, 72
Marx	61
Mason.....	14, 24, 25, 27, 124
Materska	69
McCall.....	151
Mead.....	54, 74
Meichenbaum.....	3, 18, 23, 24, 25, 27
Merton	13, 28
Meyer	68
Michinov	76
Millerand.....	4, 98, 99
Mingat	17, 34, 120
Moeglin	97
Moore	160
Moscovici.....	74
Mounoud	65
Moussa	106
Murphy	56
Neuendorf.....	175
Newman	170
O'Connell.....	23, 27
Ollivier	122

Omark.....	77
Pacurar.....	116
Pelletier	59
Peraya.....	169
Perron	56, 59
Petit	152
Phelps	151
Pierrehumbert.....	69, 72, 73
Piers.....	61
Pouts-Lajous.....	107
Pouts-Lajus.....	89
Pouzard.....	106
Poyet.....	83, 102, 111
Proulx	98, 100, 101
Puimatto	89
Racine.....	77
Reitzes	54
Reuchlin	67
Riach	151, 152
Robert.....	104
Robins	67
Rogers	98
Rosensberg	63
Rosenshine	36
Rosenthal.....	1, 3, 9, 10, 13, 17, 23, 24, 26, 27, 63, 121, 124
Rubovitz	18, 23, 24, 26
Ruel	51, 59
Russell.....	107
Schaffer	45
Scheerens.....	41
Schneeweile.....	113
Shavelson	61, 64

Simon	154
Slavin.....	36
Sluckin.....	77
Sorsana	160
Stallings.....	38
Steele.....	1, 122
Strijbos	168
Suchaut.....	17, 34, 120, 121
Symonds.....	56
Tamagni.....	72
Tap	57
Tausch	170
Taylor	3, 21, 23, 24, 25, 121, 124
Teddlie.....	47
Theiss	3, 20, 23, 24, 25, 27
Tiedemann.....	3, 14, 24, 26, 27, 121, 124
Tournier.....	154
Trognon	160
Trouillard.....	19, 24, 27, 28
Trouilloud.....	3
Tudini	122
Vandergriff.....	169
Veldman	39
Verdon.....	105
Verhaag	75
Voulgre.....	112, 1134, 115, 116
Wallon.....	59
Weick	42
Wenger	101
Wiley.....	38
Willms	41
Zemel.....	168

Annexes 1

Sommaire

1. Modèles de scénarios pédagogiques	403
1.1. Scénarios pédagogiques pour français	403
1.2. Scénarios pédagogiques pour éducation civique.....	404
1.3. Scénarios pédagogiques pour sciences expérimentales et technologie	406
1.4. Scénarios pédagogiques pour les mathématiques	407
2. Exemple d'historique de « chat »	409
2.1. Exemple 1 :	409
2.2. Exemple 2 :	414
3. Sommaire annexes 2 (CD).....	418

1. Modèles de scénarios pédagogiques

1.1. Scénarios pédagogiques pour français

Classe CM2

Domaine d'activité : Maîtrise de la langue française

Sujet : Lecture, compréhension et production de texte

Déroulement de la séance

1. Lire silencieusement un texte en déchiffrant les mots inconnus et manifester sa compréhension dans un résumé, une reformulation, des réponses à des questions.
2. Concevoir et écrire de manière autonome une phrase simple cohérente, puis plusieurs phrases suivies d'un texte narratif ou explicatif de 5 à 10 lignes
3. Réaliser sa production et la corriger ; identifier les erreurs dans un texte donné

Domaine d'activité : Grammaire

Sujet : La phrase

Déroulement de la séance

1. Donner un texte d'étude avec les consignes : lire le texte, compter les phrases, identifier et compter les verbes conjugués.
2. Identifier les types des phrases (simples ou complexes)
3. Identifier les propositions composant les phrases complexes (indépendantes, principales ou subordonnées)
4. Applications : compléter les phrases

Domaine d'activité - Littérature

Sujet : Ecriture d'une histoire interactive

Déroulement de la séance

1. Lecture préalable d'un livre ou d'une histoire de types « un livre où vous êtes le héros »
2. Dégager les différents changements qu'on peut introduire : changements des personnages, de lieu, d'action, de temps ou d'objet
3. Rédaction de l'histoire
4. Corriger les histoires

1.2. Scénarios pédagogiques pour éducation civique

Objectifs généraux :

- Connaître et respecter les valeurs, les droits et les règles de vie en société
- Prendre conscience de la responsabilité de chacun dans la société
- Connaître les principes de la démocratie, de la liberté et de la paix en France, dans l'Union Européen et dans le monde
- Connaître et décrire les institutions politiques de la France et de l'Union Européen

Observation : les scénarios pédagogiques proposés peuvent être utilisés pour atteindre l'un ou plusieurs objectifs décrits ci- dessous.

Première séance

Sujet : Les droits de l'homme et de l'enfant

Matériels : images, fiche de travail, documents de présentation, album de droits de l'enfant, mini kit pédagogique

Déroulement de la séance

1. Présentation du thème de la séance (annoncer et écrire le titre)
2. Présentation des images avec des personnes en différentes hypostases (au travail, au restaurant, en train de manifester, en famille, etc.). Les images seront déposées avant dans un fichier et l'enseignant communiquera aux élèves l'endroit sur la plateforme où ils peuvent trouver ces images. Les élèves seront invités à regarder les images et à commenter ce qu'ils voient (décrire les images).
3. L'introduction des nouvelles notions telles que celle de droit, droits de l'homme, droits de l'enfant ; distinction entre démocratie et dictature
4. Fiche de travail (texte et questions autour du texte et des images)
5. Présentation des droits de l'homme en général et des droits de l'enfant en particulier (variante texte et variante illustrée)

Deuxième séance

Sujet : Démarche de débat réflexif

Objectifs :

- Approfondir un thème en lien avec d'autres activités de la classe
- Aborder la complexité d'une notion

- Structurer la pensée de l'enfant et son expression
- Prendre en compte les idées des autres collègues et leurs propos

Propositions des sujets de débat :

- Le bien et le mal
- La liberté (les droits de l'homme et de l'enfant)
- La justice et l'injustice
- La paix

Déroulement de la séance

1. Présentation du sujet par l'enseignant (écrire le titre et donner quelques repères)
2. Demander aux élèves de réfléchir quelques minutes sur le thème proposé et de donner leur avis en fonction de ce qu'ils connaissent sur le sujet
3. Faire connaître aux autres les réflexions et les points de vue de quelques élèves
4. Animer le débat autour de ces réflexions avec l'expression de point de vue des autres élèves
5. Demander aux élèves d'écrire un petit texte (quelques lignes) en intégrant des éléments du débat qui leur ont paru intéressants
6. Conclusions et demande d'écrire une phrase posant une interrogation à la suite de cette activité

Troisième séance

Déroulement de la séance

1. Présentation des interrogations produites par les élèves dans le cadre de la séance précédente
2. Choix de deux ou trois interrogations qui constitueront le sujet de débat
3. Constitution de deux groupes qui argumenteront pro et contre
4. Présentation des arguments des deux équipes
5. Synthèse des arguments et conclusions avec le dégagement d'une idée directrice sur le sujet débattu

1.3. Scénarios pédagogiques pour sciences expérimentales et technologie

Première séance

Sujet : Unité et diversité du monde vivant – Les conditions de développement des végétaux

Objectifs pédagogiques :

- Connaître les besoins des végétaux et leurs caractéristiques
- Comprendre les fonctions du vivant
- Connaître les besoins en éléments nutritifs, en eau et en énergie

Matériel : fiches de travail pour les élèves

Déroulement de la séance

1. Rappel des besoins des plantes : la terre, l'eau, la lumière et l'air
2. Exercices (fiche)
3. L'importance de l'eau et de la graine pour germination
4. L'adaptation des racines des végétaux
5. Découverte de l'alimentation des plantes carnivores
6. Des besoins différents pour différents végétaux
7. Devoir :
8. Observer et reconnaître les végétaux à côté de sa maison
9. Chercher sur Internet des images avec les végétaux retrouvés

Deuxième séance

Sujet : Éducation à l'environnement – Chaînes et réseaux alimentaires

Objectifs pédagogiques :

- Établir des relations entre les êtres vivants
- Construire des chaînes alimentaires
- Organiser un réseau alimentaire

Matériel : fiches de travail pour les élèves

Déroulement de la séance

1. Petit tour sur la notion de régime alimentaire (vérification des acquisitions autour de cette notion en lien avec la prédation, les techniques de chasse, les adaptations morphologiques des certains oiseaux)

2. Exercices avant l'introduction de la notion de chaîne alimentaire et de réseau alimentaire (fiche) :
 - Découvert du régime alimentaire de trois oiseaux
 - Caractérisation des oiseaux en fonction de leur régime alimentaire
 - Analyse du comportement alimentaire
3. Introduction des nouvelles notions : chaîne alimentaire et réseau alimentaire (explications)
4. Exercices :
 - Construction des chaînes alimentaires (à partir d'une liste d'êtres vivants)
 - Construction d'un réseau alimentaire
5. Devoir :
 - Observer un milieu et repérer les êtres vivants
 - Construire des chaînes alimentaires avec des maillons communs
 - Réaliser un schéma de ces chaînes alimentaires

1.4. Scénarios pédagogiques pour les mathématiques

Première séance

Domaine : Nombres et calcul

Sujet : Nombres décimaux

Objectifs :

- Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au $1/10000^e$)
- Les repérer et les placer sur une droite graduée
- Les comparer et les ranger

Matériel : fiches de travail

Déroulement de la séance

- Valeur des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position : fiche de travail 1 (Dans un nombre donné quel est le chiffre des dizaines, unités etc. ?)
- Repérer les nombres décimaux parmi plusieurs nombres et les placer sur une droite graduée

- Comparer les nombres décimaux : fiche de travail 2, avec les consignes d'encadrer chaque nombre décimal entre deux nombres ayant un chiffre après la virgule

Deuxième séance

Domaine : Nombres et Calcul

Sujet : Calcul automatisé (nombres décimaux)

Objectifs :

- Calculer certaines sommes de deux nombres décimaux (avec un chiffre après la virgule) ; ajouter un entier et un décimal
- Décomposer un nombre décimal en utilisant l'entier immédiat inférieur
- Connaitre quelques relations entre certains nombres entiers et nombres décimaux

Déroulement de la séance

1. Poser une opération avec des nombres décimaux (des exercices avec l'aide de l'enseignant)
2. Écrire des nombres décimaux sous forme d'une somme d'une partie entière et d'une fraction décimale (des exercices faits après des exemples donnés par l'enseignant)

2. Exemple d'historique de « chat »

2.1. Exemple 1 :

Date	Participant	Conversation
16-mars	lille	le danger signalé dans ce passage est de ne pas détruire la végétation car cela fait disparaître beaucoup d'espèces
	grenoble	il existe 2500espece de fleure
	enseignant 6	bien
	enseignant 6	donnez un peu plus de détails
	enseignant 6	qu'est-ce qui menace ces plantes ?
	grenoble	dans l an 1722 le sophara était rare
	limoges	dans ce passage le danger signalé c'est la disparition des fleurs
	lille	la pollution et la déforestation menacent les plantes
	grenoble	la polution menace les plantes et les tue
	enseignant 6	bien et aussi?
	lille	les gens ont replntées des fleurs en disparition pour qu'elles ne disparaissent plus
	grenoble	les plantes vont disparaitre et ne plus exister
	reims	l'exemple d'un sophora de l'ile de paques est tout à fait significatif
	lille	qu'est-ce que ça veut dire "lysémique"?
	grenoble	les shophare et apaut en 1722
	grenoble	que ve dire lisémique
	grenoble	oui je pense , également
	enseignant 6	relis bien ce n'est pas lisémique!
	grenoble	nous le humais nous les tuon les fleure petit a petit
	limoges	elles sont en voie de disparition à cause des déforestation
	amiens	les danger signale son de 300000 et de 25000
	enseignant 6	bien limoges
	grenoble	oui et sont aussi en voi de disparition aussi de notre faute
	enseignant 6	Amiens ça ne veut rien dire!
	lille	est-ce que "lysémique" est une minuscule plante?
	grenoble	non
	grenoble	mes bon
	toulouse	si
	grenoble	ces pa grave
	reims	aujourd'hui, les espèce en voie de disparition sont soigneusement répertoriées
	lille	les deux exemples cités sont les lysimaque et le sophora
	limoges	les exemples cité sont les lysimaque et le sophora
	grenoble	oui c le sophare
	enseignant 6	non pas "sophare"
	enseignant 6	lille et limoges: bien!

	grenoble	on se debroille bien non
	toulouse	la disparition d'environ 25000 especes de fleurs
	grenoble	gna gna gna
	limoges	comme solution nous avons décidé de replanter des plantes
	grenoble	ces bien non
	lille	les gens ont décidé de replanté les plantes en voie de disparition, où elles ont poussé, pour que d'autres de leur race repoussent
	toulouse	le "lysimaque" et le "sophora"
	grenoble	oui les plantes ont disparu on le sais merci
	reims	il suffirait de planter une maison à cet endroit pour que l'espèce disparaisse à jamais
	toulouse	on a dessider de replanter les plante qui dispairaisse
	grenoble	je le sais
	enseignant 6	grenoble tu es pénible
	toulouse	j'avoue
	reims	oui mais on ne le fait pas
	limoges	on a décidé de les replanter dans leur milieu d'orifgine pour qu'elle se reproduisent
	lyon	c'est vrai
	reims	oui s'est possible
	toulouse	oui mais on ne fait pas quoi?
	grenoble	je le sais merci
	toulouse	grenoble arrete!!
	lyon	bas batir une maison
	reims	on ne replante pas de fleur
	lille	il y a 25000 plantes en voie de disparition. Il y en a beaucoup!
	grenoble	oui il y en a beaucoup
	toulouse	ah d'accord
	amiens	je ne comprennent pas la premiere questio
	enseignant 6	vous confondez; que fait-on avant de les replanter dans leur milieu d'origine
	enseignant 6	amiens tu dois expliquer ce qui menace les plantes
	lyon	on les deracine
	toulouse	on les detruit
	grenoble	oui on les detruit
	grenoble	puis on les plantes
	lille	on récolte des graines?
	limoges	on ne fais pas du bien aux plantes. On les écrase et on les polluent.
	grenoble	mais apres sa les polu
	lyon	oui mais on se rend conte
	toulouse	non je ne pense pas qu'on recolte des graines
	lille	mais pourquoi après avoir détruit on les replantes? Il vaut mieux ne pas les détruire tout court.
	reims	mais sa seire a quoi de les derassiné pour les replanté aprè
	grenoble	non on sans occupe on les eleve on les nourrit puis des personnes les plantes
	lyon	bas si sinon comment elle reponse
	grenoble	koi

	grenoble	ge pa compri
	limoges	on doit les récolter puisqu'on les replante après
	grenoble	on les recolte on les eleve et on les plante
	toulouse	ouai!
	reims	oui pourquoi plante t on des maison ici
		parce que ces pas assez plat
	reims	sur les plante
	lyon	parceque q'il fait beau peut etre
	enseignant 6	LES REPONSE SONT DANS LE TEXTE!!!!
	toulouse	comment sa sur les plante
	grenoble	ba oui
	grenoble	o travaille toulouse
	toulouse	moi contrairement a toi j'ai fini et je m'occupe des question des autres
	reims	en gros on les plante sur l'enplacement des plante
	grenoble	oui c sa et apres
	grenoble	bon alors on avance
	reims	et aprè on les replante
	lille	avant de les replanter ont les met dans une "mises en pensions"
	lille	qu'est-ce que c'est?
	lyon	oui et on recommence
	toulouse	apres?Quant il n'y aura plus de question?se cera fini
	grenoble	de koi
	reims	oui bien sur
	lille	Heue
	toulouse	bas. La seances informatique
	grenoble	bien dit monsieur
	grenoble	ba oui c bien
	grenoble	pourquoi
	amiens	petetre
	reims	mais travaillé sur le texte
	enseignant 6	esxplicite pourquoi on peut dire "mise en pension"
	lyon	ecriver mieux
	grenoble	:)
	enseignant 6	et quel est l'intérêt de cette "mise en pension"?
	grenoble	:)
	lyon	ecriver mieux
	grenoble	;)
	enseignant 6	à grenoble :(
	toulouse	sa veut dire quoi "mise en pension"
	grenoble	!)
	lyon	ecriver mieux bon sens
	enseignant 6	grenoble aide tes camarade à travailler
	enseignant 6	lyon "bon sang"!
	grenoble	pourquoi moi?

	limoges	l'interet de cet "mise en pension" est de les faire reproduire dans des serres surement
	enseignant 6	reims tu arrêtes!
	lyon	travaillont plus serrieusement
	enseignant 6	bien limoges
	grenoble	ba oui je sais
	enseignant 6	comment ça "surement"
	grenoble	surement koïç
	reims	ok monsieur
	toulouse	bien dit lyon mais sa veut dire quoi "mise en pension"
	enseignant 6	grenoble, contente-toi de travailler et arrête de commenter les publications des autres pour un oui ou pour un non
	grenoble	mise en pension ve dire que les plantes sont mis en serre
	enseignant 6	lyon, explique nous!
	toulouse	vas y lyon
	enseignant 6	c'est mieux grenoble
	grenoble	aller lyon
	reims	aller lyon
	grenoble	vs avez fini
	amiens	o mai chute vous manpécher de me cansantrer
	reims	explique nous
	toulouse	allez lyon
	reims	ses lyon
	limoges	les plantes sont surement dans des serres parce que l'on peut y planter des fruits et des legumes
	grenoble	vite
	limoges	pourquoi grenoble
	grenoble	bla bla bla
	lyon	c'est vrai on peut planter de tous
	grenoble	???????
	reims	s'est dans 2 min ou non
	lyon	grenoble travaille plus serieusement
	lille	on la dit plusieurs fois, mise en pension veut dire q'on met les plantes dans des serres!
	grenoble	o cool
	lyon	ouai
	reims	chute grenoble
	grenoble	honteux vs ne travailler pas
	limoges	il reste deux minute
	grenoble	coollllll
	lyon	arreter de dire n'importe quoi grenoble et reims
	lille	oh! Non!
	amiens	il est 12h00
	toulouse	et toi tu crois travailler
	reims	merci on le savait
	grenoble	bon c l'heure on eteind

	lille	oui car on entend les bruits d'autres élèves
	toulouse	ouf
	lille	et la sonneries
	grenoble	whai t toi mrc

2.2. Exemple 2 :

07/11/2011 11:03	enseignant 2	bonjour
08/11/2011 10:27	enseignant 2	test
25/11/2011 11:19	brest brest	bonjours
25/11/2011 11:19	paris paris	Salut
25/11/2011 11:19	marseille marseille	Salut salut !
25/11/2011 11:20	brest brest	dijon ?
25/11/2011 11:20	brest brest	canne?
25/11/2011 11:20	nice nice	on identifie comment le groupe sujet
25/11/2011 11:20	paris paris	yes
25/11/2011 11:20	nice nice	salut
25/11/2011 11:20	marseille marseille	Allez au travail !
25/11/2011 11:21	paris paris	go !!!!
25/11/2011 11:21	brest brest	fait le boulo par ordre comme en classe?
25/11/2011 11:21	paris paris	hein ?
25/11/2011 11:21	nice nice	aboye alerte
25/11/2011 11:21	brest brest	chacun son tour
25/11/2011 11:21	marseille marseille	Essaye de comprendre
25/11/2011 11:22	paris paris	je comprends rien
25/11/2011 11:22	nice nice	groupe sujet : Le chien
25/11/2011 11:22	paris paris	chacun son tour ?
25/11/2011 11:22	marseille marseille	Bah essaye de comprendre !
25/11/2011 11:23	nice nice	bon assez discutÃ©
25/11/2011 11:23	paris paris	Et t'es mÃ©chante avec moi marseille !!
25/11/2011 11:23	marseille marseille	Zen calme
25/11/2011 11:23	dijon dijon	se cache
25/11/2011 11:23	dijon dijon	goÃ»te
25/11/2011 11:23	paris paris	n'importe quoi dijon
25/11/2011 11:24	brest brest	bon sinon on travaille?
25/11/2011 11:24	nice nice	on est ici pour travailler
25/11/2011 11:24	cannes cannes	ta comprie paris
25/11/2011 11:25	marseille marseille	goÃ»te sort joue
25/11/2011 11:25	brest brest	on travaille ensemble ou ses en mode solitaire?
25/11/2011 11:25	dijon dijon	a) prÃ©parent
25/11/2011 11:25	dijon dijon	b) sont
25/11/2011 11:25	marseille marseille	nÃ²
25/11/2011 11:25	dijon dijon	c) n'oubliera

25/11/2011 11:26	dijon dijon	d) ont crée
25/11/2011 11:26	marseille marseille	préparent
25/11/2011 11:26	dijon dijon	e) doivent
25/11/2011 11:26	marseille marseille	sont
25/11/2011 11:26	dijon dijon	n��3
25/11/2011 11:26	nice nice	vous en êtes au 2
25/11/2011 11:26	cannes cannes	c'est bon merci
25/11/2011 11:26	brest brest	dijon=rapido
25/11/2011 11:27	marseille marseille	Qui est a quelle exercice ?
25/11/2011 11:27	dijon dijon	je suis au n��3 je vous attend
25/11/2011 11:27	marseille marseille	Merci
25/11/2011 11:27	metz metz	oui
25/11/2011 11:27	marseille marseille	ont créé
25/11/2011 11:27	dijon dijon	allerje vus attend
25/11/2011 11:27	nice nice	c) n'oublira
25/11/2011 11:27	marseille marseille	doivent
25/11/2011 11:27	metz metz	vous avez compri le num 3
25/11/2011 11:28	marseille marseille	Fini e vous attent
25/11/2011 11:28	marseille marseille	je*
25/11/2011 11:28	dijon dijon	c) n'oubliera il ne faut pas oublier le e .
25/11/2011 11:28	brest brest	tout le monde est au n 2?
25/11/2011 11:28	metz metz	non
25/11/2011 11:28	dijon dijon	JE VOUS ATTEND
25/11/2011 11:28	brest brest	3?
25/11/2011 11:28	metz metz	je pige rien au trois
25/11/2011 11:28	cannes cannes	non chui au trois
25/11/2011 11:28	paris paris	c'est simple le 3
25/11/2011 11:29	cannes cannes	ta vu
25/11/2011 11:29	dijon dijon	qui a fini le n�� 3
25/11/2011 11:29	metz metz	peu maider silteplai
25/11/2011 11:29	paris paris	des chandails ? enfin je crois
25/11/2011 11:29	nice nice	j'ai fini mais vous metter pas les reponse
25/11/2011 11:29	dijon dijon	a) des chandaux
25/11/2011 11:29	paris paris	des clous
25/11/2011 11:29	paris paris	des chandaux
25/11/2011 11:29	dijon dijon	a) des chandaux
25/11/2011 11:30	paris paris	ces cadeaux
25/11/2011 11:30	paris paris	des landaux
25/11/2011 11:30	paris paris	les canaux
25/11/2011 11:30	dijon dijon	b) il este des clous
25/11/2011 11:30	paris paris	des bleus
25/11/2011 11:30	paris paris	ses neveux
25/11/2011 11:30	dijon dijon	c) Ces cadeaux
25/11/2011 11:30	paris paris	vos travaux

25/11/2011 11:30	paris paris	des bijoux
25/11/2011 11:30	dijon dijon	d) des landaux
25/11/2011 11:30	paris paris	j'ai fini
25/11/2011 11:31	dijon dijon	e) les canaux
25/11/2011 11:31	nice nice	das landaus
25/11/2011 11:31	paris paris	tout fini
25/11/2011 11:31	marseille marseille	NÂ°3 : a) ds chandails b) des clous c) ces cadeaux d) des landeaux e) les canals f) des bleus g) ses neveux h) vo travaux i) des bijoux
25/11/2011 11:31	dijon dijon	f) des bleus
25/11/2011 11:31	dijon dijon	g) ses neveux
25/11/2011 11:31	dijon dijon	h) vos travaux
25/11/2011 11:31	dijon dijon	i) des bijoux
25/11/2011 11:32	dijon dijon	ki a pas fini le nÂ°3 dans le groupe nÂ°1
25/11/2011 11:32	dijon dijon	moi j'ai fini
25/11/2011 11:32	dijon dijon	marseille ta fini
25/11/2011 11:32	paris paris	on fait quoi quand on a fini
25/11/2011 11:32	nice nice	pas moi
25/11/2011 11:32	paris paris	??
25/11/2011 11:32	dijon dijon	metz est ce que ta fini ?
25/11/2011 11:32	marseille marseille	PARIS PARIS ?
25/11/2011 11:32	metz metz	oui jen suis au 4
25/11/2011 11:32	dijon dijon	nice ta fini ?
25/11/2011 11:33	nice nice	ON A FINI
25/11/2011 11:33	dijon dijon	brest ta fii ?
25/11/2011 11:33	dijon dijon	brest ta fini ?
25/11/2011 11:33	paris paris	oui marseille
25/11/2011 11:33	brest brest	chui a dernier n3
25/11/2011 11:33	nice nice	IL Y A PAS DE 4
25/11/2011 11:33	dijon dijon	cannes ta fini ?
25/11/2011 11:33	dijon dijon	paris tu as fini.
25/11/2011 11:33	marseille marseille	C'est trop classe !
25/11/2011 11:33	brest brest	fini n3
25/11/2011 11:34	paris paris	on fait quoi quand on a fini ?
25/11/2011 11:34	dijon dijon	on fait koi kan on na fini?
25/11/2011 11:34	nice nice	j'en sais rien
25/11/2011 11:34	brest brest	faut pas faire le n4?
25/11/2011 11:34	cannes cannes	CHEZ PAS DEMANDE
25/11/2011 11:34	dijon dijon	tout le monde a fini dans le groupe 1
25/11/2011 11:35	brest brest	ahahahahaha dans
25/11/2011 11:35	paris paris	y a pas le 4
25/11/2011 11:35	marseille marseille	y A pas de n4 ?
25/11/2011 11:35	nice nice	il y en pas
25/11/2011 11:35	dijon dijon	nan ya pas
25/11/2011 11:35	marseille marseille	Qui est-ce qui a finis ?

25/11/2011 11:36	metz metz	J'ai tout fini !
25/11/2011 11:36	brest brest	on fais quoi a part ronfler?
25/11/2011 11:36	paris paris	moi aussi j'ai fini
25/11/2011 11:37	marseille marseille	moi aussi j'ai finie !
25/11/2011 11:37	brest brest	RENPISSHHHHHHH
25/11/2011 11:37	dijon dijon	Tout le monde a fini dans le groupe 1?
25/11/2011 11:37	metz metz	je c pas
25/11/2011 11:37	marseille marseille	quelqun a besoin d'aide ?
25/11/2011 11:37	paris paris	brest tu ronfles ?
25/11/2011 11:37	nice nice	on recommence a se donner les reponse
25/11/2011 11:37	metz metz	cannes ta fini
25/11/2011 11:37	marseille marseille	OK
25/11/2011 11:37	brest brest	tout le monde a fini?
25/11/2011 11:38	nice nice	OUI
25/11/2011 11:38	marseille marseille	OUI
25/11/2011 11:38	dijon dijon	On na fni dans le groupe 1
25/11/2011 11:38	dijon dijon	oui
25/11/2011 11:38	metz metz	cool
25/11/2011 11:38	brest brest	coul AHAHAHHHAHAHAHAHA
25/11/2011 11:38	nice nice	mais oui

3. Sommaire annexes 2 (CD)

3.1. Tableaux Explorer – étude 1

3.2. Base données « élèves »

3.3. Base données « évaluateurs »

3.4. Etude 3b. Les représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

3.5. Etude 3c. Les représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

3.6. Etude 3d. Les représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

3.7. Etude 3e. Les représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

3.8. Etude 3f. Les représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

3.9. Etude 3g. Les représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

3.10. Etude 5b. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

3.11. Etude 5c. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « moyens plutôt bons » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

3.12. Etude 5d. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « moyens » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

3.13. Etude 5e. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « moyens plutôt faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

3.14. Etude 5f. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

3.15. Etude 5g. - Représentations des enseignants à l'égard des performances cognitives des élèves versus représentations des élèves « très faibles » à l'égard des performances cognitives des autres élèves

Résumé

L'effet paravent est une proposition contradictoire à l'effet Pygmalion. Les études de Rosenthal et Jacobson ont mis en évidence le fait que les attentes des enseignants ont comme résultat la tendance de l'élève à se conformer à ses attentes. Par conséquent, les élèves considérés comme susceptibles de s'épanouir arrivent à obtenir des résultats supérieurs aux résultats des autres élèves (et inverse pour les élèves faibles). Mais, les enseignants élaborent souvent des attentes en prenant en compte des éléments qui ne se situent pas dans une relation directe avec les performances scolaires. Le genre, l'origine ethnique, la classe socioéconomique, l'attractivité physique sont des facteurs qui influencent l'élaboration des attentes par les enseignantes, malgré leurs caractères moins fiables. L'essor des technologies, ces dernières années, leur utilisation massive et à grande échelle au niveau de la société, ainsi que leur introduction dans les écoles semblent offrir de nouvelles perspectives, y compris celle de l'amélioration des résultats des élèves, dus aux représentations erronées des enseignants à l'égard de potentiel cognitif de leurs élèves. En effet, avec les technologies, l'école trouve de nouvelles ressources pour accomplir sa mission. Compte tenu de ces nouvelles conditions de travail et d'apprentissages apportées par l'utilisation des technologies, un certain nombre de questions surgissent en lien direct avec les possibilités de changer les regards des enseignants concernant les performances des élèves, avec des effets bénéfiques sur l'image de soi des élèves et, pourquoi pas, sur leurs résultats scolaires. Pour répondre à ces questions, ce travail propose l'étude de l'effet paravent des TICE, autrement dit, la possibilité d'utiliser les TICE pour contrecarrer les effets d'attentes des enseignants sur les performances des élèves. Dans cette perspective, des technologies permettant l'assurance de l'anonymat apparaissent comme un élément susceptible de briser la relation classique maître-élève

Abstract

The screening effect is opposite to the so called Pygmalion effect. Early studies of Rosenthal and Jacobson had proven the pupils' tendency to reach teacher's expectations concerning their scholar performances. It follows that the students considered as promising get usually better results than the others (and contrary, those one considered as weak got lower results). Nevertheless the teacher expectations are sometime based on facts that are not direct linked to the scholar performances. Despite their reliability, the gender, the ethnical origin, the social level and physical attractiveness are factors that can contribute in establishing these expectations. The development of Informatics Technologies in last decades and subsequently their massive use in society (particularly in scholar environment) offers completely new opportunities and perspectives. The aim of present thesis is to study the impacts of these Technologies within situations when a relatively poor level of scholar achievements has like source a possible wrong estimation of teachers concerning the scholar potential of theirs students. We can say that by using these new technological achievements the school is finding in fact new tools for achieving its important mission. Currently, intensive efforts are made on studying how this completely new educational work environment and the particularities of these new techniques can influence teachers' regard on scholar's performances with positives effects on the self-esteem of the students or even on their scholar achievement. Trying to answer to some of these questions, the aim of present work is to study the screening effect of TICE, thus the possibility of using TICE to diminish the effects of teaching expectances on the scholar performances of the students. In this context, using Informatics Technologies to hide the student identity seems to break the classical student teacher interaction.