



HAL
open science

Apprendre en enseignant

Mercédès Baugnies

► **To cite this version:**

Mercédès Baugnies. Apprendre en enseignant. Education. Université de Haute Alsace - Mulhouse, 2020. Français. NNT : 2020MULH2139 . tel-03616146

HAL Id: tel-03616146

<https://theses.hal.science/tel-03616146>

Submitted on 22 Mar 2022

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.

**ECOLE DOCTORALE 519 DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES,
PERSPECTIVES EUROPEENNES**

Unité de recherche du LISEC-EA2310

THESE présentée par :

Mercédès BAUGNIES

soutenue le : 31 août 2020

Pour obtenir le grade de : **Docteur de l'Université de Haute-Alsace**

Discipline/spécialité : Sciences de l'Education

Apprendre en enseignant

THESE dirigée par :

Monsieur Loïc CHALMEL

Professeur des Universités, LISEC EA2310

Université de Haute-Alsace

RAPPORTEURS :

Monsieur Jean-Claude KALUBI

Professeur titulaire, CRIR, DEASS

Université de Sherbrooke

Monsieur Jean-François MARCEL

Professeur des Universités, UMR EFTS

Université Toulouse 2

EXAMINATRICE :

Madame Pascale BRANDT-POMARES

Professeur des Universités, ADEF UR4671

Aix-Marseille Université

Remerciements

Il s'avère toujours difficile de trouver les mots justes pour exprimer notre gratitude envers les personnes qui ont marqué notre chemin de vie.

Avant tout, je souhaite remercier Monsieur le Professeur Loïc Chalmel, Directeur de ma thèse, pour les précieux conseils et l'encadrement qu'il m'a apportés tout au long de ces années. Je me souviens avec émotion de notre toute première conversation au cours de laquelle l'éventualité d'entamer une thèse a été évoquée. Je ne m'imaginai pas à l'époque en train d'écrire ces lignes... Je tiens également à remercier Monsieur le Professeur Dominique Kern ainsi que Madame la Maîtresse de Conférence Tatiana Musinova pour leur accompagnement dans le cadre du comité de soutien de thèse.

J'adresse mes plus vifs remerciements à Madame la Professeure Pascale Brandt-Pomares, Présidente du Jury, ainsi qu'à Messieurs les Professeurs Jean-Claude Kalubi et Jean-François Marcel, Rapporteurs du présent travail.

Je souhaite également exprimer ma reconnaissance envers Monsieur le Professeur Pascal Terrien et les Professeurs et chercheurs qui m'ont accordé leur confiance en me proposant la responsabilité de cours et/ou de projets de recherche.

Je tiens également à remercier l'ensemble de mes anciens Professeurs, et tout particulièrement les Professeurs Jean-Pierre Pourtois, Huguette Desmet et Jean Houssaye, grâce auxquels j'ai développé un intérêt pour la recherche.

Enfin, un immense merci aux directions, membres des pouvoirs organisateurs, professeurs, collaborateurs, étudiants et élèves de l'ensemble des établissements qui ont accueilli mes projets.

Table des matières

Remerciements	3
Introduction.....	6
1. Questionnement et première expérience de tutorat en phase exploratoire	9
1.1. Contexte : l'enseignement des langues étrangères en Fédération Wallonie-Bruxelles de Belgique.....	9
1.2. Quelques concepts théoriques sur l'apprentissage des langues	14
1.3. Questionnement	19
1.4. Le tutorat : un concept polysémique	20
1.5. Point de vue épistémologique.....	22
1.6. Recherche-intervention et posture de praticien-chercheur	23
1.7. Expérience exploratoire de tutorat : des enfants de niveau CM2 enseignent le néerlandais à des petits de 3 ^{ème} maternelle	27
2. Cadre théorique.....	33
2.1. Tutorat et élèves enseignants : un concept ancien.....	33
2.2. Les pédagogues britanniques Bell et Lancaster et l'enseignement mutuel.....	34
2.2.1. Bell et le système de Madras	34
2.2.2. Joseph Lancaster (1778-1838).....	37
2.3. Pestalozzi (en Suisse).....	39
2.4. L'enseignement mutuel en France.....	40
2.5. Le Père Grégoire Girard en Suisse	45
2.6. L'enseignement mutuel au Danemark	47
2.7. A partir de 1960.....	47
2.8. Aux Etats-Unis	48
2.8.1. Le L.T.T. ou Learning through Teaching.....	48
2.8.2. Le Peer-Assisted Learning (PAL)	49
2.9. En Allemagne : le LdL ou Lernen durch Lehren	51
2.10. Les formes de tutorat	51
2.11. Les formes de tuteurs.....	57
2.12. Efficacité du tutorat et effet-tuteur	57
2.13. Le paradigme des douze besoins (Pourtois & Desmet, 1997).....	73
3. Deuxième expérience de tutorat : des élèves de troisième préparent et donnent des cours d'anglais à des écoliers de niveau CE2	93
3.1. Résultats de l'analyse des avis écrits et oraux de nos tuteurs	100
3.1.1. Analyse sous l'angle du Positive Youth Development (PYD).....	105
3.1.2. Effets-tuteurs pédagogiques	106

Capacités organisationnelles et de planification.....	106
Apprendre en enseignant, apprendre les uns des autres	107
Gestion de groupe, de la classe.....	108
Une meilleure connaissance du développement des enfants et de leurs besoins	110
Des praticiens réflexifs	111
Conclusions de l'analyse des données quantitatives et qualitatives recueillies dans le cadre de ce deuxième projet	125
4. Troisième projet de tutorat : activation d'une œuvre d'art.....	128
4.1. Une collaboration de la Kunsthalle de Mulhouse avec le Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication (Lisec) de l'Université de Haute-Alsace (UHA) ..	128
4.2. Une œuvre d'Anna Craycroft	129
4.3. Evènements organisés en collaboration avec le Lisec.....	132
4.4. Contextualisation des activités sur les plans institutionnel et pédagogique	135
4.5. Analyse des avis des tutrices	139
5. Quatrième expérience de tutorat : L'effet-tuteur dans la création d'arômes.....	145
5.1. Grasse, capitale mondiale des parfums : contextualisation historique, politique et socio-économique.....	146
5.2. Historique des activités d'industrie de la parfumerie et des arômes	146
5.3. Grasse, un cluster/pôle de compétitivité	151
5.4. La perception du goût	158
5.5. La perception du goût de l'arôme via la rétro-olfaction	161
5.6. Les arômes.....	162
5.7. Conclusions de la contextualisation	163
5.8. L'École supérieure du Parfum	164
5.9. L'Institut Fénélon, son collège et son lycée.....	168
5.10. Projet de recherche	170
5.11. Echantillon et ateliers.....	170
5.12. Question et hypothèse	174
5.12.1. Introduction.....	174
5.12.2. Analyse	177
5.12.4. Conclusions des analyses destinées à vérifier l'hypothèse	193
5.12.5. Effets-tuteurs généraux.....	193
5.12.6. Conclusions concernant les effets-tuteurs généraux.....	201
5.13. Conclusions de l'analyse de ce quatrième projet.....	202
Conclusions.....	203
Bibliographie.....	207
Résumé / Abstract.....	236

Introduction

Le présent travail constitue l'aboutissement d'un parcours. Celui d'une enseignante en langues étrangères qui a commencé à s'interroger il y a quelques années sur les manières de rendre ses élèves actifs et les moyens de leur prouver que dès le début de leurs apprentissages, ils développaient des compétences et pouvaient les mettre en pratique, même s'ils n'avaient pas l'occasion de rencontrer régulièrement des locuteurs de la langue qu'ils étudiaient. Un parcours jalonné de questionnement, de doutes, d'essais et de prises de recul sur ces derniers. Un parcours qui nous a menée des classes de primaire dans lesquelles nous enseignons le néerlandais à l'Ecole supérieure du Parfum à Grasse en passant par nos classes d'anglais au second degré et la Kunsthalle de Mulhouse. Un parcours qui nous a fait essayer de mettre en place des activités de tutorat entre apprenants d'âges différents, à savoir du *cross-age tutoring* ou *cross-age teaching*. Notre but initial consistait à faire endosser le rôle d'enseignant à nos élèves débutants. Mais quels termes employer ? *tutoring* ? *teaching* ? *tutorat* ? *enseignement* ? *élèves tuteurs* ou *enseignants* ? Leurs acceptions suscitent un vif débat au sein de la communauté scientifique. Ainsi, Allen (1976) parle de « children as teachers », Worker et al. de « teenagers-as-teachers », Ensergueix et Lafont (2009) de « Peer-assisted learning » en soulignant que les rôles de chacun ne sont pas nécessairement définis et Shanahan (2015) distingue l'enseignement du tutorat et du mentorat en estimant que l'élève enseignant a une responsabilité accrue par rapport au programme, les tuteurs et moniteurs étant davantage des assistants. Baudrit (2007), cependant, a tendance à utiliser le terme « tutorat » dans de nombreuses situations. Nous avons ainsi pris conscience de la polysémie du mot « tutorat », de ses différentes interprétations, des autres expressions employées et du flou entourant chacune d'elles. A l'instar de Baudrit, nous avons choisi d'utiliser les termes « tutorat » et « tuteurs » pour désigner nos élèves et les étudiants mis en situation d'enseignants.

Directement impliquée dans la construction de notre objet de recherche, nous nous sommes trouvée dans une démarche phénoménologique. Progressivement, nous avons élaboré notre cadre théorique et mis sur pied des ateliers au cours desquels nos élèves puis des étudiants que nous ne connaissions pas au préalable, ont joué le rôle d'enseignants. Ce cadre théorique

s'est enrichi au fil de nos lectures, de nos observations des activités et l'analyse des données qualitatives (avis des élèves tuteurs et tutorés) et quantitative (résultats aux tests et moyennes des cours de langue aux premier et second degrés) .

Dans le cadre théorique, nous nous sommes d'abord penchée sur l'historique du concept de tutorat et nous avons découvert qu'il en est déjà fait mention par Sénèque au 1^{er} siècle après J.-C. Nous avons ensuite étudié la mise en application de ce concept par différents pédagogues, d'Andrew Bell à Madras (18 et 19^{ème} siècles) (Southey, 1844) aux spécialistes de l'actuel Positive Youth Development (PYD) aux Etats-Unis (Worker et al., 2019) en passant par Pestalozzi en Suisse (Pestalozzi, 1799), l'enseignement mutuel au tournant du 19^{ème} siècle en France (Louis Legrand, 1960) et les cours de français de Jean-Pol Martin en Allemagne (Martin, 2004).

Dans un premier temps, nous avons mené deux projets de recherche au sein de nos propres classes de langues vivantes.

La première expérience de tutorat été menée entre enfants de cinquième année primaire en Belgique (équivalent au CM2, soit des écoliers âgés de dix à onze ans environ) et de troisième maternelle (cinq-six ans) dans le cadre de l'enseignement du néerlandais : les plus grand ont enseigné leur nouvelle langue à leurs cadets à l'aide d'un support pédagogique et d'une peluche qui leur ont été fournis. La deuxième expérience rend compte de cours d'anglais préparés et donnés par des élèves de troisième (quatorze-quinze ans en moyenne) à des écoliers de troisième année primaire en Belgique (équivalent au CE2, de huit-neuf ans environ). Nous avons constaté que les élèves apprenaient en enseignant et avons approfondi la littérature concernant l'effet-tuteur, déjà identifié par Sénèque au 1^{er} siècle et par Comenius – qui comparait l'acte d'apprendre à la digestion – au 17^{ème}. Amélioration des compétences dans la matière enseignée, développement de l'expression orale, de la capacité d'abstraction, de l'autonomie, de l'identité, du sens de l'efficacité et de l'empathie, recul sur l'expérience d'enseignement et métacognition... ne constituent que quelques-uns des effets-tuteurs génériques des expériences d'enseignement par les élèves.

Dans ces deux premières expériences, nous étions à la fois enseignante et chercheuse, donc praticienne-chercheuse tout en adoptant une posture d'accompagnatrice plutôt que de professeur vis-à-vis des enfants et adolescents qui nous étaient confiés. Souhaitant poursuivre

des expériences de tutorat mais avec une distanciation totale de chercheuse, nous avons mis en place un troisième projet via l'activation d'une œuvre d'art à la Kunsthalle de Mulhouse par des étudiantes en deuxième licence en sciences de l'éducation. Cette expérience a consisté en la proposition d'activités en français et de développement sensoriel ainsi qu'en anglais respectivement à des enfants de cycles quatre-six et six-neuf d'établissements Montessori.

Enfin, « inspirée » par les activités de développement sensoriel auprès des petits du jardin d'enfants, nous avons souhaité mettre en place des ateliers disciplinaires menés par des étudiants de première année de l'Ecole Supérieure du Parfum de Grasse auprès de lycéens et collégiens.

Ces différentes expériences nous ont apporté un éclairage supplémentaire sur *l'effet-tuteur*. Outre ses effets génériques, nous avons également distingué des effets spécifiques aux matières enseignées. Ainsi, les étudiants de l'enseignement supérieur ont acquis des connaissances et développé avec avance des compétences professionnelles et une oralité propres aux métiers auxquels ils se destinaient.

Au cours de ces années de thèse, nous avons été tour à tour confrontée à des sentiments contraires générés à la fois par l'engouement pour une nouvelle idée ou découverte et la solitude du chercheur qui ressent cette « tension » qui « se loge dans le long face-à-soi du processus de recherche et de création » où domine une « rhétorique du « temps » » « face à l'enjeu de l'œuvre et de l'accomplissement » (Chao M. et al., 2015).

Jalonnés de joies, de doutes et de peines liées à la difficulté de la tâche qui peut décourager ou enthousiasmer lorsqu'un obstacle est franchi, ces moments nous ont permis d'adopter un regard proche et distant à la fois sur notre métier et sur les trésors pédagogiques qu'il peut receler.

1. Questionnement et première expérience de tutorat en phase exploratoire

Avant d'aborder notre questionnement et les deux premières expériences réalisées dans des écoles belges, nous souhaiterions expliquer le système éducatif et l'enseignement des langues étrangères en Fédération Wallonie-Bruxelles où elles sont situées. En effet, nos deux premiers projets de tutorat ont eu lieu dans le cadre de cours de néerlandais et d'anglais aux premier et second degrés belges francophones.

1.1. Contexte : l'enseignement des langues étrangères en Fédération Wallonie-Bruxelles de Belgique

Afin de clarifier notre contexte de travail, nous allons commencer par présenter le système scolaire belge, en particulier en fédération Wallonie-Bruxelles étant donné que le pays est fédéral, découpé en régions et communautés qui se « chevauchent » et que la gestion de l'enseignement est confiée aux Communautés. Ainsi, l'enseignement en Communauté flamande (Vlaamse Gemeenschap) et en communauté germanophone (Deutschsprachige Gemeinschaft) diffèrent quelque peu de l'enseignement en Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB), autrefois appelée Communauté française et encore communément désignée de la sorte.



Carte réalisée par Sandra Roussel, Sandra R. Cookies and Film, d'après federation-wallonie-bruxelles.be, et insérée dans le présent travail avec son autorisation.

La scolarité est obligatoire de 6 à 18 ans mais le Parlement de la Fédération Wallonie-Bruxelles envisage de l'abaisser à 5 ans (Colinet, M. et Bourton, W. *in* Le Soir, 22/01/2019)¹. L'enseignement maternel est accessible dès l'âge de deux ans et demi. Une classe d'accueil est proposée pour les plus petits dont l'arrivée s'effectue au fil des anniversaires. Ensuite, on trouve les classes de première, deuxième et troisième maternelles (de trois à six ans). La scolarité primaire s'effectue en six ans, de la première à la sixième années. L'apprentissage d'une langue étrangère (néerlandais, anglais ou allemand selon le choix de l'école lorsqu'elle ne propose qu'une langue, le choix offert par l'école lorsqu'elle en propose deux et selon la proximité avec la frontière linguistique) a été rendu obligatoire en 5^{ème} et 6^{ème} années à raison de deux heures hebdomadaires (et bien davantage et plus tôt dans les écoles longeant la frontière linguistique : les écoles situées le long de la frontière linguistique néerlandais-français proposent des cours de néerlandais) par le Décret du 13 juillet 1998² et est dispensé par des professeurs de langues étrangères ou des instituteurs ayant obtenu un certificat supplémentaire. Il en est de même pour les cours d'éducation physique dispensés par des professeurs d'éducation physique tout au long de la scolarité primaire. Les enfants quittent l'école primaire vers l'âge de douze ans après avoir passé un examen sanctionné par un diplôme appelé CEB (Certificat d'études de base). Lorsque les enfants échouent à cet examen, il leur est proposé de doubler la sixième année ou de passer dans une classe de l'enseignement secondaire appelée classe de première différenciée. Deux années d'enseignement différencié peuvent être proposées aux enfants qui peuvent repasser le CEB durant cette période. S'ils le réussissent, ils peuvent réintégrer l'enseignement général ou technique. Sinon, ils poursuivent leur formation en filière professionnelle. L'enseignement secondaire compte, lui aussi, six années. Les deux premières années constituent des années de tronc commun favorisant les apprentissages de base en français, mathématique, sciences et une langue germanique (néerlandais, anglais ou allemand, à nouveau selon le choix de l'école). A partir de la troisième année, l'élève choisit de poursuivre sa scolarité dans l'enseignement général, technique ou professionnel. Il existe deux types d'enseignement technique : l'enseignement technique de transition et l'enseignement technique de qualification, plus orienté vers un métier. C'est à partir de la troisième année qu'une langue supplémentaire est proposée aux

¹ <https://plus.lesoir.be/202106/article/2019-01-22/faut-il-abaisser-lage-de-la-scolarite-obligatoire-de-6-5-ans>, consultation du 16 septembre 2019.

² http://www.etaamb.be/fr/decret-du-13-juillet-1998_n1998029358.html, consultation du 16 septembre 2019.

élèves. Une troisième voire une quatrième langue peut (peuvent) être offerte.s dès la cinquième année. Outre les trois langues germaniques dont nous avons parlé plus haut, l'espagnol constitue un choix offert par de nombreux établissements. En début d'apprentissage de la langue, les programmes prévoient que l'élève en apprenne les bases de façon plus ou moins approfondie selon son niveau : présentations, expression des goûts, loisirs, descriptions physiques etc. En primaire, les sujets à aborder sont fixés dans les Socles de compétences édités en 2013 par la Fédération Wallonie-Bruxelles et relayés dans les programmes de la maternelle au premier degré de l'enseignement secondaire. Ils concernent tout ce qui touche l'enfant et son environnement immédiat (la maison etc.). Pour les élèves qui démarrent une langue supplémentaire en troisième, nous retrouvons des thèmes équivalents. Lors de notre projet, nous dépendions encore du programme de langues modernes des deuxième et troisième degrés de l'enseignement secondaire édité en l'an 2000 par le Segec. Tous les programmes, quel que soit le niveau des élèves, exigeaient le développement des quatre compétences : compréhensions à la lecture et à l'audition (savoir lire et écouter en primaire) ainsi qu'expressions orale et écrite en production (savoir parler et écrire en primaire). La compétence écrite était peu développée en primaire. Ces dernières années, une nouvelle tendance issue du Cadre européen commun de référence pour les langues (Conseil de l'Europe, 2001), référent pour la création des programmes de langues au sein de la Communauté européenne, s'est imposée : la distinction entre expression orale en continu et en interaction, faisant passer les compétences langagières de quatre à cinq dans les nouveaux programmes (cf. nouveau programme de langues vivantes aux deuxième et troisième degrés de l'enseignement secondaire édité en 2018 par le Segec).

L'organisation de l'enseignement en Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB) va cependant être fortement modifiée dans les années à venir. En effet, le Ministère de l'Enseignement de la FWB instaure, dès la rentrée 2021, le Pacte pour un enseignement d'Excellence, souvent appelé Pacte d'Excellence, élaboré avec tous les acteurs de l'enseignement. Il constitue un ensemble de réformes destinées à améliorer l'enseignement. L'objectif de ces dernières est de diminuer les redoublements d'au moins 50% à l'horizon 2030 pour les années de tronc commun, c'est-à-dire de la maternelle au degré inférieur de l'enseignement secondaire. L'ensemble des mesures et des règles régissant l'enseignement est désormais réuni dans le Code de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire du 3 mai 2019. Une

série de décrets s’y retrouve. Il comportera plusieurs livres dont deux sont déjà publiés : les dispositions générales et le tronc commun.

Ce pacte sera applicable progressivement dès la rentrée 2020-2021 avec l’organisation de l’enseignement maternel en tronc commun. Le rythme des élèves ne sera cependant modifié qu’à partir de la rentrée 2021. Cette année-là, les première et deuxième années maternelles seront impactées. L’année suivante, ce sera la troisième maternelle puis une année par an jusqu’à la sixième année primaire en 2025-2026 et la troisième secondaire en 2028-2029.

Le tronc commun, destiné aux enfants et jeunes de trois à quinze ans, est inspiré par des pays comme la Finlande et la Suède dans lesquels l’enseignement est porteur de réussite. Ce tronc commun a pour objectif le renforcement des savoirs de base et un niveau de connaissances accru pour les élèves.

Sept domaines d’apprentissages seront concernés par le tronc commun dont la visée est polytechnique et pluridisciplinaire :

- Français, arts et culture ;
- Langues modernes ;
- Mathématiques, sciences et techniques ;
- Sciences humaines et éducation à la philosophie et à la citoyenneté, religion ou morale ;
- Education physique, bien-être et santé ;
- Créativité, engagement et esprit d’entreprendre ;
- Apprendre à apprendre et poser des choix³

L’enseignement maternel se verra renforcé. Ce sera le cas de la gratuité qui régit de toute manière l’enseignement obligatoire. Chaque établissement scolaire percevra cinquante euros par élève de la part de la FWB pour l’achat de ses fournitures. Les parents ne devront acheter que le cartable, la trousse et les vêtements de sport de leurs enfants. Néanmoins, des frais comme « l’encadrement des pauses de midi, les repas éventuels, les garderies, le prix coûtant de la piscine, les activités sportives et culturelles (avec un maximum de 45 euros par an) et les séjours pédagogiques » (maximum 100 euros annuels) restent à leur charge aussi.

³ <https://inforjeunes.be/wp-content/uploads/2020/01/Juriflash-85-Pacte-dexcellence.pdf>, consultation du 20 juin 2020.

Le début de l'obligation scolaire passera de six à cinq ans et l'enseignement maternel se verra doté d'un référentiel articulé autour des sept domaines du tronc commun. Des cours de philosophie et de citoyenneté seront proposés durant les trois années de maternelle « dans le cadre de la préparation à une citoyenneté responsable, active, critique et solidaire (CRACS) » (id.). Voici les quatre objectifs de ces cours :

- Construire une pensée autonome et critique ;
- Se connaître soi-même et s'ouvrir à l'autre ;
- Construire la citoyenneté dans l'égalité en dignité et en droit ;
- S'engager dans la vie sociale et l'espace démocratique.(Ibid.)

A la fin de la troisième secondaire, les élèves obtiendront un certificat du tronc commun, octroyé après une épreuve externe commune portant « sur l'ensemble des savoirs, savoir-faire et compétences attendus » (id.) à l'issue du tronc commun dans chacun des sept domaines.

Après le tronc commun, les élèves passeront dans l'enseignement secondaire supérieur (trois ans) dans lequel ils auront désormais le choix entre :

- L'enseignement de transition qui regroupera l'ensemble des filières actuelles sans former à un métier et permettront l'accès à l'enseignement supérieur ;
- L'enseignement de qualification, professionnalisant et, par conséquent, en lien avec le monde de l'entreprise, qui formera les élèves à un métier et ne donnera accès à l'enseignement supérieur que moyennant la réussite d'une septième année.

Afin de réduire le redoublement et lutter contre le décrochage, des mesures seront mises en place pour accompagner davantage les élèves dans leur scolarité.

Enfin, le rythme scolaire pourrait être modifié via la réduction des vacances d'été au profit d'un allongement des vacances d'automne et de détente (hiver) qui ne durent actuellement qu'une semaine.

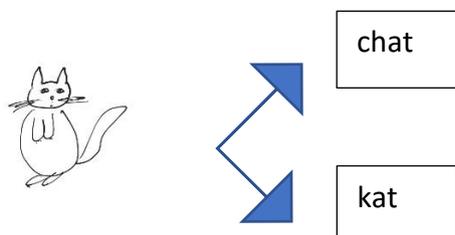
1.2. Quelques concepts théoriques sur l'apprentissage des langues

Nos deux premiers projets de recherche portant sur le tutorat dans le cadre de l'apprentissage d'une deuxième et d'une troisième langues, il nous paraît intéressant de nous pencher sur quelques concepts théoriques liés à l'apprentissage des langues. Dans un premier temps, nous présenterons les concepts de bilingualité et de bilinguisme (Hamers & Blanc, 1983 ; 2000). Ensuite, nous proposerons quelques concepts linguistiques liés à l'acquisition d'une langue étrangère.

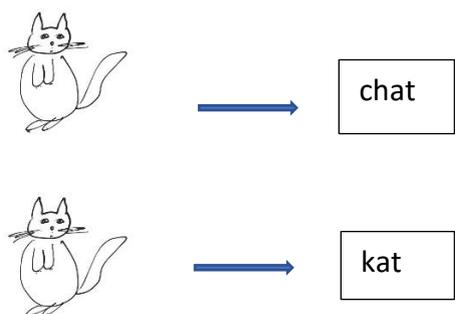
Hamers et Blanc (1983 ; 2000) distinguent la *bilingualité* du *bilinguisme* (Baugnies, 2011). Ils proposent la définition suivante de la *bilingualité* : « un état psychologique de l'individu qui a accès à plus d'un code linguistique ». Ce degré d'accès dépendrait de dimensions psychologiques, cognitives, psycholinguistiques, sociopsychologiques, sociologiques, sociolinguistiques, socioculturelles et linguistiques (Hamers, 1981 a *in* Hamers & Blanc, 1983 & Baugnies, 2011). Le *bilinguisme*, quant à lui, correspondrait à une bilingualité liée à l'état d'un individu ou d'une communauté où deux ou plusieurs langues cohabitent, d'où le possible emploi des deux codes dans une même interaction et la présence d'individus bilingues (bilinguisme sociétal). Tous les auteurs ne s'accordent pas sur la définition du bilinguisme. Ainsi, Bloomfield (1935) le considérait comme une maîtrise de locuteur natif dans deux langues alors que Macnamara (1967a) la détectait dans la maîtrise minimale de l'une des quatre compétences linguistiques : la réception orale, la réception écrite, l'expression orale ou l'expression écrite (Baugnies, 2011). Hamers et Blanc (1983, 2000) expliquent que des compétences dans les deux langues caractérisent la bilingualité. Néanmoins, celles-ci peuvent être équivalentes dans les deux langues. On parlera alors de bilingues équilibrés. On parlera de bilingues dominants si les compétences sont supérieures dans l'une des deux langues, généralement la langue maternelle (Lambert, 1955). Le fonctionnement cognitif peut être influencé par l'âge ainsi que les conditions d'acquisition des deux langues. Hamers et Blanc évoquent Ervin et Osgood (1954) pour distinguer les bilingues composés des bilingues coordonnés. Ils expliquent que le bilingue composé « possède deux étiquettes linguistiques pour une seule représentation cognitive » alors que le coordonné aura des équivalents de traduction pour des unités cognitives qui diffèrent légèrement.

Ainsi, en prenant l'exemple du chat (kat en néerlandais) :

Chez le bilingue composé :



Chez le bilingue coordonné :



C'est l'organisation cognitive qui diffère mais un enfant qui n'a pas appris sa seconde langue dans le même contexte que sa langue maternelle développera plus probablement un bilinguisme coordonné. Nos élèves ont donc plus de chances de développer un bilinguisme coordonné. Weinreich (1953) a également parlé de bilinguisme subordonné (El Euch, 2010). Dans ce cas, le vocabulaire de la seconde langue est traité à travers celui de la langue maternelle et serait le reflet d'une faible compétence langagière, contrairement au bilingue composé (Kroll et Tokowicz, 2001 ; Woutersen, 1997 *in* El Euch, 2010).

Hamers et Blanc (1983, 2000) évoquent également :

- *la bilinguisme d'enfance*

qui survient avant l'âge de 10-12 ans et peut intervenir dans le développement de l'enfant car ce dernier n'a pas encore atteint une maturité dans les différentes composantes de celui-ci. On distingue alors :

- la bilinguisme précoce simultanée
L'enfant, tout en apprenant à parler, acquiert deux langues simultanément
- la bilinguisme précoce consécutive
L'enfant acquiert d'abord sa langue maternelle puis une seconde langue mais cette dernière acquisition survient tôt dans son enfance
- *la bilinguisme d'adolescence*
C'est entre l'enfance et l'âge adulte que l'enfant acquiert sa seconde langue
- *la bilinguisme de l'âge adulte*
Cette dernière s'acquiert après l'adolescence.

Deux autres formes de bilinguismes liées au statut accordé aux deux langues dans la communauté sont également mises en avant :

- *la bilinguisme additive*
l'enfant tirera des bénéfices cognitifs de sa bilinguisme par rapport à un enfant monolingue s les deux langues qu'il acquiert sont valorisées
- *la bilinguisme soustractive*
exposé aux deux langues, l'apprenant n'acquiert « une performance complète et correcte » dans aucune d'elles et ses capacités intellectuelles diminuent (Braun, 2005).

Lors de l'apprentissage d'une seconde langue (ou L2, le terme désignant également une troisième voire une quatrième langue ou plus), des processus se mettent en place. Selinker (1972), également avec Gass (Gass & Selinker, 1994) ont étudié la SLA (Second language Acquisition). Ils expliquent que l'apprenant produit du sens via la mise en relation de nouvelles informations et idées avec les connaissances acquises préalablement, à savoir :

- celles issues de leur langue maternelle qui induisent des transferts
- celles déjà acquises en L2 et induisent une généralisation.

Pour comprendre le processus d'apprentissage d'une langue étrangère il convient de se pencher non seulement sur les productions correctes mais également sur les erreurs des apprenants (Corder, 1967 ; James, 1998 ; Richards, 1974).

Concernant le transfert, de nombreuses structures communes entre la langue maternelle et

la L2 faciliteront l'apprentissage de cette dernière (Odlin, 1989) mais pourront engendrer certaines erreurs, à savoir :

- des transferts inappropriés (comme l'oubli de l'article indéfini devant un nom de métier en anglais alors qu'il est inexistant en français)
- une surutilisation (ex. : du present perfect en anglais car on emploie beaucoup le passé composé en français).

Le généralisation constitue le processus par lequel un apprenant qui a compris un modèle, applique ensuite celui-ci. Ainsi, s'il a compris la formation de la forme passée des verbes réguliers en anglais, il ne devra pas étudier la forme passée de chacun de ces verbes étant donné qu'il saura comment les former. Néanmoins, une surgénéralisation pourra survenir comme dans cet exemple : *Tell me what **can** I do* plutôt que *Tell me what **I can** do* où le locuteur effectuera une inversion, comme dans une question alors qu'on se trouve dans un discours indirect.

Parmi les erreurs des apprenants, certaines sont issues de la combinaison du transfert et de la généralisation.

Un apprenant en langue étrangère aura également tendance à pratiquer la simplification. Par exemple, l'usage d'un discours de style télégraphique pourra apparaître en début d'apprentissage. La simplification permet de développer des interactions en tout début d'apprentissage, exposant, par conséquent, l'apprenant à un éventail linguistique plus large.

Lors de l'acquisition d'une seconde langue, l'apprenant fera également preuve d'imitation. Il mémorisera par la répétition des formules qu'il emploiera comme un langage stéréotypé pour faire face à des situations qu'il ne pourrait maîtriser autrement. Alors qu'il ne maîtrise pas encore la grammaire, l'apprenant pourra ainsi utiliser des formules comme « I don't know how », le dotant d'échantillons langagiers auxquels, au fur et à mesure de ses apprentissages, il pourra travailler en incorporant les règles grammaticales y afférentes.

Les processus d'apprentissages décrits ci-dessus (transfert, généralisation, simplification et imitation) peuvent avoir lieu :

- consciemment, par exemple dans des situations formelles d'apprentissage comme la répétition des expressions d'un dialogue (Rutherford, 1987)

- inconsciemment, par exemple dans des situations naturelles où l'apprenant doit centrer son attention sur le sens communiqué.

Au début des années 1970, de nombreux chercheurs pensent qu'il existe un *dispositif d'acquisition des langues* qui favorise un processus de construction créative chez l'apprenant. Beaucoup (ex. Dulay & Burt, 1973) avancent que les apprenants de langues maternelle et étrangères sont dotés de mécanismes internes leur permettant de se construire leur propre grammaire universelle, souvent appelée *interlangue* (Selinker, 1972). Ce système linguistique est développé par l'élève à partir des inputs reçus dans son apprentissage. Selinker décrit l'*interlangue* pour la première fois en 1969 (Selinker, 1972). Corder (1971) et Nemser (1971) parlent, quant à eux, d'*idiosyncratic dialect* et d'*approximative system* mais tous les trois s'accordent sur le fait qu'il s'agit de « la maîtrise linguistique de l'apprenant à un moment donné » (Hulstijn, 1978) ; également décrite comme une série de grammaire se rapprochant progressivement de celle de la L2 (Id.). Si le caractère dynamique de son acquisition de la langue est mis en lumière, l'apprenant s'approchera de plus en plus du niveau grammatical d'un locuteur natif mais ne l'atteindra que rarement. Néanmoins, un arrêt des progrès survient parfois, surtout chez les apprenants plus âgés. Ce phénomène est appelé la fossilisation (Appel/Vermeer, 1994). Selinker pense que des *identifications interlinguales* existent et qu'une *structure psychologique latente* s'active dans le cerveau lors de l'essai d'apprentissage d'une seconde langue. Lenneberg (1967) propose un concept proche qu'il nomme *structure langagière latente (latent language structure)* qui consiste selon lui en une prédisposition cérébrale transformée au fur et à mesure des étapes de maturité en *structure réalisée (realized structure)* d'une grammaire particulière.

1.3. Questionnement

Enseignant le néerlandais et l'anglais depuis la deuxième partie des années quatre-vingt-dix dans la région de Péruwelz, de Tournai et de Bernissart en Wallonie picarde (Belgique), nous sommes souvent questionnée sur la manière de montrer aux élèves qu'ils développaient des compétences dès le début de leurs apprentissages. Certes, lorsque cela s'avérait possible, nous mettions sur pied des projets d'échanges linguistiques avec des écoles belges néerlandophones et américaines mais :

- les échanges de courriels ou de messages sur les réseaux sociaux entre jeunes n'offrent pas toujours de feedback positif : chacun écrit dans la langue de l'autre et, sauf dans le cadre d'un projet bien précis mené avec voire évalué par les enseignants, aucun des correspondants n'émet de retour positif ou négatif sur la production de son ami. C'est probablement mieux ainsi car cela évite toute frustration et/ou démotivation ;
- les rencontres, lorsqu'elles peuvent avoir lieu dans le contexte scolaire, restent brèves et les élèves disposent de très peu de temps pour mettre leurs nouvelles compétences en pratique. De plus, la crainte de s'exprimer face à un locuteur natif peut freiner la communication.

De plus, ce n'est pas dans les rues des petites villes provinciales dans lesquelles nous enseignions, même si certaines n'étaient éloignées que d'une trentaine de kilomètres de la frontière linguistique, que les enfants pouvaient parler le néerlandais et, a fortiori, encore moins l'anglais.

Il fallait donc éventuellement compter sur la motivation de certains parents à emmener leur enfant dans des régions dans lesquelles on parlait le néerlandais ou l'anglais pour espérer un peu de pratique de leur(s) langue(s) étrangère(s). Ainsi se posait la dure question des inégalités entre élèves plus ou moins favorisés...

Ayant lu *Le Maître ignorant* de Jacques Rancière (2004), nous pensâmes à Joseph Jacotot qui, au début du XIXe siècle, partait du principe qu'on pouvait enseigner une matière qu'on ne maîtrisait pas. Alors, pourquoi pas enseigner de nouvelles connaissances et compétences même si elles ne sont pas étendues ? Nous nous sommes alors demandé quel(s) projet(s)

nous pourrions mettre en place pour montrer à nos élèves que dès le début de leur apprentissage d'une nouvelle langue, ils développaient déjà des compétences. La question du mode de transmission de ces nouvelles compétences s'est alors posée et nous nous sommes tournée vers le tutorat entre élèves dont nous pensions que l'aspect social pouvait permettre d'impliquer les élèves dans l'esprit d'une communauté apprenante⁴. Nous nous sommes donc tout d'abord penchée sur le cadre théorique du tutorat. Dans un premier temps, nous avons exploré la littérature sur l'historique du tutorat, ses formes ainsi que ses applications dans différents pays. Nous avons construit notre cadre théorique au fur et à mesure de nos activités exploratoires et des nouvelles publications sur ce thème. Il va donc de soi qu'il n'était pas aussi fourni lors des premières expériences réalisées. C'est pour cela que nous avons choisi de le présenter après nos activités exploratoires, avant le chapitre portant sur les activités de tutorat à l'École Supérieure du Parfum de Grasse. Néanmoins, nous nous sommes aperçue de la polysémie du terme « tutorat » et de tous les mots apparentés. C'est pour cela qu'avant d'entrer dans la première phase de ce travail, nous souhaitons apporter une base théorique à ce problème lexical qui peut susciter de vifs débats entre chercheurs.

1.4. Le tutorat : un concept polysémique

Comme nous venons de l'expliquer, le fait que des enfants enseignent à d'autres enfants peut être appelé de différentes manières. Gartner, Kohler et Riessman (1973) placent l'élève dans la position d'enseignant : « Learning through teaching ». Dans le même état d'esprit, Allen (1976) utilise l'expression « Children as teachers » comme titre d'un ouvrage. Plus récemment, Worker, Iaccopucci, Bird et Horowitz (2019) établissent l'état des lieux des programmes plaçant les adolescents comme enseignants sous la dénomination : « Teenagers-as-teachers programs ». L'expression « teenagers-as-teachers » peut être traduite comme « adolescents enseignants ». Ensergueix et Lafont (2009) rappellent le concept de PAL (*Peer-Assisted Learning*) et soulignent que « l'examen de la littérature met en évidence que des mises en œuvre variées (dyades, petits groupes de pairs avec ou sans définition de rôles

⁴ La littérature sur la communauté apprenante ou communauté d'apprentissage insiste sur le fait que l'apprentissage présente un caractère social et que son processus favorise la prise d'initiative de la part de l'élève, le « principal auteur, catalyseur ou initiateur de ses acquis ». Les contacts interpersonnels et les interactions sont valorisés (Kalubi & Bouchard, 2008).

particuliers) sont bien souvent incluses dans l'apprentissage assisté par les pairs ». Ils affirment que « le tutorat entre pairs » constitue « un sous-ensemble des pratiques pédagogiques désignées sous le vocable d'apprentissage assisté par les pairs (*Peer-Assisted Learning*, PAL, Topping et Ehly, 1998) ». L'étude d'Ensergueix et Lafont (2009) porte sur des jeunes qu'on entraîne à se coacher mutuellement en tennis de table. Cette activité de tutorat porte donc sur l'acquisition d'habiletés motrices.

Baudrit (2007), qui emploie essentiellement le terme de tuteur et a établi la liste de toutes les formes de tutorat évoquée plus haut, rappelle la distinction entre un moniteur et un tuteur en se basant sur Charconnet (1975, pp. 5 et 12) ; Gartner, Kohler & Riessman (1973, pp.85-86), Lesage (1975, pp.66-67) ; Gordon & Gordon (1990, p.308); Wagner (1990, p.39), Duquesne et al. (1983, p.60) ainsi que Lippitt & Lohman, 1965 ; Stoetzel (1978, p.235) :

Moniteur	Tuteur
Sélection des meilleurs éléments de la classe, prestige face aux plus jeunes	Volontariat
Au moins une dizaine d'enfants monitorés	Petit groupe d'élèves monitorés voire une seule personne
« sous-maîtres » dans une organisation hiérarchique	Assistants des instituteurs dans une organisation fonctionnelle
Contrôle de la part des maîtres	Plus de liberté d'action
Autorité, discipline	Rôle pédagogique
Stratification	Différenciation
Enseignement de disciplines précises	Aide à l'apprentissage, l'intégration, l'insertion des pairs
Correction des erreurs	Explications et conseils

Shanahan (2015) distingue l'enseignement du tutorat et du mentorat car les élèves enseignants endossent une responsabilité plus importante dans la réussite du programme. Ils doivent transmettre un contenu à leurs cadets alors que dans le cas du tutorat, il est question d'assister un enseignant adulte et dans celui du mentorat, il s'agit de partager des expériences

de manière informelle. Elle parle de *cross-age teaching* (enseignement par des apprenants d'âge différent de leurs élèves ; Shanahan, 2015 in Worker et al., 2019) alors que d'autres parlent de *cross-age tutoring* (Barfield, Hannigan-Downs, & Lieberman, 1998 ; Baudrit, 2007). Worker et al. (2019) évoquent également l'expression *Youth as teachers* (Jeunesse comme enseignants, traduction personnelle) en se référant à la National Commission on Resources for Youth, 1974. Néanmoins, Barfield, Hannigan-Downs, & Lieberman (1998) considèrent que le tutorat entre pairs d'âges différents (*cross-age peer tutoring*) implique un enfant plus jeune et un plus âgé dont l'expérience et par conséquent, l'instruction, généralement plus importantes, lui permettent d'affiner ou améliorer les compétences de son cadet. Les nuances entre les trois termes varient donc selon les auteurs et le PAL constitue un terme « fourre-tout » pour désigner toutes ces pratiques... Il est donc difficile de choisir un terme plutôt qu'un autre, d'autant plus que les bénéfices des activités d'enseignement dispensés par des élèves, sont regroupés sous l'expression « effet-tuteur » (sauf chez Worker et al. qui en parlent sans les qualifier).

Après nous être penchée sur le tutorat et la polysémie de ce concept, nous avons réfléchi à notre posture auprès des élèves et au type de recherche que nous allions mener dans le cadre de nos cours. Nous nous sommes posée les questions suivantes : Quelle est la posture d'une enseignante qui endosse également le rôle de chercheur ? Cette posture est-elle possible ? De quel type de recherche s'agit-il alors ? Nous nous sommes peu à peu plongée dans la littérature et cela nous a amenée à considérer la tradition épistémologique dans laquelle nous nous situons, le concept de recherche-intervention et le statut de praticien-chercheur.

1.5. Point de vue épistémologique

Nous trouvant impliquée dans la construction de l'objet de notre recherche, nous nous situons dans la tradition herméneutique phénoménologique et notre démarche est monadiste car « dans les sciences anthroposociales la dualité serait une illusion »⁵. Nous nous trouvons en interaction avec notre objet d'étude, ce qui nous permet de « désigner les événements

⁵ Cours d'épistémologie de la recherche du Professeur Loïc Chalmel, Université de Haute-Alsace, Lisec, EA2310).

singuliers vécus (tension phénoménologique) et d'en dégager des significations (tension herméneutique) »⁶. Nous ne focaliserons pas notre attention sur les faits mais leurs sens, ce qui expliquera le traitement qualitatif des données que nous recueillerons.

1.6. Recherche-intervention et posture de praticien-chercheur

Le Professeur Jean-François Marcel (2015) définit la recherche-intervention en sciences de l'éducation comme « une démarche en lien avec une demande sociale, formalisée à des degrés divers (pouvant aller jusqu'à une commande). » Il ajoute que « cette démarche globale se traduit par une interdépendance fondatrice de la recherche et de l'intervention, interdépendance qui n'exclut pas, simultanément, l'autonomie relative de chacune des deux sphères. » Il estime que le terme *recherche-intervention* est suffisamment large pour englober « la recherche-action, la recherche-formation, la recherche-accompagnement, l'intervention-recherche et toutes les formes d'aide à la décision (voire de conseil, évaluation, expérimentation, expertise etc.) mobilisant une démarche scientifique ». En prônant la recherche-action, il ne rejette pas l'orientation heuristique des recherches en sciences de l'éducation mais il estime que cette orientation ne doit pas rester exclusive. Il est conscient que la recherche-intervention permet de récolter des fonds lorsque le projet fait l'objet d'une commande et que ces fonds viennent utilement compléter les subventions relativement faibles des laboratoires. Il explique aussi que la visée académique de la recherche en sciences de l'éducation « (la recherche « sur » l'éducation) » apporte des « éléments qui alimentent la visée transformative » (endossant le « pour » l'éducation) et que cette dernière « enrichit la démarche académique » grâce au lien qu'elle établit avec « le terrain, l'organisation et les acteurs ». Il est persuadé que la recherche-intervention a un rôle capital à jouer dans l'avenir des sciences de l'éducation en France car elle donne la possibilité de « repenser le lien entre la science et l'action, entre la recherche en sciences de l'éducation et la demande sociale ». En s'appuyant sur un de ses précédents travaux collaboratifs (Marcel et Peoc'h, 2013 *in* Marcel, 2015), il affirme que la posture du chercheur-intervenant se bâtit sur un jeu de « proximité » et de « distance » avec les acteurs, caractérisé par la métaphore de « l'ici-

⁶ Id.

ailleurs ». Cette idée se retrouve dans les propos de Nathalie Ponthier suite à la rédaction de sa thèse : « un regard qui varie d'un être dedans dit impliqué (implicare : plier dedans) et d'un être dehors dit expliqué (explicare : plier dehors) ». Elle ajoute que l'écriture, fruit du chemin emprunté par la pensée, « participe à ce mouvement implication-distanciation ». Dans le même ordre d'idées, Catherine De Lavergne (2007) cite « la dimension nomothétique du projet de recherche : comprendre autrement, tout en restant à l'intérieur ». Elle parle aussi du désir du praticien-chercheur d'établir « un espace de transition et d'interaction entre les apports de la recherche et l'intérêt pour des professionnels, aux prises avec différentes situations. » Elle affirme que cet espace est créé dans la problématique du chercheur qui en devient le médiateur. Il est question de chercheur-intervenant, de praticien-chercheur mais également de chercheur-citoyen (Marcel et Nunez-Moscoso : 2012 *in* Marcel, 2015). Celui-ci joue à la fois le rôle de passeur de connaissances scientifiques et de « vecteur d'émancipation » auprès des acteurs sociaux auxquels il transmet les connaissances scientifiques construites en lien avec leurs pratiques. Il les accompagne dans un processus de changement censé amener un progrès, une émancipation qui se traduit par le passage d'une « conscience transitive (naïve, élémentaire) » à une « conscience critique (problématisante, analytique) ».

Nous nous situons donc dans le cadre d'une recherche-intervention auprès de nos propres élèves. Si nous pouvons être considérée comme chercheur-intervenant, nous pensons que le terme de praticien-chercheur convient mieux à la posture adoptée devant nos élèves.

La position du praticien-chercheur n'est pas simple et est qualifiée, entre autres, d'« enchevêtrement » ou d'« intrication » par Kohn (2001, cité dans De Lavergne C., 2007). La position de praticien ne peut être niée. Les deux positions (praticien et chercheur) ne s'alternent pas et se vivent dans la synchronicité. Ces deux « logiques hétérogènes » peuvent cohabiter dans un « espace dialogique » (Morin, 1990, p. 99, *in* De Lavergne C., 2007). Catherine De Lavergne fait du coup référence à Jean-Louis Le Grand (2000) pour lequel l'« implication » plurielle du praticien-chercheur et la « complexité » de sa posture créent l'« implexité ». Toutefois, elle précise que l'implication du praticien-chercheur amène ce dernier à pratiquer un « audit de subjectivité » sur lui-même et évoque Rachel Bélisle (2001, p.61) pour laquelle cet audit revient à relever les « éléments de subjectivité » semblant intervenir dans le cheminement de la recherche. Le praticien-chercheur doit donc être

capable d'introspection et elle pense que parmi les formes d'intelligence identifiées par Howard Gardner, c'est « l'intelligence intrapersonnelle » qui est nécessaire à cette introspection. Pour le chercheur, il convient d'auditer sa triple implication : celle de « son soi personnel, porté par ses valeurs, celle du professionnel de terrain et celle du chercheur ».

L'implexité est difficile à assumer pour le chercheur en quête de reconnaissance scientifique. Selon Albarello (2004, cité par De Lavergne, 2007), le cadre théorique permet au chercheur de se distancier de ses analyses de praticien réflexif. Catherine De Lavergne avertit cependant le lecteur que la volonté de distanciation avec la posture de professionnel de terrain peut transformer le praticien-chercheur en « chercheur carapaçonné ». D'autres praticiens-chercheurs vont avoir tendance à cacher leurs deux postures. Cela n'est possible que lorsqu'ils ne sont pas connus. Elle les qualifie de chercheurs-caméléons et ajoute une « position active tierce » : celle des chercheurs intervenant comme formateurs, animateurs ou consultants, comme Rachel Bélisle (2001, p.62) qui endosse le rôle d' « experte-conseil ».

Si certains praticiens-chercheurs éprouvent des difficultés à affirmer leur statut, d'autres l'assument pleinement en transformant « ce handicap » en « outil » en interrogeant leur subjectivité. Trois stratégies peuvent alors être observées :

- la « mise en veilleuse » de leur identité professionnelle lors de l'observation mais cette identité reste quand même sous-jacente ;
- « l'oscillation pendulaire » entre la posture de chercheur et celle de professionnel
- « la gestion dialogique » des deux postures pour laquelle Catherine De Lavergne se réfère à l'expression « stratégie de compromis » de Ruth Canter Kohn.

Catherine De Lavergne conclut ses considérations sur la position de praticien-chercheur en expliquant que le texte produit lors d'une recherche-intervention ne constitue qu'une petite partie du résultat. En effet, le terrain professionnel a évolué et les acteurs donnent de nouvelles significations à leur activité.

Enfin, il convient de distinguer le praticien réflexif du praticien-chercheur : la réflexion du premier porte « sur sa propre pratique et son positionnement personnel en tant que praticien » pour, comme le précise Saint-Arnaud (2001) auquel se réfère Albarello (2012), « identifier les erreurs commises et [...] les corriger dans un processus d'autorégulation » et « modifier son intention dans le feu de l'action lorsqu'on considère son inefficacité » en

établissant « un lien entre l'intention de l'acteur, les procédés qu'il utilise et l'effet qu'il produit chez son interlocuteur » (Saint-Arnaud, 2001). Saint-Arnaud opère à ce titre une distinction entre la *réflexion-dans-l'action* basée sur le paradigme de l'expertise permettant l'autorégulation pendant l'échange, et la *réflexion-sur-l'action* fondée sur le paradigme de l'incertitude et correspondant à « un retour analytique sur une action passée ». Si le praticien réflexif a sa propre pratique comme objet de recherche, le praticien-chercheur, étudie l'un des aspects de son champ de recherche. Le praticien-chercheur étudie scientifiquement un phénomène issu de son terrain social (Albarello, 2012).

1.7. Expérience exploratoire de tutorat : des enfants de niveau CM2 enseignent le néerlandais à des petits de 3^{ème} maternelle

Après avoir défini les contours du type de recherches à mener ainsi que du profil de praticien-chercheur que nous allions adopter, il convenait de réfléchir à la mise en place de notre premier projet. Quel type de tutorat ? Comment l'instaurer ? Lorsque cette idée a émergé, nous travaillions dans l'enseignement primaire où nous enseignions le néerlandais à des élèves de cinquième année primaire belge (équivalant au CM2, soit des élèves âgés de dix à onze ans environ) débutant le néerlandais à raison de deux heures hebdomadaires. A l'époque, le département des sciences de l'éducation de l'Université de Mons venait de mener une recherche-intervention basée sur la coéducation intitulée *Parents partenaires de l'éducation*. Trois niveaux de fascicules dédiés au développement langagier en langue maternelle des élèves de trois à six ans avaient été produits et utilisés dans une série d'écoles pour pallier les différences de niveau langagier entre les élèves de milieux socio-culturels plus ou moins favorisés et atténuer celles-ci à la sortie de l'enseignement maternel. Cette recherche-intervention a eu des résultats positifs et les Professeurs Pourtois et Desmet, qui en étaient les initiateurs, nous ont proposé de traduire en néerlandais les fascicules qu'ils avaient créés avec leur équipe. Chacun de ces fascicules était rédigé autour d'un champ lexical : les couleurs, les vêtements, l'école... et mettait en scène un petit lapin prénommé Polo dessiné par Maxime Berger. Les membres de l'équipe de l'Université de Mons, à savoir les Professeurs Pourtois, Desmet, Lahaye et leurs collaborateurs, avaient matérialisé ce petit lapin à l'aide d'une peluche qui accompagnait chaque professeur.e de classe maternelle dans les activités langagières du programme. Nous pensâmes que ces livrets traduits en néerlandais pouvaient constituer le terreau d'un premier projet de tutorat entre élèves. Nos lectures nous confortèrent et nous nous dîmes qu'accorder le rôle de tuteurs à nos nouveaux élèves de néerlandais pouvait leur apporter quelque chose. Nous proposâmes alors à nos collègues de troisième maternelle une série de rencontres entre leurs élèves et les nôtres afin que ces derniers enseignent le néerlandais à leurs cadets à l'aide d'extraits des fascicules Polo le Lapin traduits en néerlandais et avec la petite peluche de Polo. Nous nous trouvions ainsi au point de départ d'une recherche-intervention de type *cross-age tutoring* et *intergrade tutoring*. Les enfants dispensant les cours de néerlandais à des enfants d'un degré inférieur

étaient nos propres élèves. Comme mentionné plus haut, nous avons tenu le rôle de praticien-chercheur, un rôle délicat mais nous avons expliqué nos deux rôles aux enfants et ceux-ci avaient compris que lors de ces activités, nous ne serions pas l'enseignante mais une chercheuse-accompagnatrice, une personne-ressource en cas de questionnement de leur part. Ils avaient compris que nous revêtions deux costumes à la fois.



Une tutrice (à gauche) et son élève qui tient la peluche représentant Polo dans les bras

En mettant en place notre projet de tutorat, nous souhaitions savoir ce qu'il pouvait apporter aux enfants concernés, en particulier nos propres élèves, à savoir les tuteurs. Notre objectif, au cours de cette première phase exploratoire, était donc :

- de consulter la littérature sur le tutorat et commencer à élaborer, petit à petit, notre cadre théorique ;
- d'observer comment des activités de tutorat se mettaient en place, comment elles se déroulaient et comment elles étaient vécues par leurs acteurs, avec un focus tout particulier sur les enfants que nous avions comme élèves, à savoir les tuteurs.

Ce premier projet a été mis sur pied alors que nous travaillions comme « maîtresse spéciale de seconde langue » dans l'enseignement primaire de la Fédération Wallonie-Bruxelles (ex-Communauté française) de Belgique. Nous enseignions alors le néerlandais à des élèves débutants de cinquième et de sixième année primaires (équivalant au CM2 et à la sixième, le système scolaire belge comptant six années de primaire et six ans de secondaire). Nous avons sélectionné nos classes de cinquième année (équivalant à des CM2). Certaines de ces classes

regroupaient également des élèves de sixième année dans deux plus petits établissements et nous n'avons évidemment pas exclu les plus âgés du projet étant donné que nous donnions cours aux deux niveaux en même temps. Nous avons présenté à ces enfants les fascicules *Polo le Lapin*, niveau cinq ans, que nous avons traduits en néerlandais. Certaines activités comme l'apprentissage du vocabulaire lié à l'école, se prêtaient à l'enseignement du néerlandais en cinquième année et d'autres activités, beaucoup plus simples, pouvaient être utilisées par les enfants de ces classes pour enseigner le néerlandais à des élèves débutants de troisième maternelle (une fiche par fascicule). À nouveau, quelques petits qui ont participé à ces cours étaient inscrits en deuxième maternelle car les classes comportaient deux niveaux.

Etonnement et enthousiasme accompagnèrent l'annonce du projet dans nos classes de primaire. L'observation de cet étonnement, source de motivation chez nos élèves, nous a confortée dans l'idée que la mise sur pied d'un projet de tutorat pouvait leur apporter quelque chose. Cela corroborait totalement l'idée de Louis Legrand sur l'étonnement et sur l'intérêt du tutorat pour le susciter et faire progresser les enfants (Legrand, 1960). C'était la première fois qu'on leur proposait un projet de tutorat avec des élèves plus jeunes. Très vite, ils se sont sentis fiers, valorisés ou un peu réservés par crainte de mal faire ou de ne pas être de bons enseignants (crainte ressentie notamment par des enfants en difficultés scolaires). Ils se sont cependant rapidement approprié le matériel pédagogique proposé. Nous avons discuté pédagogie des langues. Les enfants ont réfléchi à la façon dont ils présenteraient le support pédagogique aux petits. Nous avons changé de posture à leur égard : Nous n'étions plus leur enseignante mais une accompagnatrice qui leur laissait beaucoup de latitude dans leurs enseignements et auprès de laquelle ils pouvaient obtenir du soutien si nécessaire. Nous leur avons d'abord proposé de travailler en dyades (Baudrit : 2007), c'est-à-dire en binômes : un(e) élève-tuteur(tutrice) et un(e) élève tutoré(e). Toutefois, avec les différences de nombres d'élèves dans les deux classes et en fonction des fluctuations dans le quota de présences, surtout en maternelle, nous avons dû rapidement nous adapter et nous devons avouer que les enfants n'ont pas eu longtemps besoin des enseignantes pour les répartir. Mes collègues titulaires de classes maternelles et nous-mêmes avons ainsi observé des tuteurs (tutrices) qui souhaitaient travailler avec deux petits ou plus, se rassembler avec un(e) ou plusieurs autres tuteur(s) pour organiser des jeux etc. Au fil du temps et de leur expérience, ils ont développé d'autres stratégies d'enseignement. Quatre établissements ont participé à ce projet : les

écoles libres de Bonsecours, Péruwelz (qui font toutes deux partie du groupe scolaire ISC à Péruwelz), Blaton et Gaurain-Ramecroix. Soixante-quinze grands et soixante petits ont été impliqués dans le projet. Dix séances d'environ vingt-cinq minutes ont été proposées : la cinquième constituait une révision à mi-parcours, la séance finale permettait de revoir l'ensemble du programme proposé aux petits. Avant chaque séance, nous avons demandé aux enfants comment ils comptaient donner leur leçon et nous avons discuté méthodologie et pédagogie. Nous leur avons également demandé d'exprimer leur ressenti. Ils ont ainsi couché leurs émotions sur papier : comment ils envisageaient leur séance, ce qui les rendait heureux, ce qu'ils appréhendaient etc. Après chaque séance, nous leur demandions d'indiquer comment celle-ci s'était déroulée, ses points positifs et négatifs, les choses à améliorer et ce qu'ils comptaient mettre en œuvre pour permettre cette amélioration. Nous débriefions également. Nous leur demandions de justifier leurs propos (dans la mesure du possible). Dans *Pour une pédagogie de l'étonnement*, Louis Legrand (1960) insiste sur la nécessité de faire justifier les propos des enfants. Plusieurs enfants de classes primaires et maternelles ont aussi accepté de s'exprimer oralement concernant ce projet dans le cadre d'entretien semi-directifs. Quelques parents ont également donné leur avis par écrit. Nous avons ainsi recueilli des données qualitatives en plus des données quantitatives des pré- et post-tests chez les grands comme chez les petits. Ce projet était basé sur la coéducation entre élèves mais également avec la famille car chaque enfant, petit ou grand, était invité à enseigner ses nouvelles compétences à la maison. Ainsi, une maman d'élève de maternelle qui n'était pas au courant du projet car elle ne s'était pas présentée à la réunion des parents de rentrée au cours de laquelle les activités avaient été annoncées, est venue voir l'institutrice car son enfant lui disait des mots en néerlandais.

Au cours de ce projet, nous avons notamment observé chez les petits tutorés le plaisir d'apprendre avec des enfants plus grands vers lesquels, lorsque la cour de récréation était commune (cas de l'école de Gaurain-Ramecroix uniquement), ils osaient dorénavant aller pour demander de papoter ou de jouer. Le projet a donc eu un effet fédérateur d'enfants de degrés différents. A la maison, ils expliquaient à leurs parents leurs nouveaux apprentissages et souhaitaient les transmettre dans une perspective coéducationnelle. Enfin, ils apprenaient le néerlandais et étaient fiers de dire les nouveaux mots appris.

Chez les tuteurs, nous avons remarqué :

- une envie clairement exprimée de suivre les cours de néerlandais étant donné qu'ils avaient une utilité immédiate ;
- de la responsabilisation des élèves fiers d'aller donner cours aux plus jeunes. Ils se sentaient valorisés et cela les motivait ;
- le plaisir de travailler avec des plus jeunes, n'ayant pas toujours l'occasion de côtoyer des petits dans leur entourage ;
- un passage de la performance, source de stress⁷, à la compétence car les élèves ne travaillaient pas pour obtenir de bonnes notes mais pour transmettre leurs nouvelles connaissances et compétences ;
- le développement de compétences relationnelles et de stratégies d'enseignement et, par conséquent, d'apprentissage. A ce titre, les enfants ont expliqué parfois passer de dyades à groupes de quatre voire plus pour rassembler leurs élèves et organiser des jeux. Ils ont exploité la petite peluche comme soutien aux apprentissages mais également pour renforcer ceux-ci via des feedbacks positifs (ex. : Polo qui faisait une pirouette ou un câlin à l'enfant tutoré) mais également négatifs (ex. : Polo qui faisait la mou). Les tuteurs ont peut-être des idées d'utilisation de la peluche liée à leur jeune âge. L'utilisation de la peluche Polo, sorte d'objet transitionnel auquel les enfants tutorés sont attachés dans le cadre du cours de néerlandais et certains d'entre eux également en classe avec leur institutrice qui l'utilise pour les activités de développement langagier de Pourtois et *al.* (2013) en français . Deux de ces enfants, écoliers à l'école de Bon-Secours, en concluent qu'il y a le Polo qui parle français et le Polo qui parle néerlandais. Polo fait partie intégrante de leur quotidien ;
- l'initiation à l'éducation familiale et à la coéducation étant donné que des enfants plus âgés donnaient des cours à des enfants plus jeunes mais étaient encouragés à exposer leurs nouvelles connaissances et compétences à leurs parents en rentrant à la maison. Ces derniers devenaient, par conséquent les élèves de leurs enfants. Une référence supplémentaire à la pensée de Louis Legrand (1960) est ici évoquée :

⁷ La pression évaluative constitue une source de stress (George, 2002) pouvant affecter le bien-être des écoliers (Prokofieva, Brandt-Pomares, Velay, Hérol, & Kostromina, 2017).

ce dernier « estimait que l'école ne devait pas être dissociée de la famille et de la société » (Baugnies, 2018) ;

- acquisition de davantage de confiance en soi, de l'identité sécurisée. Les enfants se projetaient également dans un avenir proche (fonction de tuteurs) mais également plus lointain, certains pensant à leur vie adulte via la découverte du métier d'enseignant ;
- une certaine empathie envers la fonction enseignante : en travaillant avec des petits parfois distraits, certains enfants ont exprimé les difficultés que cela générerait et ont dit réfléchir dorénavant à leur propre comportement en classe, comprenant ce que pouvait ressentir leur enseignant.e.

Ces différents éléments nous ont poussés à vouloir davantage comprendre les mécanismes du tutorat chez les tuteurs. Cet objectif sera le fil conducteur de notre travail. Nous nous sommes mis à approfondir les aspects théoriques du tutorat en nous penchant davantage sur ce que la littérature considère comme « l'effet-tuteur ». Nous nous sommes aperçus que les enfants étaient capables de déployer des stratégies d'enseignement et à prendre des initiatives pédagogiques en cours d'activités. Nous avons également étudié cet aspect. Enfin, via la sensation d'être responsabilisés et valorisés, nous pensons que certains besoins nécessaires à la construction de leur identité sont satisfaits, notamment des besoins affectifs et sociaux. Nous ajouterons donc à notre cadre théorique lié à l'effet-tuteur des éléments liés à la réflexion sur l'enseignement et à la satisfaction des besoins définis par Pourtois et Desmet dans leur paradigme des douze besoins (2012).

2. Cadre théorique

*«La science n'est rien dans l'ombre ensevelie ;
En la communiquant, l'esprit la multiplie.
Il en est du savoir ainsi que des trésors ;
Stériles au-dedans et féconds au-dehors.
Eh ! jouit-on des biens qu'on n'ose répandre ?
Donner, c'est acquérir ; enseigner, c'est apprendre. »*
“Teaching, we learn; and, giving, we retain”

Deuxième Nuit d'Young, Young E., Les Nuits d'Young, Trad. Le Tourneur, 1827.

Le présent cadre théorique comportera deux parties. D'une part, il présentera le tutorat via un historique, quelques précisions lexicales et des explications sur l'effet-tuteur, c'est-à-dire, le bénéfice que peuvent retirer les tuteurs d'un tel projet. D'autre part, il apportera un éclairage sur le paradigme des douze besoins tel que décrit par Pourtois et Desmet (2012). Nous pensons effectivement que la satisfaction de besoins propres à l'élève peut se retrouver parmi les effets-tuteurs.

2.1. Tutorat et élèves enseignants : un concept ancien

Le système d'élèves-enseignants, également désigné selon les circonstances et avec quelques nuances que nous définirons plus tard, comme tutorat entre élèves, monitorat ou enseignement mutuel, ne constitue pas un concept neuf en éducation. En effet, Benjamin Wright (1960) affirme que les écoles hindoues pratiquaient déjà l'enseignement mutuel durant l'Antiquité. Au dix-septième siècle, le philosophe Comenius compare l'acte d'apprentissage à la digestion, il explique que pour étendre sa culture, il est nécessaire « de rechercher et saisir ce qui va alimenter la connaissance intellectuelle », de le « ruminer et le digérer » puis, « l'ayant digéré, le communiquer aux autres esprits ». Il se réfère à des paroles dont il ne cite pas l'auteur pour illustrer son point de vue : « Beaucoup questionner, bien retenir les réponses, en enseigner le contenu : voilà les trois moyens de surpasser le maître » (Comenius, 1992, p. 155). Il regrette qu'on néglige trop la possibilité de faire tenir le rôle

d'enseignant à l'élève et cite la maxime suivante : « Qui enseigne aux autres s'instruit lui-même » (Id., p. 156). Cette idée n'est toutefois pas neuve puisque dans la Lettre VII à Lucilius, Sénèque (-4, +65) affirme déjà qu' « on n'enseigne pas qu'on ne s'instruise » (Sénèque, s.d., p.8). Ces deux phrases évoquent ce que nous définirons plus tard comme « effet-tuteur ». Comenius opérationnalise sa pensée en proposant l'organisation suivante en classe : après avoir enseigné sa leçon, le maître proposerait à un élève de répéter son cours suivant un même plan. Il ne le corrigerait qu'en cas d'erreur. Cette correction serait profitable à l'ensemble de la classe mais à lui aussi en tant que maître. Il demanderait ensuite la même chose à un autre écolier et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il soit certain de la bonne compréhension de son cours par tous. Cette pratique encouragerait les élèves à écouter attentivement sa leçon afin de ne pas paraître « ignorants » face à leurs condisciples. Il commencerait par interroger les élèves les plus à l'aise scolairement afin de stimuler leurs collègues « les moins doués » à suivre plus facilement (Comenius, 1992, p. 156). Ces « répétitions » aident « les élèves les plus lents » à « comprendre et à progresser avec les autres, tandis que les plus intelligents se réjouissent de leur assurance ». Les savoirs sont mieux intégrés que si les élèves avaient dû les apprendre à la maison et une seule révision sera nécessaire à leur fixation. Par ailleurs, le rôle d'enseignant permet à l'élève de prendre goût aux études et à gagner en assurance pour s'exprimer sur un sujet en public (id., pp. 156-157).

2.2. Les pédagogues britanniques Bell et Lancaster et l'enseignement mutuel

2.2.1. Bell et le système de Madras

À la fin du dix-huitième siècle, le Dr écossais Andrew Bell (1753-1832), faible en langue mais excellent en mathématique, profite des liens étroits liés au commerce du tabac entre Glasgow et la Virginie pour se rendre dans cet état américain, y faire du négoce et travailler comme tuteur des enfants de Braxton, cosignataire de la Déclaration d'Indépendance des Etats-Unis (1776) et propriétaire d'une plantation de tabac. Quelque temps plus tard, il rentre en Grande-Bretagne avec les enfants de Braxton dont il va superviser les études à l'Université d'Angleterre. Il mène ensuite une carrière comme épiscopalien dans l'église anglicane qui

l'ordonne en 1785. Deux ans plus tard, la précarité de son contrat le pousse à partir en Inde afin d'y présenter des conférences scientifiques. Sur la route de Calcutta, il décide de s'arrêter à Madras où il devient aumônier adjoint et aumônier de quatre régiments. En 1789, un pensionnat pour les orphelins et les enfants nés d'unions illégitimes entre femmes indigènes et soldats britanniques est ouvert. Il est appelé *Male Military Asylum* (Gilroy, 1997). Bell est enchanté d'en devenir le directeur et renonce à tout salaire. Il déplore les méthodes pédagogiques qui y sont pratiquées. Toutefois, un déclic survient le jour où il voit des enfants natifs de la région recevoir un cours en plein air durant lequel ils sont exhortés à dessiner des lettres dans le sable. Il décide de demander à Johnnie Frisken, 11 ans, un élève intelligent et parmi les plus âgés de son établissement, de jouer le rôle d'enseignant auprès de ses cadets. C'est ainsi qu'est né ce que Bell a appelé le *système monitorial* ou *système de Madras* (id., 1997, p. 7). Des élèves moniteurs, eux-mêmes récipiendaires de cours donnés par des élèves plus âgés ou des professeurs, enseignent la lecture, l'écriture et l'arithmétique à des écoliers plus jeunes. Les punitions corporelles sont interdites. Le feedback adressé aux élèves est constitué de réprimandes et d'éloges. La qualité de l'enseignement du Male Asylum s'accroît immédiatement. La pédagogie du Dr Bell rencontre un tel succès que Southey (1844) dévoile parmi des extraits de la correspondance du révérend-pédagogue, une lettre datée de janvier (l'année n'est pas précisée mais d'après les autres lettres et leur chronologie, il semblerait qu'il s'agisse de 1796) du Général Floyd (aucun détail supplémentaire n'est fourni mais il semblerait qu'il s'agisse du Gén. William Floyd, signataire comme Braxton de la Déclaration d'Indépendance) :

I greatly admire what you say of the children taught by one another. On this occasion, the instructor gains no less than the instructed, and it does you very great honour to have accomplished it ; and I hope it will not escape the observation of more discerning and more important eyes than mine. (Southey, 1844, p.13).

J'admire grandement ce que vous dites à propos des enfants qui enseignent les uns aux autres. A cette occasion, l'instructeur ne gagne pas moins que l'instruit, et cela vous fait très honneur de l'avoir fait ; et j'espère que cela n'échappera pas au regard d'yeux plus perspicaces et plus importants que les miens (traduction personnelle).

Le Général Floyd évoque, à l'instar de Sénèque, un effet positif de l'acte d'enseigner sur celui qui transmet. Nous reviendrons plus loin sur cette idée avec le concept d'effet-tuteur.

Bell quitte Madras dans le courant de la même année, ne supportant plus le climat et souhaitant se marier. Dans les mois suivants son retour, il publie un rapport sur le pensionnat : *An Experiment in Education made at the Male Asylum in Madras, suggesting a system by which a school or family may teach itself under the Superintendence of the Master or Parent. (Une expérience en éducation réalisée au refuge pour garçons de Madras, suggérant un système par lequel une école ou une famille peut enseigner elle-même sous la supervision du maître ou parent, traduction personnelle).*

Sa pédagogie, pratiquée sur des classes de plusieurs centaines d'élèves, fut rapidement adoptée par des établissements britanniques. Lui-même, soutenu par le clergé redoutant la concurrence menée par le Quaker Joseph Lancaster, un membre de la *Société des Amis*, un mouvement religieux dissident issu du protestantisme (Séguy, *Encyclopaedia universalis*, universalis.fr, consultation du 27 août 2019), peut implémenter sa méthode dans des écoles ainsi que des écoles du dimanche. Ces dernières proposaient d'enseigner le dimanche la lecture et l'écriture aux enfants ouvriers (Anne Ruolt, interviewée par Sébastien Fath, *Fil-info-francophonie, Regards protestants*, septembre 2018). Le Professeur Meiklejohn, l'un des biographes d'Andrew Bell, explique que dans ce type d'enseignement, l'évolution des élèves dans la classe était fonction de leurs compétences (Gilroy, 1997, p.9). Simultanément, on pouvait observer des élèves enseigner, lire, écouter ou corriger des erreurs. Les cours s'avéraient brefs et préparés sans faute. Tant les moniteurs, les professeurs que les élèves tenaient un registre et on pouvait y observer une activité grouillante empreinte d'une saine émulation. Les faiblesses du système monitorial furent l'auto-sélection par les élèves ainsi qu'un travail basé sur la mémoire et le drill. Bell voulait que tout soit parfait – « Get everything perfect » (Id., p.10). Il compilait les résultats dans le « pedometer » et les écarts de conduite dans un registre dénommé « black book » (« livre noir ») par les enfants. Sa méthode devait contribuer à l'éducation bon marché et basique du plus grand nombre (id., 1997). L'expansion de son système passa par la création d'une association « The National Society for Promoting the Education of the Poor in the Principles of the Established Church Throughout England and Wales » (« La Société nationale promouvant l'éducation des pauvres selon le principe de l'Eglise établie à travers l'Angleterre et le Pays de Galle », traduction personnelle). En 1816, 756 écoles appliquaient ses principes et ses idées atteignirent le vieux continent et l'Amérique du Nord avec une reconnaissance ecclésiastique et académique. On tenta de l'évincer de

l'association en raison de son caractère fort mais on lui attribua le titre de membre honoraire à vie. Quand le système de Madras fut délaissé, la méthode de Bell se prolongea dans l'organisation des écoles du dimanche. Les élèves, en fonction de leurs compétences, animaient des cours dans la salle paroissiale. La pédagogie de Bell a laissé des traces dans l'enseignement : apprentissage de la lecture par la méthode syllabique, auto-évaluation, enseignement moral etc.

2.2.2. Joseph Lancaster (1778-1838)

Comme nous l'avons précisé plus haut, ce Quaker a implémenté une méthode d'enseignement mutuel similaire à celle du Docteur Bell, induisant de la concurrence entre les deux hommes. Si l'Encyclopédie Britannica en Ligne (britannica.com, consultation du 27 août 2019) affirme qu'il démarra sa carrière d'enseignant en 1793, Southey (1844) soutient que ce fut en 1798, un an après le rapport de Madras du Docteur Bell. Southey précise qu'il avait dix-huit ans à l'époque, ce qui nous paraît inexact étant donné qu'il est né fin 1778. Il avait donc dix-neuf ou vingt ans. Selon Southey (1844), dans son pamphlet de 1803, *Improvements in Education as It Respects the Industrious Classes of the Community*, Lancaster rend hommage à la pédagogie de Bell et aurait daté erronément le rapport de ce dernier en 1798 plutôt qu'en 1797. Pourtant, c'est bien début 1797 que Bell est rentré de Madras et, il semblerait qu'avant le 22 avril, mille copies de son rapport furent imprimées (Southey, 1844, p. 35). Lancaster aurait en réalité demandé à Bell de l'aider et de le conseiller et aurait ensuite revendiqué la paternité du système monitorial dont Bell était le créateur, engendrant une rivalité importante entre les deux hommes (Southey, 1844). Cette rivalité entre les deux enseignants et leurs partisans est commentée en 1811 dans les colonnes du *Times*. Un certain Publicola explique à la page 2 de l'édition du 16 novembre 1811 que, d'une part, le Dr Bell s'est inspiré de ce qu'il a observé en Inde en ce qui concerne l'apprentissage des lettres dans le sable et que Lancaster s'est basé sur les méthodes de Bell et les a retravaillées. Ses propos ont fait immédiatement réagir un(e) certain(e) C.B. dont la réponse a été publiée le 18 novembre 1811. C.B. donne son avis sur certains aspects religieux que nous ne détaillerons pas même si nous évoquerons ci-après les différences philosophiques entre les deux protagonistes. Publicola réadresse au *Times* des considérations qui seront publiées le 28 novembre 1811. Il

fait référence à Lancaster qui, extraits à l'appui, aurait fait les louanges du rapport de Bell qu'il aurait daté en 1797 dans son pamphlet. Southey se serait-il trompé en 1844? Il est difficile de prendre position car Publicola déplore que dans la troisième édition du pamphlet de Lancaster, les références à Bell auraient disparu... Il y a, par conséquent, une deuxième édition et le contenu du pamphlet a évolué de la première à la troisième édition jusqu'à ne plus mentionner Bell. Des différences existaient entre les principes pédagogiques de Bell et Lancaster. Certes, Lancaster, comme nous venons de le dire, aurait fait évoluer les principes de Bell. Mais deux grandes différences les caractérisaient. La première était d'ordre religieux car Bell était un représentant de l'Eglise établie tandis que Lancaster se rapprochait des églises non-conformistes. La deuxième résidait dans le bannissement des châtiments corporels. Bell les interdisait. Si Southey (1844) affirme que Lancaster prônait les punitions corporelles, Browning (1921) nuance ce propos. Selon lui, il était interdit de frapper les enfants mais cela ne signifie pas qu'ils n'étaient pas victimes d'actes malveillants. Ainsi, des enfants turbulents subissaient des humiliations et pouvaient par exemple se retrouver dans une cage suspendue au plafond.

Le système d'enseignement mutuel de Lancaster était également hiérarchisé : un maître et trois ou quatre moniteurs-chefs. A 8h30, le maître donnait ses instructions aux moniteurs qui les transmettaient dès 10h aux plus jeunes. Le moment des changements d'activités étaient marqués d'un coup de sifflet. Les moniteurs avaient une ferme volonté de bien faire mais n'étaient pas spécialement bien préparés à leur tâche. Ils raccompagnaient les plus jeunes chez eux après l'école et instauraient de la sorte un lien avec les familles (Browning, 1921). Le mode de fonctionnement de ces écoles rendait le caractère des enfants dominant. L'organisation y était militaire et le manque de place faisait comparer le mode de fonctionnement à une galère.

A l'instar du modèle d'enseignement de Bell, celui de Lancaster était destiné à l'instruction des enfants pauvres. Il reçut également du soutien, même de la part du Roi George III, et remporta un vif succès (14000 élèves) qui le conduisit à sa perte : Lancaster finit par cumuler les dettes et être emprisonné pour cette raison et son caractère l'empêcha de travailler avec d'autres personnes. Lancaster exporta son concept en Amérique du Sud mais connut les mêmes écueils. Il s'établit ensuite dans les Antilles puis à New York. Son concept séduisit les Etats de l'Est des Etats-Unis. Ainsi, William Bentley Fowle, qui a également pratiqué

l'enseignement mutuel, affirme : « En enseignant à des enfants plus jeunes, les plus avancés révisent constamment les matières étudiées, non en les apprenant purement et simplement, mais par une méthode plus efficace, c'est-à-dire en enseignant à d'autres ce qu'ils ont appris » (Fowle, 1806, cité par Gartner, Kohler & Riessman, 1973, p.33). Nous retrouvons ainsi un élément qui évoque l'effet-tuteur dont nous parlerons plus tard dans ce travail. A ce titre, Fowle (1806, id. p.34) émet déjà un constat qu'effectuera également Louis Legrand (1960) : prônant un enseignement centré sur l'élève, Fowle explique :

Pour l'enseignant, l'art d'enseigner consiste davantage à adapter les explications au niveau de compréhension de l'élève qu'à la quantité du savoir de l'enseignant. Est-il alors déraisonnable de penser que les explications des élèves peuvent quelquefois mieux correspondre au niveau de compréhension des enfants que celles des adultes ? Je n'ai pas honte d'avouer que j'ai fait souvent appel à mes moniteurs pour expliquer ce que je n'avais pas réussi à faire comprendre à un petit écolier.

Sur le plan pédagogique, Fowle (Ibid.) ajoute : « En enseignant à des enfants plus jeunes, les plus avancés révisent constamment les matières étudiées, non en les apprenant purement et simplement, mais par une méthode plus efficace, c'est-à-dire en enseignant à d'autres ce qu'ils ont appris ».

Petit à petit, des budgets plus grands purent être consacrés à l'enseignement aux States. Les méthodes de Lancaster cédèrent la place aux idées plus modernes et philosophiques de Pestalozzi, Froebel et Herbart (Grave's *History of Education* , p. 242, in Browning, 1921).

2.3. Pestalozzi (en Suisse)

Nous profiterons de ce constat pour nous pencher sur le travail de Johann Heinrich Pestalozzi, un contemporain de Bell et Lancaster. De janvier à juin 1799, il enseigne dans un établissement pour enfants pauvres à Stans. Il doit le quitter lors de la dissolution de celui-ci et rédige en 1799, une lettre dans laquelle il évoque cette expérience pédagogique. Ce texte fait partie du patrimoine pédagogique et est appelé *La lettre de Stans*. Pestalozzi explique qu'enseignement moral et de la littérature, discipline et châtements corporels font partie de son quotidien. Comme Bell, son but est d'atteindre la perfection dans ses enseignements.

L'hétérogénéité du grand groupe dont il a la charge (il est question de 80 enfants dans le texte) le motive à pratiquer l'enseignement mutuel comme vous pouvez le lire ci-dessous :

De même que,` sous l'œil de la mère, un frère ou une sœur plus âgé et plus capable montre sans peine aux plus petits tout ce qu'il sait, et se sent heureux et fier de prendre la place de sa mère, ainsi mes enfants prenaient plaisir à enseigner aux autres ce qu'ils savaient. Le sentiment de l'honneur s'éveillait en eux, et ils apprenaient eux-mêmes deux fois en faisant redire aux autres ce qu'ils leur répétaient. C'est ainsi que j'eus bientôt des aides et des collaborateurs parmi les enfants eux-mêmes. Les premiers jours, je les faisais épeler quelques mots très difficiles, et dès que l'un d'entre eux savait le mot, il prenait avec lui quelques enfants qui ne le connaissaient pas encore et le leur enseignait. C'est ainsi que, dès le début, je me formai des aides. J'eus bientôt parmi mes enfants des collaborateurs qui progressaient avec la marche de l'établissement dans l'art d'enseigner aux plus faibles ce qu'ils ne savaient pas encore, et qui seraient à coup sûr devenus, pour les besoins du moment, à bien des égards plus utiles à l'établissement que des maîtres choisis pour cela.

Moi-même j'apprenais avec eux. (Pestalozzi, 1799, p.31).

A nouveau, on retrouve l'idée d'apprendre en enseignant.

Après Stans, Pestalozzi a créé son institut dans le château d'Yverdon. Ses idées parcourent le monde entier. A Yverdon, c'est en groupe que les matières scolaires sont travaillées. Les enfants qui ont compris les explications sont immédiatement enrôlés pour instruire les autres. Une semaine de cours compte une soixantaine d'heures de cours variés tels que l'allemand, le français, le latin, la rédaction, les mathématiques, les sciences naturelles, la morphologie, le dessin, le chant, la gymnastique et la comptabilité. Il arrive que quelques heures par jour soient consacrées à l'apprentissage individuel. Pestalozzi souhaite communiquer et collaborer avec les parents et il les invite à donner leur avis. Les notes sont abolies car il refuse de comparer les enfants entre eux et préfère, au contraire, mesurer le rendement de chacun en fonction de ses propres forces et capacités. (Brühlmeier et Kuhlemann, 2018).

2.4. L'enseignement mutuel en France

Comme nous l'avons expliqué plus haut, les méthodes de *self-tuition* (Brühwiler et Fontaine, 2017) développées par Bell et Lancaster se sont propagées dans le monde entier. Afin de

réduire la mainmise des frères des écoles chrétiennes sur l'enseignement français, l'agronome Charles de Lasteyrie, accompagné par un groupe de libéraux, se rendit à Londres afin d'étudier le *self-tuition*. Cette méthode, rebaptisée « enseignement mutuel » afin de « dissimuler l'emprunt fait à l'Angleterre » (Brühwiler et Fontaine, 2017) fut approuvée en 1815 par Napoléon Ier (Legrand *in* Gartner, Kohler & Riessman, 1973). Elle croisa les préceptes de Bell et Lancaster avec des idées issues de quelques réalisations françaises du XVIIIe (Lesage, 1975). Jusque-là, les écoles françaises adoptaient un mode d'enseignement individuel, essentiellement rural (rencontres individuelles successives des élèves avec leur maître souvent peu qualifié dans le cadre de l'apprentissage de la lecture) ou simultané (implémenté par Jean-Baptiste de la Salle, enseignement diversifié de meilleure qualité qui peut regrouper plusieurs dizaines d'enfants en fonction des matières enseignées par les Frères des Ecoles chrétiennes). L'enseignement mutuel apportera de l'innovation, tant dans sa méthode que dans ses procédés, techniques et modes de communication et de relations. Il servit à pallier le manque d'enseignants et les difficultés financières du système éducatif liés à la massification de l'éducation suite à l'urbanisation du pays en permettant comme chez Bell et Lancaster d'instruire des enfants de milieux pauvres en leur offrant la possibilité de lire, écrire et compter. Les progrès des élèves s'avéraient plus rapides dans ce système que dans un curriculum normal.

Dans l'enseignement mutuel, l'élève devient l'agent d'enseignement à la place du maître. Joseph Hamel, cité par Lesage (1975), précise en 1818 :

Le principe fondamental de la méthode consiste... dans la réciprocité de l'enseignement entre les écoliers, le plus capable servant de maître à celui qui l'est moins, et c'est ainsi que l'instruction est en même temps simultanée, puisque tous avancent graduellement, quel que soit d'ailleurs le nombre d'élèves.

L'effet-tuteur est sous-entendu lorsqu'il parle de « réciprocité de l'enseignement » et qu'il ajoute « tous avancent graduellement ».

Tout comme Bell et Lancaster, les Français Jomard, le Comte de Laborde (qui a observé en Angleterre le travail de Bell et Lancaster et a publié un plan d'éducation pour les enfants pauvres d'après leurs méthodes – Legrand *in* Gartner, Kohler & Riessman, 1973), de Gerando et de Lasteyrie sont conscients que l'école doit être divisée en fonction des matières, capacités, niveaux de connaissances et de progrès et que cette division ne doit pas être

fonction de l'âge des écoliers. Si un groupe compte trop de participants, des sous-groupes sont créés. Les effectifs des écoles pratiquant cette méthode variaient de 70 à 1000 élèves. Ceux-ci étaient regroupés dans une salle dont la taille était fonction du nombre d'occupants. Ainsi, Jomars estimait qu'un local de 18m sur 9 permettait d'accueillir 350 écoliers. Selon la région, une grange ou un bâtiment religieux désaffecté pouvait convenir.

Les écoles suivaient des programmes d'enseignement rédigés par des spécialistes comme Sarazin, Bally ou Nyon. Les degrés étaient appelés « classe » sans aucun lien avec la notion de « salle ». Ainsi, on dénombre huit niveaux d'écriture et d'arithmétique. C'est avec minutie que les classes sont disposées et le matériel peu coûteux sélectionné. Le maître occupe une position dominante grâce à la surélévation de 65 cm de l'estrade. Des demi-cercles sont affectés à la lecture. Une pendule permet de régler l'organisation parfaitement minutée de la journée. Un système de télégraphe favorise la communication « entre le moniteur général et les moniteurs particuliers » (Lesage, 1975). Baguettes, ardoises et tableaux (censés remplacer les livres) complètent le matériel pédagogique. L'organisation administrative est stricte : les établissements comptent sept registres, parmi lesquels le registre d'inscription ou « grand livre de l'école ». Ce dernier sert à compiler les coordonnées des élèves, a une fonction pédagogique et permet d'inscrire la présence de chacun aux activités. Il sera également appelé « paidomère » dès 1819 par Joseph Hamel (Id., 1975).

Au fil du temps, on observe une diversification des matières enseignées. L'orthographe grammaticale et le chant sont, entre autres, ajoutés aux programmes. La rédaction apparaît tard et sera réservée aux moniteurs qui réaliseront leurs tâches à la maison. Un assouplissement des horaires est également constaté. Les acquis des élèves sont plus rapides que dans les autres méthodes d'enseignement. Seule l'arithmétique produit de maigres résultats à cause de la difficulté inadaptée du programme chez les débutants et la faiblesse de la méthode reposant sur la répétition plutôt que les explications.

La responsabilité de l'enseignement se trouve répartie entre le maître et les moniteurs. Le rôle du maître ne doit cependant pas être minoré car il partage des enseignements et des conseils avec les moniteurs, est responsable du huitième et dernier degré pour lequel il distribue des exercices, des examens, décide des éventuels changements de classe, récompense et sanctionne si nécessaire.

Lesage (1975) explique que l'organisation des établissements est très hiérarchisée dans les fonctions et les tâches y afférentes. On y retrouve ainsi le(s):

*maître ;

* moniteur général : gestion des entrées, sorties de l'établissement, déplacements entre activités, liste des présences des moniteurs et réorganisation en cas d'absence de l'un d'eux, direction des prières ;

* moniteurs-portiers : concierges temporaires ;

* moniteurs de quartier : gestion des rangs et des retours à la maison ;

* moniteurs généraux d'enseignement : spécialisés dans une discipline, ils commandent des moniteurs particuliers, veillent à la bonne organisation des cours pendant leur déroulement et gèrent la liste des écoliers qui méritent des sanctions ou récompenses ;

* moniteurs particuliers (de classe) : Ce sont des élèves de la 8^{ème} classe dont la conduite est exemplaire. Chaque discipline compte huit sections et ils sont responsables de l'une d'elle. Ils sont responsables de classes ou de groupes. Ils assurent la liaison entre le moniteur général et les élèves et conduisent des exercices. En fonction des effectifs d'écoliers, des moniteurs occasionnels peuvent les seconder mais ces derniers ne pourront pas arborer les médailles de bronze des « titulaires de poste » au revers desquelles est indiqué un chiffre de 1 à 8.

L'aspect hiérarchique touche également la transmission des ordres qui doit s'opérer du maître vers les élèves en passant par tous les niveaux hiérarchiques, de façon précise et rapide et éventuellement accompagnée de gestes. De nombreux signaux manuels sont employés, notamment pour rétablir le calme. Le maître utilisera sa voix pour communiquer avec les moniteurs, rarement avec la classe. Le sifflet est employé uniquement par le maître pour les changements d'activités et la discipline. Enfin, une annonce ou une instruction peut être communiquée par la sonnette.

L'émulation occupe une place importante dans l'enseignement mutuel via la distribution de récompenses ou de sanctions « progressives et hiérarchisées » telles qu'une place plus ou moins élevée au sein des groupes, un jugement par les pairs, la distribution de prix ou de bons pour des biens utiles. Les châtiments corporels sont interdits. On observe un déplacement de la notion de pouvoir avec la constitution de jurys d'enfants.

Dans sa description de l'enseignement mutuel, Lesage (1975) conclut que ce système qui a subsisté un demi-siècle occupe une place importante dans la didactique du XIXe siècle et ses promoteurs ont créé des formations pour les femmes et les enseignants ainsi que des manuels et une revue pédagogique : le Journal d'Education. Il insiste sur l'importance accordée aux outils pédagogiques, la nécessité d'une certaine flexibilité en fonction des rythmes de chacun ainsi que sur les nouvelles relations pédagogiques qui découlent de l'enseignement mutuel.

Des considérations d'ordre politique, social et philosophique ainsi que le vieillissement des professeurs et l'instauration d'une méthode mixte d'enseignement (mutuel et simultané) ont conduit selon Lesage (1975) à la disparition de l'enseignement mutuel. Louis Legrand (1960), pour qui l'enseignement mutuel constituait une pratique pédagogique susceptible de stimuler la prédisposition de l'enfant à l'étonnement⁸, attribue également cet échec au lien hiérarchique qui s'était installé entre les moniteurs et leurs élèves suite à l'absence de volonté d'instaurer une réelle communication entre jeunes. Il ajoute que des pédagogues comme Nyon avaient décelé le potentiel de ce type d'enseignement qui, sur le plan moral, s'avère propice au développement de la solidarité entre enfants et sur le plan psychologique, à des explications plus claires de la part des enfants que de la part des adultes. En effet, la communication s'opérant entre jeunes de la même génération, les plus âgés sont susceptibles d'utiliser un langage plus adapté à leurs cadets. Ce constat est également effectué par d'autres auteurs dont les propos sont relayés par Emil, Dworkin & Skelly (2007) : « Students are more apt to talk with peers about important issues than they are with adults (Tanaka and Reid 1997), and the smaller age disparity helps teen teachers present material in terms that youth are more likely to understand (Gaustad 1993) ». Louis Legrand estime que l'enseignement mutuel peut stimuler la prédisposition de l'enfant à l'étonnement. Pour information, Legrand est favorable à la recherche-action (recherche-intervention) et prône une pédagogie de l'étonnement qui n'a rien à voir avec une pédagogie traditionnelle dans laquelle le professeur pratique la maïeutique. Dans sa pédagogie, l'enseignant joue le rôle d'une personne-ressource à laquelle les élèves posent des questions et demandent des explications.

⁸ Pour Louis Legrand (1960), l'étonnement chez l'élève permet la mobilisation de ce dernier et son engagement dans ses apprentissages. Il encourage l'enseignant à proposer des pratiques favorisant l'étonnement de l'apprenant et prend l'enseignement mutuel comme exemple.

2.5. Le Père Grégoire Girard en Suisse

L'augmentation du nombre d'élèves au tournant du dix-neuvième siècle pousse également les autorités scolaires suisses à réfléchir à la création d'une « Education nationale » via l'école publique (Brühwiler et Fontaine, 2017). Dès le début de ce siècle, les interactions sociales en classe sont considérées comme primordiales (Caruso, 2015 ; Bataille et Cordillot, 2010 *in id.*, 2017). Trois types d'enseignement sont employés : la méthode simultanée où un enseignant transmet son cours à l'ensemble des élèves présents, l'enseignement mutuel, arrivé de France via des revues savantes et quelques éducateurs qui franchissent le Rhône, ou des « méthodes éclectiques ou mixtes » (Caruso, 2015 *in id.*, 2017). Le Père Grégoire Girard (1765-1850) découvre le travail de Bell en lisant le *Nouveau système d'éducation pour les écoles primaires* de Lasteyrie (1815). Il adapte la méthode au contexte fribourgeois en rééquilibrant les rôles du maître et des élèves (Fontaine, 2015) et propose sa version personnalisée de la méthode mixte sous le nom d'« enseignement mutuel mixte ». Caruso (2015) justifie l'aspect mixte de la méthode du Père Girard par la possibilité qu'elle confère aux élèves les plus avancés d'enseigner des notions plus mécaniques comme l'épellation et au maître de garder une place centrale pour les apprentissages religieux. Girard rend la méthode de Bell moins mécanique et davantage basée sur la « fraternité » entre enfants issus de milieux sociaux hétérogènes (Sudan, 1934). Dans les premières années de massification de l'enseignement, entre 1790 et 1850 environ, l'objectif est de former des « écoliers-citoyens » moralisés. L'enseignement mutuel est considérée comme une méthode idéale car des élèves endossent le rôle de moniteurs et instruisent d'autres enfants répartis en petits groupes en fonction de leur niveau (Brühwiler et Fontaine, 2017). Girard constate de nombreux avantages du mutualisme, parmi lesquels la possibilité d'instruire beaucoup d'enfants de façon économique (Burnier, 1823) puisque les moniteurs remplacent des professeurs qui devraient percevoir un salaire (Popova, 1903), le rôle actif de l'élève qui est stimulé par la réflexion (Brühwiler et Fontaine, 2017) et la fonction sociale de cette méthode. Il déclare à ce titre : « L'homme, au reste, est né pour la société : il a reçu, il doit rendre ; on l'a instruit, il doit instruire à son tour, ne serait-ce qu'en qualité de père de famille dans la plus obscure chaumière. » (Girard, 1820). Il souligne également l'utilité morale à tous points de vue de l'enseignement mutuel sur la jeunesse. « Il donne à l'enfant l'habitude du travail, en répandant des charmes sur ses études. Au lieu de le plier momentanément par la force, il l'amène au sentiment de l'ordre et à la soumission. Il lui

apprend à commander un homme, et, au surplus, il le place à l'école de la charité qui aime mieux à donner qu'à recevoir» (Id., 1820). Pour Girard (Girard *in* Bugnard, 2016), l'aspect économique de cette méthode issue des travaux de Lancaster dans la ville pauvre de Madras, ne doit pas être méprisée. Il y a une reconnaissance de l'emploi de l'enseignement mutuel pour « donner une instruction plus élevée et surtout une culture formelle » (Girard *in* Bugnard, 2016). Il définit cette méthode comme « l'enseignement des élèves par les élèves à travers les différents degrés ». Le programme est réparti en différentes sections et la classe est divisée en fonction de ces dernières, ce qui implique cette gradation de l'enseignement recommandée par Pestalozzi. Le maître ne pouvant enseigner toutes les sections en même temps, ce sont les élèves qui s'en chargent en « montrant ce qu'ils ont appris eux-mêmes d'autrui » (Girard *in* Bugnard, 2016). L'avancement des enfants scolarisés est fonction de leurs progrès et pas d'un calendrier qui n'est pas nécessairement adapté à leur développement. Ainsi, les écoliers plus lents ou distraits restent dans un même degré tant que l'enseignement n'est pas encore compris et intégré. « Chacun est placé sur le degré qui correspond précisément à sa capacité, à son application et à son besoin [...] Les faibles ne sont pas bousculés ni surchargés ; ils étudient plus lentement, mais plus à fond ; ce que le monde magistral ne peut obtenir. » (Girard *in* Bugnard, 2016). Il y a peu de différence d'un degré à l'autre, ce qui permet aux écoliers de les atteindre rapidement sans découragement. Girard préconise la division d'un gros livre potentiellement décourageant en plus petits car la lecture ou l'étude successive des petits livres apportera de la joie aux enfants et leur donnera l'envie de poursuivre leur travail en espérant récolter du succès. Il voit en sa méthode la réunion des avantages de l'instruction en commun qu'apprécient les écoliers qui n'aiment pas travailler en solitaires et ceux du préceptorat qui s'adapte aux besoins individuels de l'apprenant. « Peu de théorie et beaucoup d'exercices » constitue également la devise de ce mode de fonctionnement. Les sections sont également divisées en petits groupes en fonction des tâches à accomplir afin que chacun puisse exprimer ce qu'il vient d'apprendre. *Docendo Discimus* constitue également un avantage du mutualisme qui « tend à employer tous les élèves comme moniteurs, à tour de rôle, pour telle ou telle branche, et les amène par là à la connaissance profonde, à l'habileté de l'esprit, à l'art d'enseigner » (id.). Girard insiste également sur le besoin de maîtres dans les écoles et à l'avantage présenté par l'enseignement mutuel qui prépare l'élève à ce métier. Il nuance ensuite ce « mérite » qu'il a « exprimé de manière trop étroite » et explique que la formation à l'art d'enseigner procurée

par sa méthode prépare les enfants à leur futur rôle de parents. Le Père Girard suscitera l'admiration. Pestalozzi ne tarira pas d'éloges : « Votre Girard réalise des miracles ; avec de la boue, il fait de l'or » (Loup, 1950). Son expérience fera des émules et s'exportera dans d'autres cantons suisses et en Asie. Les futurs « régents » (enseignants) de Soleure (Suisse) seront formés par le pasteur Dänzler qui utilisera, entre autres, l'enseignement mutuel afin qu'ils s'approprient les préceptes mutualistes. Les autorités fribourgeoises adopteront officiellement l'enseignement mutuel en 1819 avant de le rejeter quatre ans plus tard pour motifs religieux.

Le pasteur et pédagogue vaudois Louis Burnier publie *De la méthode d'enseignement mutuel dans ses rapports avec l'enseignement de la religion* en 1823. Il y explique que la méthode du Père Girard, basée sur l'instruction chrétienne, patriotique et sociale des enfants, peut être adaptée dans le monde entier, peu importe la religion. Burnier affirme qu'il a été démontré que le mutualisme favorisait l'apprentissage de la musique et de ses difficultés comme les intervalles par exemple. Il souligne cependant que les dispositifs pédagogiques (tableaux, contenus) doivent cependant être adaptés aux réalités locales.

2.6. L'enseignement mutuel au Danemark

L'enseignement mutuel fut introduit en 1819 dans toutes les écoles de villes et de villages pour pallier, comme en France, le manque de moyens financiers alloués à l'enseignement. Cette méthode fut cependant réduite à cause de ses opposants. (Marmier, 1837).

2.7. A partir de 1960...

Nous ne pourrions dresser une liste exhaustive des recherches en lien avec l'enseignement mutuel, le monitorat et le tutorat. Dans notre cadre théorique, nous dresserons un bilan des termes employés pour désigner ces activités où des apprenants enseignent à d'autres apprenants. Plusieurs dénominations existent, chacune apportant sa nuance mais sans que la théorie puisse mettre parfaitement en lumière le meilleur terme à employer en fonction des circonstances.

Vous trouverez ci-après quelques courants en matière d'enseignement par des enfants et apprenants.

2.8. Aux Etats-Unis

2.8.1. Le L.T.T. ou Learning through Teaching

Dès les années 60, la ville de New York déploie un programme de lutte contre la pauvreté intitulé *Mobilization for Youth* ou *Mobilisation pour la Jeunesse*. Pendant cinq mois, des enfants en ont aidé d'autres dans le cadre de leurs difficultés en lecture avec pour résultats un gain de six mois pour les plus jeunes et de trois à quatre ans pour leurs aînés. L'individualisation de l'enseignement devient une préoccupation importante et le monitorat est considéré comme un moyen d'y parvenir. Ainsi, des projets de L.T.T. – *Learning through Teaching, apprendre en enseignant* – fleurissent un peu partout en raison de l'efficacité de ce concept. Nous retrouvons des programmes intitulés *Youth tutoring Youth* de la *National Commission on Resources for Youth*, le projet de Pacoima en Californie où une école élémentaire devient une « communauté de moniteurs » pour pallier les difficultés des petits Mexicains qui la fréquentent ou une autre expérience positive, surtout pour les tuteurs, menée par Allen et Feldman (1972) et au cours de laquelle des enfants de 5^{ème} année (10-11 ans) ayant des difficultés scolaires ont enseigné les sciences, la langue et ont fait la lecture à des écoliers de troisième année (8-9 ans). Nous avons choisi d'expliquer cette recherche à titre d'exemple. Lors de chaque séance, chaque élève de cinquième année devait soit enseigner la matière du jour, soit l'étudier seul. Chaque élève de troisième année suivait une leçon donnée par un enfant de cinquième année ou devait également étudier la matière seul. Dix sessions ont été organisées au cours desquelles chaque enfant a, tour à tour, été tuteur ou simple écolier pour les plus âgés, tutoré ou simple écolier pour les plus jeunes. Avant toute séance d'enseignement en dyade, les tuteurs avaient dix minutes pour étudier la matière à enseigner. Ils étaient interrogés sur ce qu'ils allaient enseigner puis menaient la séance de cours auprès de leur élève. A l'issue des séances, l'ensemble des élèves subissaient un test. Pour leur étude, Allen et Feldman se sont notamment appuyés sur la théorie des rôles (Sarbin & Allen, 1968). Celle-ci suggérerait que « l'endossement d'un rôle modifierait l'image de soi,

les attitudes, les connaissances et le comportement en lien avec les attentes du rôle » (Allen & Feldman, 1972, traduction personnelle). L'endossement d'un rôle générerait donc des changements de comportement et d'attitude (Lieberman, 1956 ; Waller, 1932) liés à la clarté des attentes du rôle, la compétence d'endossement du rôle (role-taking skill) et l'implication dans celui-ci. Le point de vue d'un enseignant différant complètement de celui d'un élève, le matériau à enseigner doit être adapté et la matière doit être maîtrisée afin d'éviter tout embarras face à son élève. Par ailleurs, l'enseignant représentant l'autorité, l'endossement de son rôle génère une augmentation de la confiance en soi ainsi que des « attitudes positives envers l'école et les enseignants » (Allen et Feldman, 1972). Allen et Feldman ont ainsi posé l'hypothèse que les enfants dont les performances scolaires étaient faibles apprendraient davantage en endossant le rôle d'enseignant qu'en apprenant seuls. Leur hypothèse a été validée avec pour nuance que cette augmentation des performances pourrait être étendue à des étudiants ayant de meilleurs résultats également. Ils pensent que les bénéfices pourraient être plus spectaculaires chez des étudiants ayant connu l'échec scolaire dans une école aux méthodes pédagogiques plus traditionnelles. D'une manière générale, ils ont constaté un accroissement des performances des élèves s'étant trouvé en situation de tutorat et que cet accroissement était beaucoup plus important chez les tuteurs (effet-tuteur, donc) que chez les tutorés. Ils ont également remarqué que cet accroissement de performance s'émoussait chez les tutorés au fur et à mesure de l'avancement du nombre de sessions mais ils ont conclu que d'autres études seraient nécessaires pour approfondir ce constat.

Les programmes de L.T.T. sont variés, notamment en termes d'âge des jeunes impliqués. Beaucoup se penchent sur leur efficacité et leur bénéfice pour les moniteurs eux-mêmes commence à attirer l'attention.

2.8.2. Le Peer-Assisted Learning (PAL)

Herbert J. Walberg, dans la préface de *Peer-Assisted Learning* (Topping & Ehly, 1998) définit le concept de PAL comme « fellow students helping and supporting one another's efforts » (« Des condisciples aidant et soutenant les efforts l'un de l'autre », traduction personnelle). Il insiste également sur la multitude de formes de PAL et sur l'apprentissage à distance que constitue internet (et nous ne sommes qu'en 1998...). Il ajoute que le PAL inclut notamment

l'apprentissage par les pairs, le tutorat, notamment le tutorat, notamment de conseil (voir les formes de tutorat ci-après), et le monitorat. Ses acceptions sont donc variées. Nous retrouvons forcément les mêmes idées dans l'introduction au PAL donnée ensuite par Topping et Ehly dans le même ouvrage. Ils définissent le PAL comme « the acquisition of knowledge and skill through active helping and supporting among status equals or matched companions. PAL is people from similar social groupings, who are not professional teachers, helping each other to learn and by so doing, learning themselves », « l'acquisition de connaissances et de compétences en aidant et soutenant activement des personnes de statut égal ou des compagnons avec lesquels on a été mis en contact . Le PAL, ce sont des gens de groupes sociaux similaires, qui ne sont pas des professeurs professionnels, qui s'aident mutuellement à apprendre et, de la sorte, apprennent eux-mêmes. » (traduction personnelle). Ils insistent bien sûr ensuite sur la variété des méthodes de PAL, certaines convenant mieux à l'acquisition de connaissances, d'autres à celle de compétences. Ils ajoutent que le terme « peer » (« pair ») peut s'avérer tronqué lorsqu'il s'agit d'étudiants universitaires qui jouent les tuteurs auprès d'enfants.

Si les travaux de Topping et Ehly remontent à 1998, il convient de rappeler que le PAL est toujours employé. Ainsi, Nurmi et Kokkonen (2015) rapportent une expérience de PAL menée auprès de lycéennes ayant endossé le rôle de pairs enseignant le hip hop. L'analyse qualitative, basée sur un questionnaire auprès des étudiantes et portant sur la planification du projet, les forces et faiblesses de ce dernier ainsi que des entretiens semi-directifs concernant les émotions, les réussites ressenties, les activités qu'elles auraient pu faire autrement et les commentaires qu'elles souhaitent émettre, a mis en lumière l'importance accordée par les tutrices au cours de danse dans l'horaire hebdomadaire, l'appréciation de leur liberté pédagogique, l'augmentation de leur confiance en soi, mais également l'auto-critique et la honte lorsqu'elles commettaient des erreurs. Avoir pour élèves des personnes du même âge voire légèrement plus âgées les ont quelque peu mises mal à l'aise et elles ont été surprises par leur attitude peu accueillante et arrogante. L'article explique les difficultés qui peuvent être rencontrées lors d'expériences de tutorat mais également le rôle de l'enseignement à des pairs dans l'apport d'expériences positives et motivantes par le biais de la culture urbaine des jeunes.

2.9. En Allemagne : le LdL ou Lernen durch Lehren

Au début des années 80, le français Jean-Pol Martin, professeur de français en Allemagne, réfléchit à une manière d'enseigner le français qui place ses élèves en situation authentique de communication. Il décide de leur « faire assumer certaines tâches didactiques » (Martin, 2004). Ainsi, il leur propose de faire la classe en présentant vocabulaire, grammaire et textes à leurs camarades. Tout à tour, ses élèves présenteront le cours tout en gérant la classe, notamment par le biais de rituels pédagogiques tels que : demander d'ouvrir le livre à telle ou telle page, requérir des explications etc. Sa méthode s'avère efficace et poursuit les objectifs :

- behavioristes via l'automatisation d'outils linguistiques permettant aux élèves de gérer la classe ;
- cognitivistes en se focalisant sur la langue ;
- communicatifs dans des situations authentiques exploitant les situations réelles de classe plutôt que de les mettre en situation fictive comme être « chez le dentiste » par exemple.

2.10. Les formes de tutorat

Le tutorat entre élèves est également appelé tutorat entre pairs (peer tutoring) (Hott and al., 2012)

Dans ses ouvrages de 1999 et 2007, Alain Baudrit compile les différentes formes de tutorat. Ainsi, il distingue :

- *Le tutorat inter-niveau (intergrade tutoring)* : le plus commun. Des élèves en fin de cursus enseignent à des débutants. Il y a donc une différence d'âge entre eux ;
- *Le tutorat inter-école (interschool tutoring)* qui se distingue du *tutorat intra-école* : des élèves du second degré sont tuteurs volontaires d'écoliers de l'enseignement élémentaire. On déplore généralement le manque de préparation des aînés selon Baudrit. Nous pouvons relier cette forme de tutorat au *tutorat avec écart d'âge* ou *cross-age tutoring* qui figure un peu plus loin dans la liste. Peggy et Ronald Lippitt (année non précisée, in Gartner, Kohler & Riessman, 1973 , p. 34) ont employé des

grands enfants de primaires et des élèves de Junior High School comme moniteurs d'enfants plus jeunes de l'enseignement primaire ainsi que des enfants de 11-12 ans comme moniteurs dans un jardin d'enfants. Les moniteurs ont reçu une préparation pédagogique et ont pu échanger sur leurs expériences lors de réunions prévues à cet effet. Cette expérience a eu des effets positifs sur leur socialisation.

- *Le tutorat intra-classe (intraclass tutoring)* : des tuteurs plus compétents forment des dyades (binômes) avec des tutorés de la même classe qui en ont besoin ;
- *Le tutorat informel (informal tutoring)* : Cette forme de tutorat non préparée entre élèves plus âgés et plus jeunes s'instaure de façon fortuite, dans n'importe quelle discipline ou activité en fonction des circonstances : deux classes se retrouvent par hasard à la bibliothèque et les plus âgés aident les plus jeunes dans les recherches documentaires, aide sur un terrain de jeux, en mathématique dans une salle d'étude etc.

Ces quatre premières formes de tutorat sont évoquées par Melograno (1976) dans le cadre du programme Pocoima en Californie à l'intention des élèves d'origine mexicaine où une école est devenue une « communauté de moniteurs » (Gartner, Kohler, Riessman, 1973).

- *Le tutorat spontané, imprévu*. Une autre manière de dénommer le tutorat informel. Cette spontanéité peut être un avantage (Gartner, Kohler & Riessman, 1973 in Baudrit, 1999), notamment par rapport à la façon d'enseigner des maîtres qui ont des attentes institutionnelles précises vis-à-vis des élèves en difficultés (Finkelstein et Ducros, 1989, in Baudrit, 1999).
- *Le tutorat réciproque* où, en échangeant, les élèves, non enfermés dans des rôles précis, accroissent leurs connaissances. Baudrit (1999) relie ce type de tutorat à l'aide réciproque de Forman et Cazden (1985), l'enseignement réciproque (Palincsar et Brown, 1982) ainsi que les mécanismes constitutifs de la facilitation sociale (Pontecorvo, 1988).
- *Le tutorat alterné* où tuteur et tutoré inversent les rôles en cours de séance. Rooney-Rebeck et Jason (1986, cités par Baudrit, 1999) l'ont employé dans un travail sur l'évolution des relations entre pairs d'ethnies différentes. Baudrit cite Fowle (lui-même cité par Gartner, Kohler et Riessman, 1973) qui mettait en place ce type de

tutorat pour éviter la montée en puissance de caractères dominants et serviles même s'il avoue que c'étaient les élèves les plus compétents et méritants qui se voyaient confier le rôle de moniteur. Une alternative au tutorat alterné tel qu'expliqué ci-dessus consiste à proposer à des dyades (binômes) de s'aider mutuellement dans leur étude. L'Université McGill à Montréal (Goldschmid, 1970, cité par Baudrit, 1999) a proposé une variante de ce principe via les cellules d'études composées de cinq ou six dyades. Lors des moments d'aide mutuelle pour étudier, chaque étudiant passe d'une dyade à l'autre de sa cellule d'étude ;

- Ces deux dernières formes de tutorat évoquent ce que Nurmi et Kokkonen (2015) appellent *reciprocal or bidirectional peer tutoring (RPT)* et expliquent que deux ou plusieurs enfants du même âge, généralement d'une même classe (De Backer, Van Keer, & Valcke, 2012), sont regroupés en paires et jouent de façon équilibrée les rôles de tuteurs et tutorés, ce qui engendre une « double dose of practice » (Wood, Mustian, and Lo, 2013, 34) ;
- Nurmi et Kokkonen (2015) évoquent également le *class-wide peer tutoring (CWPT)* dans lequel l'ensemble de la classe est divisé en dyades ou petits groupes endossant réciproquement les rôles de tuteurs et tutorés (Cervantes, Lieberman, Magnasio, & Wood, 2013 ; Johnson & Ward, 2001) ;
- *Le tutorat structuré (structured tutoring)* : tout y est prévu et il profiterait davantage aux tutorés ;
- *Le tutorat non-structuré (non structured tutoring)* : à l'inverse du tutorat structuré, rien n'y serait prévu, ce qui induirait de la flexibilité et profiterait davantage aux tuteurs. Ces deux types de tutorat ont été passés sous la loupe de Devin-Sheehan et Allen (1976) cités par Baudrit (1999);
- *Le tutorat tournant* : passage de groupes en groupes de tuteurs plus qualifiés dans tel ou tel domaine (tuteurs potentiels) en fonction des besoins de chacun (Newmark, 1972 in Baudrit, 1999).
- *Le tutorat d'appoint* : tutorat servant à la guidance des étudiants tutorés dans leur parcours universitaire. Vous trouverez davantage de détails sur cette pratique dans les explications fournies sur les tuteurs consultants ou tuteurs conseillers ci-après. Néanmoins, ce type de tutorat peut s'exercer par exemple à l'école primaire où des enfants plus compétents encadrent des élèves ayant des difficultés en

lecture (Oakland et Williams, 1975, *in* Baudrit, 1999). Niedermeyer (1976 *in* Baudrit, 1999) estime qu'il « est au fondement de la remédiation »;

- *Le tutorat individualisé* : l'individualisation passe par la mise en place de dyades (binômes) dans lesquelles on trouve un tuteur et un tutoré.
- *Le tutorat de groupe* : quelques tuteurs plus compétents dans tel ou tel domaine assurent l'encadrement de groupes de tutorés réunis en fonctions de leurs besoins dans les domaines correspondants. Ils leur prodiguent des conseils, notamment en termes de méthode de travail. Ce type de tutorat présente cependant un désavantage : « l'enfermement » des personnes dans les rôles de tuteurs et de tutorés au risque que ces derniers ne se sentent dévalorisés ;
- *Le tutorat imposé* : il peut présenter l'avantage de révéler des compétences « endormies » chez des personnes qui n'auraient pas été amenées à jouer le rôle de tuteurs dans d'autres circonstances ;
- *Le tutorat volontaire*, basé sur la motivation des jeunes à endosser le rôle de tuteurs. On constate de meilleurs résultats chez les moniteurs mus par une motivation intrinsèque (envie d'être tuteurs) que par une motivation extrinsèque (récompense, rémunération) ;
- *Le tutorat avec équivalence d'âge (same age tutoring)* : Pour Armstrong et al. (1979, citées par Baudrit, 1999), ce type de tutorat est intéressant dans la mesure où les âges similaires favorisent la compréhension mutuelle liée à un programme scolaire, un niveau de langage, des relations socio-affectives et des intérêts communs ;
- *Le tutorat avec écart d'âge (cross-age tutoring)* : Barfield, Hannigan-Downs, & Lieberman (1998) considèrent que le tutorat entre pairs d'âges différents (cross-age peer tutoring) implique un enfant plus jeune et un plus âgé dont l'expérience et par conséquent, l'instruction, généralement plus importantes, lui permettent d'affiner ou améliorer les compétences du plus jeune. Winnykamen (1996 *in* Baudrit, 1999) affirme, à la lumière des études européennes et américaines qu'elle a pu inventorier, qu'au plus la différence d'âge est grande, au plus les tuteurs en retirent un avantage, surtout s'ils sont adultes. Elle explique ce constat par la meilleure organisation des tuteurs (maintien de l'attention, contrôle des manipulations des tutorés), une bonne communication verbale et une absence de surcharge cognitive qui peut survenir chez les tuteurs enfants. Ses propos contrastent avec ceux d'autres auteurs et Baudrit

(1999) rappelle qu'on parle de situations extrêmes (tuteurs enfants ou adultes) et que des travaux sur les âges intermédiaires ont également eu lieu. Il rappelle l'importance de la préparation des tuteurs. Il rappelle également l'avis d'Amstrong et al. (1979) sur le same-age tutoring. Continuons à nuancer les résultats de Winnykamen avec le constat de Bragagnolo (2000 in Baudrit, 2007) qui s'aperçoit, dans le cadre de l'aide aux devoirs, que les jeunes adultes (21.9 ans d'âge moyen) permettent aux enfants d'acquérir davantage de compétences en mathématique que des adultes plus âgés (65.4 ans en moyenne). Par ailleurs, nous pouvons ajouter l'étude sur l'écart d'âge entre tuteurs et tutorés de Linton (1973, cité par Baudrit, 1999) : celui-ci constate qu'un écart de quatre ans entre les tuteurs plus âgés et leurs tutorés produit les meilleurs résultats dans le cadre de l'aide à l'étude des mathématiques.

- Le tutorat interculturel peut s'exercer à l'université ou à l'école dans le cadre de l'accueil d'étudiants étrangers. De l'aide sera fournie dans le cadre de l'intégration, de la maîtrise de la langue etc. mais également dans les matières scolaires : ainsi, des enfants bilingues expliqueront certaines matières dans une autre langue aux enfants ne maîtrisant pas la langue des cours. Cela pourra également profiter aux enfants bilingues qui accroîtront leurs compétences dans les deux langues. Le tutorat interculturel a ainsi été mené de façon beaucoup plus vaste à la King Elementary School d'Urbana dans l'Illinois (Bouton, 1975 in Baudrit, 1999) ;
- Le tutorat inversé (reverse-role tutoring) : le tuteur est alors un enfant en situation de handicap ou de déficience et le(s) tutoré(s) un ou des pairs ne présentant pas de problèmes particuliers (Baudrit, 2007) ;
- Le tutorat non-inversé : les tuteurs sont de niveaux similaires ;
- Le tutorat actif : le tutoré est actif dans la situation de tutorat (écriture, parole etc.)
- Le tutorat passif : le tutoré écoute et observe le tuteur. Les tutorats actif et passif ont été étudiés dans une étude de Madrid et al. (1998 in Baudrit, 2007) dans le cadre de l'apprentissage de l'orthographe. Le tutorat actif est plus contraignant car les activités demandées par le tuteur prennent un certain temps tandis que le tutorat passif laisse davantage de place à la disponibilité des tuteurs envers les tutorés dont les erreurs peuvent être corrigées immédiatement.

Murdock, Lee & Patterson (2003) distinguent le tutorat de l'enseignement par les étudiants en détaillant le « cross-age teaching » ou enseignement par des apprenants plus âgés. Shanahan (2015) parle également de « cross-age teaching », en citant Russell et al. (2012) et Karcher (2014). Elle insiste sur la différence entre l'enseignement et le tutorat et le mentorat : pour elle, le succès d'un programme d'enseignement par des élèves repose essentiellement sur les épaules de ces derniers car ils doivent transmettre un contenu à leurs cadets alors que dans le cas du tutorat, il est question d'assister un enseignant adulte et dans le mentorat, il s'agit de partager des expériences de manière informelle. Barfield, Hannigan-Downs, & Lieberman (1998) parlent de cross-age peer tutoring. Murdock, Lee et Patterson (2003) expliquent que le cross-age teaching peut être organisé tant à l'école que dans un cadre informel comme après les cours ou durant l'été par exemple. Ils en présentent les caractéristiques suivantes :

- La responsabilité totale de l'activité d'enseignement : il ne s'agit pas d'aider un adulte ;
- il n'est pas question de simple aide aux devoirs mais d'un enseignement délivré par les adolescents après entraînement ;
- les enseignements des adolescents sont destinés à apprendre quelque chose de neuf ou à enrichir les connaissances de leurs élèves ;
- d'un enseignement à des petits groupes de 5 à 12 enfants plutôt que sous forme de dyades ;
- généralement, les petits élèves sont deux à trois ans plus jeunes que leurs enseignants (nuance également apportée par Karcher, 2014 *in* Shanahan, 2015) ;
- la durée des programmes permet le développement de relations entre les enseignants et leurs élèves.

Ils insistent sur l'importance de la planification du programme et de sa mise en œuvre ainsi que sur la présence d'un enseignant qui apporte du soutien aux jeunes impliqués dans ces programmes et soulignent les attentes élevées des adolescents qui s'y trouvent hautement responsabilisés.

Les considérations rapportées ci-dessus sur le cross-age tutoring/teaching et les nuances apportées par les différents auteurs vous permettront d'apprécier le flou dans l'emploi des différents termes par chacun.e d'entre eux. Baudrit se contente plutôt du terme

« tutoring ». Nous reviendrons plus tard sur la difficulté de choisir un terme en particulier et notre choix d'utiliser essentiellement les mots « tutorat », « tuteurs » et « tutorés ».

2.11. Les formes de tuteurs

- Les tuteurs consultants ou conseillers guident les étudiants dans leur cursus universitaire et sont formés à cet effet. Nous en trouvons à l'Université du Texas à Austin dans le cadre du TAP (Tutorial Assistance Program) (Hall, 1975 *in* Baudrit, 1999). A l'Université de Western Cape en Afrique du Sud (Leibowitz et al., 1997, *in* Baudrit, 1999), ils aident les étudiants à acquérir des compétences supplémentaires dans la maîtrise de l'anglais. Jamais, en revanche, ils n'interviennent sur le contenu des cours ;
- Les tuteurs d'études : dans le même cadre que les tuteurs consultants ou conseillers, aident les étudiants dans la maîtrise des matières enseignées à l'université ;
- Les tuteurs experts ;
- Les tuteurs non experts.

2.12. Efficacité du tutorat et effet-tuteur

Si les élèves qui reçoivent des cours ou du soutien scolaire apprennent de leurs pairs, il en serait de même en ce qui concerne les tuteurs, moniteurs ou élèves-enseignants. Ce phénomène de bénéfices pour l'élève qui enseigne est appelé « effet-tuteur ». Même si les preuves scientifiques de son existence sont relativement récentes, ce phénomène était déjà évoqué, comme nous l'avons expliqué plus tôt par Sénèque au 1er siècle, Comenius au 17^{ème} siècle, Pestalozzi et le Général Floyd dans sa correspondance au Dr Bell à la fin du 18^{ème} siècle ainsi que Fowle et Joseph Hamel au 19^e siècle. Bell lui-même a affirmé : « Les élèves qui remplissent la fonction de maîtres apprennent eux-mêmes » (Charconnet, 1975 traduit par Baudrit, 2007). Cet effet serait favorisé par l'aspect social (Allen & Feldman, 1973) du tutorat ainsi que par l'assistance et les explications fournies à l'élève tutoré. Gartner, Kohler et Riessman (1973) considèrent que des facteurs cognitifs et émotionnels contribuent à l'efficacité du L.T.T. Le côté amusant de ce concept facilite l'accès à l'apprentissage car il rend le programme accessible. Le moniteur va acquérir plus aisément les techniques

d'apprentissage qui lui permettront d'apprendre dans davantage de domaines. Gartner⁹, Kohler & Riessman (1973, p.20) ont appelé cet effet « Learning through teaching » (Apprendre en enseignant, traduction personnelle) et ont commenté cette expression de la sorte (id., pp.27) : « Le jeune est obligé d'étudier la matière à fond avant de l'enseigner à un camarade ; il faut qu'il organise son cours, qu'il observe l'autre élève et parvienne à établir un contact avec lui ». Il développe donc ses compétences dans la matière enseignée tout comme dans sa capacité à s'exprimer oralement en public (Bird & Subramaniam, 2011). Les auteurs qualifient l'élève-enseignant « d'organisateur des études » qui « devient plus conscient du processus de l'apprentissage » dont il acquiert les techniques (id., p. 27). Les auteurs soulignent le rôle actif de l'élève moniteur qui bénéficie du réapprentissage et comble les lacunes de connaissances antérieures qui sont, du coup, renforcées grâce à une nouvelle compréhension. A l'instar d'Allen et Feldman (1972, cités plus haut), ils relient le L.T.T. à la théorie des rôles car le rôle endossé par l'élève enseignant ou aidant implique pour ce dernier d'adopter le comportement afférant à ce rôle qui lui permettra d'apprendre, de vivre de nouvelles expériences et de développer de nouvelles énergies et de changer positivement sa confiance et son estime de soi. Rappelons-nous que l'enseignant représentant l'autorité, l'endossement de son rôle génère par conséquent une augmentation de la confiance en soi ainsi que des « attitudes positives envers l'école et les enseignants » (Allen et Feldman, 1972).

A l'instar de Fowle qui avouait que ses élèves fournissaient parfois des explications plus claires que lui, Louis Legrand (1960), comme mentionné dans nos explications sur l'enseignement mutuel, souligne l'emploi d'un vocabulaire plus adapté aux jeunes induisant des explications plus claires de la part des tuteurs. Legrand s'appuie sur Nyon et Proudhon et ajoute, à ce titre, le développement de la solidarité entre enfants.

Dans le début de notre travail, nous avons évoqué cet effet-tuteur dans les propos de Sénèque

L'effet-tuteur, bien qu'évoqué depuis très longtemps dans la littérature, a été peu étudié car les chercheurs se sont davantage penchés sur l'effet-tutoré. Cloward (1967) serait le premier à avoir analysé l'effet-tuteur lors d'un programme de tutorat mis en place en 1963 par

⁹ Nous aurions beaucoup aimé rencontré Alan Gartner lors d'un séjour à New York à l'été 2015. Nous avons effectué des recherches sur internet et nous sommes aperçus qu'il était décédé le 14 juillet... Dans ces pénibles circonstances, nous n'avons pas osé contacter sa seconde épouse, Dorothy Lipsky, avec laquelle il a coécrit plusieurs livres...

Mobilization for Youth Inc., une association new-yorkaise proposant de l'aide aux devoirs pour les jeunes défavorisés. Le programme étudié par Cloward existait toujours lors de la parution de son article en 1967 mais les résultats parus dans son article la même année concernaient la période du 4 novembre 1963 au 5 juin 1964. Ce programme prévoyait des séances de tutorat rémunérées pour les tuteurs, des lycéens de 10^{ème} et 11^{ème} années aux Etats-Unis, soit l'équivalent de la 2^{nde} et de la 1^{ère} françaises. Ces lycéens volontaires étaient recrutés via des annonces puis sélectionnés : les candidats présentant un taux d'absentéisme élevé ou des problèmes comportementaux n'ont pas été invités. Ils se sont répartis en dyades (binômes) avec des écoliers de 4^{ème} et 5^{ème} années, soit l'équivalent des CM1 et CM2 français. Les tutorés présentaient un niveau de lecture inférieur à ce qui était attendu d'eux. Les tuteurs eux-mêmes avaient un niveau de lecture de 10^{ème} année maximum. Les dyades étaient réparties dans des classes à raison d'une à quatre dyades par local et les tuteurs accompagnaient leur élève après chaque session. Les tuteurs étaient coachés par des professeurs qui organisaient les enseignements. Huit demi-jours de préparation ont été proposées aux tuteurs. Ceux-ci ont donc appris les objectifs, l'organisation et le type d'activités à mener durant le projet ainsi que leurs responsabilités et les caractéristiques de leurs petits élèves. Tant les tuteurs que les tutorés ont fait des progrès considérables en lecture. Les tuteurs ayant connu échecs et humiliation scolaires se sont retrouvés dans une position leur rendant l'école plus agréable et profitable. Des lycéens peuvent jouer efficacement le rôle de tuteurs sauf s'ils sont illettrés. En revanche, aucun bénéfice n'a été constaté tant chez les tuteurs que les tutorés dans leurs résultats scolaires, leur attitude envers l'école et les activités y afférentes ainsi que leurs valeurs sociales.

Baudrit cite d'autres auteurs qui ont également démontré l'effet-tuteur : Marascuilo, Levin & James (1969), Klentschy (1971), Robertson (1971), Erickson & Cromack (1972), Allen & Feldman (1972), Strodtbeck, Ronchi & Hansell (1976).

L'effet-tuteur peut présenter une dimension temporelle : certaines études montrent un effet-tuteur immédiat en fin de programme tutoral, d'autres un effet rapide qui a tendance à disparaître si la fonction de tuteur n'est plus exercée et, d'autres, enfin, un effet différé. Guichard (1999) apporte un éclairage vygotkien à ce constat : avec les tutorés, les tuteurs adopteraient un langage interpsychique alors que lors de la réalisation des post-tests, ils utiliseraient un fonctionnement intrapsychique. Or, les langages intérieur et extérieurs ne

sont pas reliés et constituent deux fonctions distinctes d'après Vygotski, 1985, p. 88). Baudrit pense cependant qu'il doit y avoir diverses formes d'effet-tuteur. Worker, Iaccopucci, Bird et Horowitz (2019) soulignent la possibilité pour les tuteurs « d'apprendre sur eux-mêmes dans un nouveau contexte » (traduction personnelle) en faisant référence à Emil, Dworkin, & Skelly, 2007 et Murdock et al., 2003) : « The teenagers-as-teachers model places adolescents in the role of teacher, providing an opportunity to learn about themselves in a new context. Teenagers learn child development, engage in real-time problem solving, and gain practice evaluating their own teaching skills », à savoir : « Le modèle d'adolescents-enseignants place les adolescents dans le rôle de professeur, apportant une occasion d'apprendre sur eux-mêmes dans un contexte neuf. Les adolescents peuvent apprendre le développement de l'enfant, s'engager dans la résolution de problème en temps réel et gagner en pratique d'évaluation de leurs propres compétences en enseignement » (traduction personnelle). Ils citent également les effets-tuteurs suivants : amélioration de la capacité d'abstraction, du travail identitaire, du sens de l'autonomie, de la transition vers l'âge adulte (Murdock et al., 2003), des résultats scolaires (Hammond-Diedrich and Walsh, 2006 ; Murdock et al., 2003), développement de stratégies d'enseignement (Hammond-Diedrich et al., 2006 ; Ripberger, Devitt, & Gore, 2009), leadership et meilleur sens des responsabilités (Hammond-Diedrich and Walsh, 2006), capacité organisationnelle, compétences à travailler avec des plus jeunes, capacités à s'exprimer en public, sentiment de contribuer à la vie de la communauté (Bird and Subramaniam, 2011 ; notons qu'Hoover & Weisenbach, 1999, sont cités par Bird & Subramaniam, 2011 et apportent l'idée d'une implication dans un changement positif dans la communauté). Worker et al. ajoutent l'apprentissage émotionnel (Shanahan, 2015) et une compréhension accrue du développement de l'enfant (Schine & Campbell, 1989). Nous pouvons également relever, une meilleure concentration, plus de patience, le développement de la capacité au leadership (Hammond-Diedrich & Walsh, 2006) et de confiance en soi (id., 2006 ; Bird & Subramaniam, 2011). Worker et al. (2019) relient les expériences de tutorat des auteurs qu'ils citent au *Positive Youth Development (PYD)*, un concept définissant des « atouts développementaux » favorisant l'épanouissement individuel des adolescents (Weichold et Silbereisen, 2012).

Penchons-nous à présent sur ces différents effets-tuteurs. Dans leurs travaux, Murdock et al. (2003) se réfèrent à Gambone, Klem & Connell (2002) pour évoquer les avantages que

peuvent tirer les adolescents-enseignants d'expériences d'enseignement réussies. Ces effets positifs toucheraient directement le développement des jeunes qui durant leur prime adolescence (10-14 ans) et la deuxième partie de celle-ci (15-18 ans) vivent des changements d'ordres « physique, émotionnel et cognitif » (Murdock et al., 2003). Voici les explications qu'ils fournissent à propos des cinq effets-tuteurs qu'ils ont relevés. Nous nous sommes permis de compléter ces explications, notamment à la lumière de travaux auxquels ils font référence :

- La formation de la pensée abstraite

L'adolescence constitue un moment de changements d'ordre cognitif durant lequel la pensée logique, la manipulation de représentations mentales, la pensée tridimensionnelle, la planification et la mise en œuvre d'activités se développent. Il convient de proposer aux jeunes des activités favorisant cette évolution. La mise en situation d'adolescents en position d'enseignants leur permet de réfléchir à l'acte d'enseigner. Murdock, Lee & Paterson (2000) se sont aperçus lors d'expérimentations qu'ils acquéraient des connaissances sur les enfants auxquels ils devaient enseigner mais également dans la matière à enseigner, planifiaient leurs stratégies d'enseignement, mettaient leur plan en œuvre et évaluaient ce qui avait fonctionné et les améliorations à apporter. Cette réflexion sur leur travail et leurs projets d'enseignement se retrouvaient dans leurs avis écrits. Ces effets nous font penser aux habiletés de pensée dont le développement doit être favorisé en classe selon Guy Romano (1992). Ce dernier propose une définition du thesaurus d'ERIC pour définir les habiletés de pensée (« thinking skills ») : « Interrelated, generally « higher-order » cognitive skills that enable human beings to comprehend experiences and information, apply knowledge, express complex concepts, make decisions, criticise and revise unsuitable constructs, and solve problems. » qu'il explique comme suit : « des opérations (comprendre, appliquer, décider, critiquer, solutionner, etc.) que les élèves sont amenés à effectuer sur un contenu (faits, concepts, principes etc.) plutôt que sur le contenu lui-même ». Nous sommes donc bien au-delà d'opérations simples comme « la mémorisation ou l'application mécanique de règles ». Il s'agit donc « d'habiletés cognitives « d'ordre supérieur » (Romano, 1992). Romano distingue ensuite trois catégories d'habiletés de pensée : les « habiletés de base (analyser, inférer, comparer

classifier, synthétiser, prédire etc.) ». Il s'agit donc d'opérations basiques du processus de pensée : le traitement de l'information. Nous pourrions les relier à la découverte de la matière à enseigner et à la préparation des cours des adolescents-enseignants. Ensuite, Romano détaille les « stratégies de pensée (solution de problème, prise de décision, pensée critique, formation de concept, pensée créatrice etc.) ». Celles-ci demandent davantage de coordination et pourraient également être rattachées à la préparation des cours, à l'introduction de stratégies d'enseignement potentiellement créatives, à la résolution de problèmes durant les séances d'enseignement ainsi que le regard critique porté sur les activités menées. Enfin, Romano explicite les « habiletés métacognitives : choisir la stratégie, surveiller l'exécution, évaluer le processus etc. ». Elles servent à « diriger et contrôler » les précédentes. Elles nous évoquent le niveau de réflexion le plus élevé de la part des élèves-enseignants quant aux choix des stratégies d'enseignement et au pourquoi de ceux-ci, d'une analyse plus approfondie de leur activité d'enseignement, d'une évaluation de ce qui a marché ou non et des façons d'être et de faire qui sont à améliorer. Nous pouvons également rattacher cette réflexion à la *réflexion-dans-l'action*, c'est-à-dire, dans un paradigme de l'expertise, autoréguler durant les échanges, et la *réflexion-sur-l'action*, à savoir, dans un paradigme de l'incertitude, analyser une interaction passée, du praticien réflexif (Saint-Arnaud, 2001) dont les explications ont été fournies au début du présent travail dans la distinction entre le praticien réflexif et le praticien-chercheur (Saint-Arnaud, 2001 in Albarello, 2012). Une pensée plus complexe est donc employée. La réflexion de l'élève enseignant sur sa pratique nous amène à réfléchir à l'adaptation que celui-ci doit effectuer en fonction des circonstances pour se mettre à la portée du public qu'il a en face de lui. Pascal Terrien (2015, p. 38) explique que toute action didactique est adressée à une personne ou un ou plusieurs élève(s) et qu'elle requiert une épistémologie « de la pratique » des actions. L'enseignant effectuera une transposition didactique interne qui lui permettra d'adapter son objet d'enseignement à son public et, endossant le rôle d'épistémologue, cerner les composantes du savoir en question et opérera « des choix qui lui permettront d'organiser les apprentissages » (Id., p.38). Il réfléchira ensuite à la praxéologie (Chevallard, 1999, 228-229 in Terrien, 2015), c'est-à-dire à l'intentionnalité ou, en d'autres termes, au sens attribué par l'élève à son action didactique. Pascal Terrien relève les trois constituants du triplet

fondamental : la mésogenèse, la topogenèse et la chronogenèse (Chevallard, 1992 *in* Terrien, 2015). La *mésogenèse* correspond à la façon dont le savoir est introduit et régulé par l'enseignant (matériel, stratégies didactiques etc.). Elle analyse la transaction didactique entre l'enseignant et ses élèves ainsi que les interactions et la relation au savoir enseigné. La *topogenèse* correspond à l'ensemble des opérations organisant la relation didactique, un « partage des responsabilités dans l'action d'apprendre et par rapport à un savoir défini. (Ibid., p.44). Chaque acteur a une place spécifique et l'enseignant peut adapter son mode de fonctionnement au groupe auquel il a affaire et aux formes du savoir en fonction du contexte d'enseignement. « La situation didactique » permet la préparation de « la situation pédagogique où les trois verbes d'action, apprendre, former, enseigner, prennent clairement leur place . » On les retrouve dans les actions de chacun des acteurs concernés, qu'ils agissent seuls ou de manière collaborative. L'enseignant peut assurer les actions de chacun ainsi que la régulation des moments du temps de cours grâce à sa réflexion didactique. La *chronogenèse* constitue quant à elle « l'organisation de l'appropriation d'un savoir dans le temps par les élèves » (Ibid., p. 48). Cela renforce l'idée que l'enseignant doit préparer la progression de ses enseignements en fonction de leur difficulté et « d'articuler » les moments « d'enseignement et d'apprentissages » (Ibid., p. 48). A cet effet, Pascal Terrien rappelle les trois organisations du savoir :

- Celle qui précède son enseignement et rend sa « mise en texte » possible;
 - celle de la préparation de l'enseignant, qui enclenche la programmation de ce qui sera enseigné ;
 - celle du déroulement du cours, grâce à laquelle le savoir enseigné sera programmé (Reuter & al., 2007, 26 *in* Terrien, 2015, p. 49).
- Le développement de l'identité
- Murdock, Lee & Paterson (2003) rappellent la période critique de construction de l'identité à l'adolescence en faisant référence à Erikson (1963) qui définit l'identité comme un lien entre le passé et la direction du futur qui se développe après une période teintée de confusion et d'essais d'éventuelles identités. Ils ajoutent que des chercheurs comme Steinberg (2002) ont ensuite souligné le flou de l'adolescence qui génère une baisse d'estime de soi et un sentiment d'inadéquation ainsi que le risque

de délinquance juvénile et d'alcoolisme (National Research Council, 1993 dans Murdock, Lee et Paterson, 2003). La nécessité d'essayer d'endosser divers rôles, le besoin d'appartenance à un groupe et d'acceptation sont importants chez les jeunes adolescents. Des activités centrées sur une tâche seraient alors bénéfiques pour leur permettre de développer des compétences : travail de groupe, reconnaissance des pairs et des adultes dans la maîtrise des tâches (Urdu, Midgley & Wood, 1995 *in* Murdock, Lee & Paterson, 2003). Murdock, Lee & Paterson (2003) en concluent que des programmes d'adolescents-enseignants d'âge différents peuvent contribuer à la construction de l'identité des jeunes :

- Ces derniers ayant besoin de se sentir acceptés dans un groupe. Or, ces programmes d'enseignement touchent des jeunes provenant d'établissements différents. Ils ne traînent donc pas la réputation qu'ils ont dans leur école ;
 - le travail d'équipe en fait partie ;
 - la réflexion sur le travail accompli par les jeunes enseignants en fait partie : qu'est-ce qui a fonctionné ? quelle chose faut-il améliorer ? Le feedback positif est encouragé de la part des adultes et de leurs pairs, ce qui leur fait plaisir (Lee, Murdock & Paterson, 2000).
- L'autonomie
- Le développement de l'autonomie tant comportemental - pouvoir se comporter sans être dirigé par les adultes - qu'émotionnel - pouvoir progressivement penser, ressentir les choses et agir par soi-même – (Steinberg, 2002 *in* Murdock, Lee & Paterson, 2003) est corrélé aux deux précédents effets-tuteurs. Les adolescents tiennent à acquérir leur liberté tout en voulant se sentir sécurisés comme des enfants (Thornburg, 1983 *in* id. , 2003). Il faut leur permettre de donner leur avis, de prendre des décisions et d'anticiper les conséquences de leur comportement (Fertman, 2000 *in* id. , 2003) tout comme la prise de conscience des conséquences de décisions antérieures leur est bénéfique. Les projets d'enseignement par les adolescents permettent de faire prendre conscience à ces derniers que le succès des projets est sous leur responsabilité car ils sont enseignants et pas aidants. Ils rapportent les propos de Ron (15 ans) qui a apprécié s'être senti respecté par ses élèves car il était organisé et leur a trouvé un jeu. Si au début de programmes d'enseignements, les adolescents sont entraînés à

enseigner un curriculum, ils apprécient, au fur et à mesure que leur confiance en leurs enseignements croît, de pouvoir prendre plus de décisions quant au programme dont ils ont la charge. Hammond-Diedrich & Walsh (2006) rapportent les propos d'un jeune qui a participé à un programme au cours duquel il a enseigné l'éducation physique et qui lui a permis de développer son autonomie puisqu'il affirme : « I can think of my own », c'est-à-dire : « Je peux penser par moi-même » (traduction personnelle).

- La réussite

Murdock, Lee & Paterson présentent la large définition qu'en donne Steinberg (2002) : « The development of motives, capabilities, interests and behaviors that have to do with performance in an evaluative situation » (p. 384), c'est-à-dire : « le développement de motivations, de capacités, d'intérêts et de comportements qui ont à voir avec la performance dans une situation d'évaluation » (traduction personnelle). Dans une étude sur des adolescents enseignant l'éducation physique, Hammond-Diedrich & Walsh (2006) relèvent que ces jeunes connaissent une amélioration de leurs performances scolaires grâce aux progrès réalisés en matière de « leadership, concentration, confiance et patience » (traduction personnelle). La société prône la réussite et les adultes accordent beaucoup d'importance à la performance, la compétition et la réussite des adolescents. Pourtant, cette dernière diffère selon les jeunes concernés : les uns fréquenteront de très bons établissements d'enseignement supérieur pendant que d'autres éprouveront des difficultés dans le supérieur ou abandonneront leurs études. Les efforts consentis par les adolescents dans les tâches éducationnelles est fonction de leur croyance en leur réussite (Steinberg, 2002 *in id .*, 2003). Ceci n'est pas sans nous rappeler Bandura (2007) qui a étudié le sentiment d'auto-efficacité. Pour lui, « L'efficacité personnelle perçue concerne la croyance de l'individu en sa capacité d'organiser et d'exécuter la ligne de conduite requise pour produire des résultats souhaités. ». Il ajoute que la croyance des personnes en leur efficacité :

influence leur ligne de conduite, la quantité d'énergie qu'ils investissent dans l'effort, leur niveau de persévérance devant les difficultés et les échecs, leur résilience face à l'adversité, le caractère facilitant ou handicapant de leur mode de pensée, le niveau

de stress et de dépression consécutif aux contraintes environnementales, et leur degré de réussite. (Bandura, 2007, p. 12)

Néanmoins, les expériences d'enseignement par des adolescents à des enfants plus jeunes leur permet de faire preuve de réussite face à une matière qui est d'un niveau inférieur à leur niveau scolaire actuel et pour laquelle ils ont jadis éprouvé des difficultés. Selon Dean & Murdock (1992), leur capacité à enseigner ne semble pas être fonction de leur réussite scolaire. Qu'ils aient connu la réussite ou l'échec, ils peuvent se sentir compétents. Il semblerait d'ailleurs, selon Murdock, Lee & Paterson (2003), que les adolescents-enseignants qui retirent le plus grand bénéfice des séances d'enseignement sont ceux qui ont connu le plus de difficultés scolaires. Ce type d'activité permet de contourner certaines situations qui seraient considérées comme humiliantes pour les élèves en difficulté scolaire: devoir lire un livre pour enfants à des plus jeunes constitue une activité plus valorisante que lire cette histoire simple dans le cadre des cours. Les programme d'adolescents-enseignants s'avèrent également positifs auprès des adolescents-enseignants issus de l'enseignement spécialisé et les auteurs citent l'engouement de lycéens de l'enseignement spécial heureux de maîtriser la lecture de *The very hungry caterpillar* (*La chenille très affamée*, traduction personnelle) (Carle, 2002) aspirant à aller la lire à des enfants plus jeunes. Baudrit (2007) cite à cet égard le tutorat inversé (« reverse-role tutoring ») qui met en relation un tuteur porteur d'un handicap ou d'une déficience avec un enfant plus jeune non-porteur de handicap. Il explique des études mettant en présence des tuteurs plus âgés présentant des difficultés scolaires avec des plus jeunes dans le cadre de programmes d'apprentissage de la lecture. Dans chacune d'elles (Top, 1984 ; Osguthorpe et al., 1985), le bénéfice le plus grand est observé chez les tuteurs.

- Le passage à l'âge adulte

Autrefois, l'adolescence servait à apprendre à devenir un ouvrier, un citoyen et un parent. Steinberg (2002 in Murdock, Lee & Paterson, 2003) note qu'au fil du temps, ils se sont plutôt retrouvés dans des groupes de jeunes d'âges similaires en marge de la société et que cela n'est pas favorable à la préparation à la vie professionnelle et

citoyenne. Pour pallier cette lacune, Murdock et ses collègues citent Gambone, Klem et Connell (2002) qui ont constaté que la possibilité d'exercer du travail pour la communauté rendait les jeunes plus actifs et favorisait leur apprentissage de la responsabilité et des rôles adultes. La présence d'adultes bienveillants assurant le rôle de moniteurs auprès des jeunes est encouragée (The National Research Council, 2002 ; Werner & Smith, 1982). Les programmes d'adolescents enseignants favorisent cette transition vers l'âge adulte car en enseignant, les jeunes développent des compétences professionnelles et en préparant leurs cours, en étant ponctuels et en faisant preuve d'enthousiasme, ils acquièrent de bonnes habitudes de travail. De plus, ces jeunes ressentent le besoin de comprendre le comportement des enfants et souhaitent développer des compétences en gestion de groupe.

Voici, à présent, quelques approfondissements ou explications concernant d'autres effets-tuteurs :

- Le sens de l'efficacité

Dans la lignée de ce que nous venons d'expliquer concernant la réussite et le sentiment d'efficacité personnelle étudié par Bandura, citons Bird & Subramaniam (2006) qui constatent une augmentation du sentiment d'efficacité des élèves enseignants.

- Empathie vis-à-vis de la fonction enseignante ainsi qu'envers toute personne dépositaire d'une certaine autorité et les autres jeunes

Dans l'analyse d'un programme d'enseignement de l'éducation physique par des adolescents-enseignants, Hammond-Diedrich & Walsh (2006) ont noté une prise de conscience par les élèves-enseignants, lorsque leurs élèves étaient distraits, de l'impact de leur propre comportement sur les adultes (enseignants et parents), leurs pairs ainsi que les enfants plus jeunes.

- Une compréhension accrue du développement de l'enfant

Schine et Campbell (1989), que citent Worker et al. (2019), expliquent un programme dans lequel des adolescent ont aidé des enseignants. Ils ont mené des activités avec ces derniers, ont noué des liens qui sont devenues des amitiés, souvent lorsque l'enfant et l'adolescent étaient du même sexe, et se sont fait une idée de la discipline qu'ils laissaient cependant dans les mains de l'enseignant. Durant leur participation à ce programme, il est rapporté qu'ils ont développé une meilleure compréhension des enfants de 3-4 ans.

- Meilleur sens des responsabilités

Hammond-Diedrich & Walsh (2006) constatent d'une manière générale le développement de la responsabilité par les jeunes enseignants : ponctualité, préparation, discussion de leur coaching en chemin, attitude sérieuse lors des réunions et moments de réflexion.

- Leadership

Des études relèvent également une augmentation de la capacité de leadership (Hammond-Diedrich & Walsh, 2006 ; Bird & Subramaniam, 2011) et de coaching dont les élèves-enseignants sont conscients (Bird & Subramaniam, 2011).

- Création de liens, de connexion entre les élèves-enseignants et leurs élèves

Bird & Subramaniam (2011) expliquent que des liens, qui peuvent être amicaux, surtout chez les jeunes de même sexe, peuvent se nouer entre jeunes et écoliers de communautés sociales et ethniques similaires.

- Développement des compétences liées aux matières enseignées

Pour enseigner de nouvelles connaissances et compétences, les tuteurs étudient davantage car ils ne souhaitent pas se retrouver démunis face à leurs tutorés. Cela engendre un renforcement de leurs connaissances et compétences.

- Développement des qualités d'enseignants et augmentation de la confiance en soi

Outre le développement des qualités d'enseignants, les jeunes enseignants sont amenés à découvrir leur créativité ainsi que leurs compétences (Foster-Harrison, 1997 *in* Emil, Dworkin & Skelly, 2007). Les notes des adolescents-enseignants permet de constater qu'au fur et à mesure des séances d'enseignement, le contenu du cours s'améliore et la confiance en soi des élèves-enseignants s'améliore.

- S'exprimer oralement face aux autres
- Le sentiment de contribuer à la communauté

Et ce, à travers le projet proposé (Bird & Subramaniam, 2011).

Avant d'aller plus loin, nous souhaitons évoquer l'étude de Worker et al. (2019). Ces derniers, intéressés par le *Positive Youth Development (PYD)* qu'ils définissent comme « an approach to understand, research, and guide program practice » (une approche pour comprendre, chercher et guider la pratique du programme, traduction personnelle ; J.V. Lerner, Phelps, Forman, & Bowers, 2009 ; National Research Council and Institute of Medicine [NRCIM], 2002). Ils expliquent que l'enseignement par des adolescents constitue une méthode intéressante pour contribuer au modèle du Positive Youth Development. Ce dernier est caractérisé par des indicateurs de résultats appelés les 5C à cause de leur première lettre: « competence, confidence, connection, caring, character » (compétence, confiance, connexion, attention bienveillante et caractère ; traduction personnelle) (R.M. Lerner, 2004, 2007) que les auteurs considèrent, étant donné leur intrication et leur influence réciproque, comme des facteurs induisant un 6^{ème} C : « contribution » (la contribution). Ce sont d'ailleurs des aspects qui se retrouvent dans les effets-tuteurs listés ci-dessus. Worker et al. ont mené une étude exploratoire auprès d'élèves issus de cinq programmes d'élèves-enseignants menés par le 4-H Youth Development Program de l'Université de Californie. Les cours des adolescents, pour lesquels ils avaient été entraînés et avaient reçu le matériel pédagogique, s'adressaient à des enfants d'école élémentaire et portaient sur « les sciences, l'environnement et le jardinage » (traduction personnelle). Worker et ses collègues ont recouru à des entretiens semi-directifs multisites pour recueillir l'expérience de ces jeunes dans le cadre de leur activité d'enseignants (Seidman, 2013 *in* Worker et al., 2019). Ils ont donc analysé ces entretiens de façon thématique et inductive sans cadre de codage pré-établi

« without trying to fit into a pre-existing coding frame » (sans essayer de les faire rentrer dans un cadre pré-établi, traduction personnelle) (Braun & Clarke, 2006, p.83) [...] « to find repeated patterns of meaning » (pour trouver des schémas répétitifs de pensée, traduction personnelle) (id., p.86). Ils ont trouvé vingt-six codes et se sont aperçus qu'ils concordent avec les 6C mentionnés plus tôt. Ils ont classé ces vingt-six codes dans sept thèmes : les 6c et les raisons (« motives »).

Si l'étude des activités de tutorat a amené les chercheurs à évaluer les avantages de celui-ci sur les élèves-tutorés et, dans une moindre mesure, sur les élèves-tuteurs, cela laisse à penser que nous pouvons *apprendre les uns des autres*. Tel est le titre d'un ouvrage de Jean-Marie Labelle. Pour lui, les signes du savoir et les points de rupture épistémologiques que lui indique l'enseignant permettent à l'apprenant d'apprendre. En revanche, la manière avec laquelle l'apprenant va construire son savoir ainsi que les difficultés qu'il va rencontrer, les raccourcis qu'il va emprunter, les questions qu'il va poser et les idées qu'il va exprimer amèneront son enseignant à apprendre à son tour. C'est en se rendant compte qu'il apprenait lorsqu'il enseignait, notamment à des adultes, et en recevant des témoignages similaires de formateurs auxquels il donnait cours que Jean-Marie Labelle s'est interrogé sur l'existence d'une réciprocité éducative. Il qualifie sa démarche d'« approche *expérientiée* du développement éducatif de la personne ». Sa méthode repose sur « la parole des acteurs qui réalisent leurs apprentissages et leur confèrent du sens là où ils les vivent. » (Labelle, 2017, p.29). Parmi les références historiques citées dans son ouvrage, Labelle cite l'implantation au dix-huitième siècle de la tradition mutualiste dans les Vosges par le Pasteur Oberlin. La coéducation s'observe d'ailleurs dans le village dans lequel ce dernier exerce ses activités pastorales et d'enseignement : « c'est à travers l'exemple de leurs enfants que les parents peuvent espérer à leur tour une nouvelle naissance [...]. La démarche éducative descendante classique est ainsi résolument inversée, sous la conduite bienveillante des conductrices [...] » (Chalmel, 2006, p.50). Ces dernières années, la coéducation a constitué le point central du programme de recherche *Parents, partenaires de l'éducation* des Professeurs Pourtois, Desmet, Lahaye et leur équipe (2013). C'est de ce travail que sont issus les fascicules de développement langagier en langue maternelle Polo le Lapin dont nous avons traduit le niveau de 3^{ème} maternelle en néerlandais lors de la phase exploratoire du présent travail.

Lors des différents projets mis en place tout au long du présent travail, des enfants et jeunes d'âges différents ont eu l'occasion de travailler ensemble alors qu'ils n'auraient pas nécessairement eu l'occasion de se côtoyer autrement : les enfants de fin de primaire ont eu des contacts avec des maternelles, des adolescents de troisième ont enseigné à des écoliers de primaire, des étudiantes universitaires ont rencontré des maternelles, des élèves de classes élémentaires, des collégiens et lycéens... Le monde des enfants du primaire a côtoyé celui des maternelles, le monde des adolescents s'est immergé dans celui des enfants de classes primaires et le monde des étudiants universitaires est venu à la rencontre des enfants de maternelle, primaire, des collégiens et des lycéens... Y aurait-il interculturelité ? Il semblerait que oui si on se réfère à l'article de Claire Kramsch (*in* de Fontenay, Groux & Leidelinger, 2011). Dans son texte, elle évoque le Petit Prince de Saint-Exupéry qui attache de l'importance à des éléments qui n'intéressent pas du tout l'aviateur qui n'espère qu'une chose : pouvoir réparer son avion au plus vite et redécoller...

En décrivant les deux premiers projets de la phase exploratoire, nous expliquons que les élèves s'étaient naturellement regroupés pour enseigner. Cela s'est davantage manifesté lors du deuxième projet où ils ont apprécié de préparer leurs cours ensemble ou de mettre en commun le matériel confectionné afin de s'adapter au maximum aux élèves qu'ils avaient devant eux. Par ailleurs, dans le troisième projet, les étudiantes volontaires se sont retrouvées libres de se constituer en groupe et de collaborer pour mettre en place un atelier. Les élèves et étudiants se sont d'eux-mêmes mis à coopérer sans que je ne les y incite. Coopérer... nous établirons ici un lien avec le renforcement du teamwork (travail d'équipe) cité par Worker et al. (2019) et le *cooperative learning*. Deux traductions en sont possibles : apprentissage coopératif et pédagogie coopérative et, à l'instar d'Yviane Rouiller et de Jim Howden (2010, pp. XVIII-XIX), nous préférons la seconde. Citant Howden et Kopiec (2000), Lehraus et Rouiller (2008), Sabourin ainsi qu'Andreoli *et al.* (2002), les auteurs affirment que « l'apprentissage coopératif représente ici davantage l'activité d'apprentissage de l'élève au sein des situations d'enseignement-apprentissage proposées dans le cadre de la pédagogie coopérative ». La pédagogie coopérative constitue le prolongement des travaux de Freinet (1964) sur le vieux continent et trouve son origine dans ceux de Deutsch en Amérique du Nord. Elle représente une « approche pédagogique complexe » et a pour double objectif « d'apprendre à coopérer et de coopérer pour apprendre ». Pour atteindre cet

objectif, la création d'un climat de classe propice à sa mise en place en permettant l'entraînement des « habiletés coopératives » et en structurant « les activités entre apprenants au sein de la classe » est suggérée. Michel Develay (2006) explique que Baudrit (2005) a établi un état des lieux des recherches sur l'apprentissage coopératif. Baudrit cite Dewey pour lequel l'école constitue « une communauté de vie à l'intérieur de laquelle les élèves sont amenés à coopérer, les conduisant à l'habitude de réfléchir de façon critique sur l'expérience vécue dans un cadre de vie communautaire démocratique ». Baudrit fait également référence aux méthodes coopératives développées en Israël et en Amérique, pays dans lequel on trouve, entre autres, de la coopération dyadique. Baudrit distingue trois attributs de l'apprentissage coopératif :

- *l'interdépendance fonctionnelle* car les membres d'un groupe se répartissent eux-mêmes les tâches et, par conséquent, se coordonnent ;
- *l'hétérogénéité mesurée* favorisant la réflexion dans le groupe, ce qui rend le consensus moins facile à atteindre car ce dernier nécessite la confrontation des idées ;
- *l'égalité des statuts* qui évitent des relations de type dominant/soumis ou expert/novice en favorisant la participation et l'engagement de chacun dans une tâche collective.

Sylvain Connac (2009, 7^e édition 2017) estime que les apprentissages sont permis et favorisés dans une classe coopérative. Il définit la coopération comme « toutes les situations où enfants et adultes, réunis en communauté de recherche, mettent à disposition de tous les richesses individuelles, échangent leurs connaissances et développent en même temps des attitudes métacognitives » (p. 51). Il insiste sur le fait qu'un élève qui transmet des informations à un autre « est amené à mobiliser ses connaissances pour les rendre accessibles à celui qui le sollicite » (p. 51)

De la coopération entre élèves sont nées des activités de pédagogie différenciée... « Tenir compte des différences, c'est alors placer chacun dans des situations d'apprentissage optimales pour lui » (Perrenoud Ph., 1997, 7^e éd. 2016).

2.13. Le paradigme des douze besoins (Pourtois & Desmet, 1997)

La présentation de ce paradigme est reprise d'un précédent mémoire de recherche que nous avons soutenu il y a quelques années. Afin de répondre à la complexité de la société postmoderne, les auteurs présentent le paradigme des douze besoins qui a été élaboré au Centre de Recherche et d'Innovation en Socio-Pédagogie familiale et scolaire (CERIS) de Mons. Il s'agit des douze besoins qu'un enfant peut ressentir tout au long de son éducation afin de construire son identité.

Ces douze besoins sont répartis en quatre dimensions, à savoir :

- **les besoins affectifs** qui renvoient à l'idée d'**affiliation** (besoins d'attachement, d'acceptation, d'investissement).

L'affiliation constitue le « rattachement d'un individu à un groupe » (Pourtois et Desmet, 1997, p. 81). Une première affiliation rattache l'enfant à sa famille dans le cadre d'une continuité intergénérationnelle. Elle joue un rôle dans la construction de l'identité sociale et personnelle et dans l'accès au statut de sujet. Elle sous-tend le concept de « loyauté » qui permet la survie du groupe (Miermont, 1987) puisqu'elle implique « l'internalisation de l'esprit, des attentes du groupe et un comportement avec ses injonctions internalisées » (Pourtois et Desmet, 1997, p. 81). Le besoin d'affiliation a été cité pour la première fois comme besoin psychologique par H.A. Murray (1938) qui le désigne comme « le désir d'être avec les autres dans une relation de sympathie ou d'amitié, qui se manifeste dans le souci d'établir, de maintenir ou de restaurer une relation affective positive avec une autre personne, surtout si cette personne nous ressemble ou nous aime » (De Montmollin, 1977). La non-satisfaction de ce besoin entraîne chez le sujet un état de privation, de non-identité avec les autres personnes, avec le risque de subir des dommages durables sur ses sentiments d'intégration (d'appartenance) ou d'exclusion (de rupture).

Les besoins d'attachement, d'acceptation et d'investissement sont des besoins affectifs.

- **Le besoin d'attachement**

La notion d'attachement a été étudiée sous les angles psychanalytique, éthologique et psychosociologique par de nombreux chercheurs. Le cadre théorique qui en découle revêt une importance capitale puisqu'il nous

éclaire sur le tout début de l'enfance et les racines de l'affectivité. Dès les premiers mois de la vie, l'enfant tisse des liens et distingue le familier de l'étranger.

- L'approche psychanalytique relie l'attachement à la fonction vitale d'alimentation : le nouveau-né s'attacherait à sa maman parce que celle-ci, en le nourrissant, apaise sa faim et, par conséquent, l'anxiété causée par cette dernière. Les origines de l'affectivité s'étaient ainsi sur la fonction vitale d'alimentation (thèse de l'étayage, Zazzo, 1991). La dépendance physique engendre progressivement la dépendance psychique car les besoins physiologiques de conservation créent émotionnellement le besoin d'autrui.

- La théorie de Bowlby (1969) relie le comportement d'attachement au concept éthologique de l'empreinte. Les humains ne sont pas les seuls à développer des comportements d'attachement : on en observe également chez de nombreux mammifères et chez certains oiseaux. C'est Lorenz qui explique que les jeunes animaux prennent sélectivement l'empreinte de leur mère ou de leur mère de remplacement en la suivant dans ses déplacements et que leurs acquis et préférences s'en trouvent profondément influencés. Bowlby estime que les bébés seraient génétiquement prédisposés au tissage d'un lien d'attachement inné et progressif et que ce lien ne dépendrait pas de la satisfaction des besoins alimentaires ou du plaisir de recevoir des soins maternels. Pour lui, tout comme la soif, la faim et les pulsions sexuelles, la sociabilité fait partie du biologique et fait l'objet d'un apprentissage progressif. Bowlby affirme également que l'absence d'attachement à une personne au cours des trois premières années de la vie (période critique) causerait de l'anxiété et une incapacité irréversible à tisser des relations harmonieuses avec autrui.

- La théorie de Bowlby est partiellement remise en cause par d'autres chercheurs. Ainsi, Montagner et Ainsworth font remarquer que les enfants nouent également des liens avec d'autres enfants, avec les personnes de leur environnement et avec d'autres êtres interactifs

comme les animaux familiers. En 1988, Montagner explique que ces liens favorisent chez les enfants le développement de multiples systèmes d'interaction et de communication qui leur permettent de s'ajuster aux situations les plus complexes. Pour Montagner, la notion d'attachement se définit comme « l'ensemble des liens qui s'établissent ou qui se construisent entre l'enfant et toute autre personne » (Montagner, 1988).

▪ La construction du lien d'attachement serait influencée par certains facteurs parmi lesquels :

- les odeurs maternelles lors des premiers échanges entre la maman et le nouveau-né ; par ailleurs, une maman est également capable de reconnaître olfactivement son enfant (Montagner, 1974 ; Mac Farlane, 1975 ; Schall *et al.*, 1981)
- les effets des contacts physiques (Anisfeld *et al.*, 1990). En 1986, Ainsworth explique que prendre l'enfant dans ses bras constitue la réponse la plus fréquente et la plus efficace à ses pleurs. Pour elle, le contact corporel étroit est aussi important que l'interaction de face à face où le rôle de la vision est primordial.
- le sourire. En 1968, R. Spitz distingue deux types de sourire :
 - le sourire des six semaines, réaction du bébé à la vue de face d'un visage humain animé de mouvements. Ce sourire prouve que l'enfant naît avec un certain besoin d'établir une relation. D'ailleurs, dès sa troisième semaine, le nouveau-né produit des sourires en réponse à des stimuli auditifs
 - le sourire des huit mois qui traduit la reconnaissance par des visages connus.
- l'audition. Les interactions auditives commencent très tôt puisque le fœtus est sensible aux stimulations sonores et en particulier à la voix maternelle.

- La façon dont la maman réagit aux besoins de proximité de son bébé (Ainsworth, 1986, pour une revue des travaux). Si elle rejette son enfant et qu'elle ne répond pas aux signaux du bébé, celui-ci deviendra un enfant à attachement anxieux puisqu'il ne sait pas ce qu'il peut attendre d'elle. A contrario, si la maman réagit de façon sensible et nuancée aux demandes de son bébé, celui-ci construira peu à peu une représentation intériorisée de cette dernière comme d'une personne disponible et réactive et il lui sera assurément attaché. Par ailleurs, Ainsworth considère que les bébés de personnes disponibles et réactives sont ouverts à des stimuli favorisant leur exploration et leur autonomie. Nous noterons également les observations de A. Guillain et C. Foxonnet (1989) qui distinguent les enfants présentant des manipulations autonomes (dont la maman est peu réactive), des enfants présentant des manipulations activées (dont la maman réagit positivement aux demandes d'aides et avec laquelle les interactions sont de qualité) et des enfants aux manipulations protégées (dont la proximité maternelle est élevée). Ils remarquent que les deux premières catégories d'enfants réussissent mieux des épreuves de manipulations et mettent en place de meilleures stratégies de négociations avec leurs pairs. La construction des compétences cognitives et sociales serait ainsi influencée par la dynamique instaurée entre la séparation et l'attachement.
- La situation affective et émotionnelle de la mère. En 1986, R. Benn affirme que cet état de la mère influencerait plus les comportements d'attachement que ses comportements lors des soins à l'enfant (réponses chaleureuses, ...).
- La représentation par la maman de son expérience de l'enfance : P. Fonagy *et al.* (1991) remarquent que cette représentation a peu de chances de se transformer. Une

transmission sociale des modèles relationnels aurait ainsi lieu de génération en génération.

- les caractéristiques émotionnelles de la mère et de l'enfant. C.E. Izard *et al.* (1991) signalent que ces caractéristiques de l'enfant sont aussi importantes que celles de la mère dans la qualité du lien d'attachement. D'ailleurs, ils soulignent que « le lien d'attachement se crée dans une coopération constante avec la mère, le père, les partenaires de tous ordres » (Pourtois et Desmet, 1997, p.87).

Tout éducateur doit pouvoir se demander « comment se détacher de son enfant pour lui permettre d'organiser ses premières possessions et son self » (Lebovici *in* Zazzo, 1991, *in id.*, 1997). L'enfant ne doit pas devenir dépendant d'un lien d'attachement où la mère serait une mère thérapeute qui répond à toutes ses demandes ! Même si le lien d'attachement constitue une nécessité pour tout individu, les hasards de l'histoire de la relation influencent la vie mentale de ce dernier.

- **Le besoin d'acceptation**

Le concept d'acceptation est plus vaste et moins profond que celui d'attachement. Ainsworth avance une théorie des attachements multiples mais elle explique que l'enfant est très sélectif dans son choix de figures d'attachement parmi ses proches. Même s'il ne noue pas des liens profonds d'attachement avec tous les membres de son système familial, il se sent en sécurité grâce à la bienveillance reçue de ces derniers. Une place lui est reconnue et il se sent donc à sa place (Jeammet, 1989). L'acceptation occupe une place prépondérante durant toute la vie de l'individu. Elle s'oppose à l'idée de rejet et constitue « la disposition à accepter l'activité de l'enfant, à lui reconnaître une présence et une existence matérielles, à lui consacrer une partie de son temps et à lui accorder le droit à l'organisation personnelle autonome » (Pourtois, 1978). Le concept

d'identification est directement lié au concept d'acceptation. Les parents proposent des modèles d'identification à leurs enfants qui les incorporeront si leurs rapports sont empreints d'acceptation. L'identification est non seulement une imitation mais également « une appropriation, une assimilation des qualités, fonctions, positions extérieures à soi » (Pourtois et Desmet, 1997). Des problèmes d'identification primaire entraîneront d'autres problèmes d'identification avec, au final, des difficultés dans l'inscription sociale (ex. : inadaptation). Une ambiance insécurisante (ex. : alternance entre hostilité et surprotection parentale) produira de lourds effets sur la capacité d'intégration de l'enfant dans le monde social. L'inadaptation est susceptible de se reproduire d'une génération à l'autre. E. Erikson (1976) fait remarquer que pour pouvoir avoir confiance aux autres, il faut développer le sentiment intérieur d'être digne de confiance, point de départ d'une auto-identité future stable. Trop peu d'acceptation causera des dommages dans le développement intellectuel et l'avenir scolaire de l'enfant (Pourtois, 1979). Mais trop d'acceptation défavorisera également l'individu : dans l'étude *Prédire, comprendre la trajectoire scolaire* (Desmet et Pourtois, 1993), un grand nombre de jeunes fréquentant un enseignement inférieur à celui qu'ils auraient pu suivre en fonction de leurs caractéristiques psychosociales avaient pour mères des personnes très acceptantes et particulièrement tolérantes. Notons également qu'il existe un concept de « fusion ». Les individus sont alors en état d'indifférenciation les uns des autres à cause de l'augmentation exagérée des échanges entre les membres de la famille. Les enfants et les adolescents ne peuvent alors pas s'émanciper. Mais si une phase de fusion est utile au développement du « moi individuel » puisqu'elle permet la confirmation de l'appartenance au groupe familial, elle doit laisser place au stade de différenciation. Le sujet délimite et augmente alors son espace personnel dans ses échanges avec l'extérieur. Il crée ainsi son identité.

- **Le besoin d'investissement**

Tout parent élabore un projet pour son enfant. C'est le projet parental. Celui-ci est constitué de l'ensemble des représentations des parents en ce qui concerne l'avenir de leurs enfants. L'investissement parental y contribue. Les parents identifient leur petit à un enfant idéal, imaginaire, et lui fixent des objectifs à atteindre auxquels eux-mêmes voudraient arriver (investissement narcissique). Mais il existe un autre mouvement : celui de l'enfant qui s'identifie à ses parents. Ce double mouvement (identification de l'enfant par les parents à un enfant imaginaire et identification de l'enfant à ses parents) inscrit l'enfant dans son histoire familiale et a une influence sur son futur. Outre l'histoire sociale familiale, les normes de la classe d'appartenance, les valeurs et habitus de la famille influencent les parents dans le projet parental qui est ainsi constitué de composantes psychologiques mais également sociologiques. Par ailleurs, on y retrouve aussi des contradictions : les parents poussent leur enfant à la fois à la reproduction et à la différenciation ! Ils craignent à la fois que l'enfant soit comme eux et qu'il soit quelqu'un d'autre ! L'enfant est influencé par cette contradiction et veut, à la fois, exaucer le vœu d'idéal du Moi de ses parents et se différencier de l'image de l'enfant idéal.

Le projet parental contribue largement à la constitution de l'identité de l'individu. Il arrive que l'enfant suive longtemps ou toujours le projet de ses parents. Son parcours sera empreint du projet familial : cela peut commencer par son prénom qui peut être choisi intentionnellement par ses parents (Bieder, 1970 *in* Millet, 1987). Toutefois, l'enfant cherche à s'affirmer dans la quête de son identité, mêlant à la fois socialisation et personnalisation, comme l'indiquent L. Millet en 1987 et P. Tap en 1987 également (Pourtois et Desmet, 197), et provoquant des crises, notamment à l'adolescence. Il conviendra alors d'aider l'individu à trouver une solution intégrative de ces contradictions. Le projet humain, personnel, pourra aboutir grâce à la diversité des propositions offertes par l'environnement, comme le souligne N. Jeammet en 1989 (Pourtois et Desmet, 1997). En

s'affirmant, la personne se différencie des autres (concept de différenciation) et devient singulière (concept d'individuation, afférent à la différenciation). Sur le plan familial, cela exige détachement et investissement parental afin d'assurer la continuité et la cohésion du système et de garder le sentiment d'appartenance de la personne à sa famille. Néanmoins, cela ne se passe pas toujours si bien. Il existe :

- des familles « désengagées », dont l'investissement est faible et dont les activités de l'enfant intéressent pas ou peu les parents. L'enfant, alors peu inscrit dans la généalogie, rencontre d'importantes « difficultés à se positionner dans un devenir » (Bonnetti, Fraisse, de Gaulejac, 1980).
- des familles « enchevêtrées » où « l'enfant dépend entièrement du désir des parents » (Pourtois et Desmet, 1997) , « n'a pas d'existence propre » (Id.) et est « protégé et surinvesti » (Ibid.). L'enfant ainsi aliéné à la fonction qui lui a été imposée ne peut parvenir à une identité spécifique.

Au moyen-âge, naître était synonyme de s'enraciner dans une place interchangeable dans le monde social. C'est au XVII^e siècle que les parents ont commencé à se préoccuper des études et du futur de leurs enfants. L'incertitude de la société moderne a ouvert la possibilité aux individus d'occuper d'autres places que celles prévues par les déterminismes sociaux et les projets parentaux. Changements de classe et promotion sociale deviennent possibles et engendrent des mécanismes de rupture d'identification pouvant remettre en cause le lien affectif parents-enfant.

Ainsi, de nombreuses contradictions jalonnent le parcours de construction identitaire de l'individu et il convient de soutenir au mieux l'ajustement entre son projet personnel et le projet de ses parents (projet parental). L'investissement de ces derniers occupe une place prépondérante dans sa construction identitaire.

- **les besoins cognitifs** renvoient à l'idée d'accomplissement.

Pour H.A. Murray (1938), « le besoin d'accomplissement ou besoin de réussite, s'exprime dans le goût des tâches difficiles, des obstacles, dans le plaisir de maîtriser, manipuler et organiser les objets physiques, les êtres humains, les idées dans le désir d'agir vite, bien et de façon indépendante » (Pourtois et Desmet, 1997). Murray pense qu'un individu au besoin de réussite plus marqué serait un individu indépendant et au faible besoin d'affiliation. A contrario, il croit qu'un sujet dont le besoin d'affiliation serait fort, serait plus conformiste à autrui. La réalité ne serait toutefois pas si simple que cela. Outre le besoin d'accomplissement, les besoins de certitude (besoin d'évaluation et de validation des jugements) (Festinger, dès les années 50 *in* Pourtois et Desmet, 1997) et les besoins de cohérence (besoin d'équilibre cognitif, d'unité, de stabilité pour l'esprit humain) feraient également partie des besoins cognitifs. A ce besoin de stabilité, G. De Montmollin (1977) pointe un besoin de changement et de mobilité car incertitude et désaccord social engendreraient la motivation et, par conséquent, le niveau d'activation de l'individu.

Les besoins de stimulation, d'expérimentation et de renforcement ci-dessous sont susceptibles de tenir compte aussi bien de l'accord, la certitude et la cohérence, que du désaccord, l'incertitude et l'incohérence.

- **Le besoin de stimulation**

Au début du XX^e siècle naît la théorie comportementaliste. Elle est issue d'études expérimentales sur l'apprentissage et l'intelligence des animaux basées sur l'observation des modifications du comportement de ces derniers en fonction de stimuli donnés. Parmi les chercheurs ayant participé à l'élaboration de ce courant, on retrouve Watson, Holmes, Pavlov, Thorndike et Skinner qui appliqua cette théorie aux êtres humains. Les stimuli figurent à la base de la chaîne comportementale : ils engendrent des comportements qui, à leur tour, produisent de nouveaux stimuli et ainsi de suite. D'autres disciplines parmi lesquelles la psychologie cognitive et les neurosciences se sont également penchées sur le concept de stimulation. La stimulation joue un rôle important dans l'apprentissage en le favorisant et en permettant l'apparition de nouveaux

comportements. L'éducateur ne doit pas attendre simplement que des changements interviennent dans le comportement de l'enfant mais il doit également éveiller, ranimer ou soutenir la motivation de celui-ci. P. Osterrieth (1964) nomme les démarches permettant d'atteindre cet objectif les « stimulations » ou « motivations artificielles ». « Stimulation » ne doit toutefois pas être synonyme de « dressage ».

Formes et importance de la stimulation :

- les comportementalistes estiment que la stimulation provient de l'extérieur. Skinner prône d'inciter l'enfant à agir. Il faudra lui proposer des comportements bien définis, lui fournir des indices et le placer dans des conditions favorables pour qu'il atteigne la réussite
- Les psychologues cognitifs en soulignent l'importance dans les premières années de la vie. Piaget rend compte de la nécessité de confronter l'enfant à une multitude de situations nouvelles (visuelles, auditives, possibilités de manipulations) afin de stimuler sa curiosité, accroître sa capacité d'adaptation et développer sa pensée. L'importance de la précocité et de la diversité des expériences est mise en avant par Hunt (1961). Pour Bruner (1983), l'adulte joue le rôle d'un médiateur de la culture et une relation d'assistance et de collaboration doit s'instaurer entre l'adulte et l'enfant et ce, avec pour objectif que l'enfant puisse résoudre un problème ou mener à bien une activité dont il n'aurait pas été capable autrement
- P. Osterrieth remarque que les informations fournies pendant l'apprentissage sont nécessaires à la stimulation
- comme il existe de multiples formes d'intelligence, Moore (1972) insiste sur la nécessité de mettre l'enfant en contact avec un environnement aussi riche et ouvert que possible pour que son potentiel puisse se développer au mieux
- Engelman et Engelman (1967) établissent un lien direct entre les stimulations du milieu et l'intelligence, les capacités et les aptitudes de l'enfant

- Brazelton (1985) note l'influence positive de stimulations dès la naissance sur le développement organique du cerveau
- J.-P. Changeux (1983), tout comme ses confrères spécialistes du développement du cerveau, remarquent « qu'apprendre, c'est éliminer » : en apprenant, on stabilise ou on élimine les dispositions de nos neurones et nos connexions cérébrales.
- La théorie historico-culturelle du psychisme développée par Vygotski met en évidence la « zone proximale de développement ». Pour mieux comprendre ce qu'est cette zone, il faut tenir compte de deux aspects dans le développement de l'enfant :
 - son niveau de développement actuel (capacité à résoudre seul un problème)
 - son niveau de développement potentiel (ce qu'il sera d'abord capable de faire avec l'aide d'un adulte et qu'il sera capable de réaliser seul par la suite) (Bideaud, Houdé et Pardinielli, 1993).

La « zone proximale de développement » constitue la zone d'écart entre ces deux niveaux. Le développement cognitif de l'enfant se réaliserait d'autant mieux que l'adulte est sensible à cette « zone proximale de développement » et qu'il propose à l'enfant des activités un peu plus complexes que ce qu'il maîtrise déjà.

T. Bouffard-Bouchard et N. Gagné-Dupuis (1994) soulignent la sensibilité des parents de tous niveaux de scolarisation aux capacités de l'enfant. Ainsi, au fur et à mesure que ce dernier vieillit, ses parents lui délèguent de plus en plus le contrôle et la gestion des tâches. D. Baumrind (1973) remarque que la compétence cognitivo-motivationnelle de l'enfant est mieux stimulée par les parents autoritatifs que par les parents autoritaires, permissifs ou non-impliqués.

La médiation renvoie aux interactions entre l'enfant et les personnes-ressources dans la construction de son savoir. J.

Bruner (1983) explique que dès la naissance, tout acte est porteur d'une intention suscitée par un médiateur (en premier lieu : la maman).

Le médiateur :

- crée des liens avec les savoir-faire antérieurs
- facilite les conditions de réalisation de l'acte
- incite le sujet à analyser les effets de son acte et à conclure s'ils correspondent à son intention
- manifeste sa confiance envers le sujet
- est une personne-ressource dans l'accès au savoir
- assiste le sujet dans la démarche vers la métacognition (conscientisation et explication par l'apprenant des stratégies utilisées → réorganisation du fonctionnement cognitif)
- B. Aumont et P.-M. Mesnier (1992) le nomment « accompagnateur-organisateur ». Cet accompagnateur facilite l'accès libre du sujet aux ressources présentes dans l'environnement. Dans la conception de ces auteurs, l'accompagnateur se trouve à côté de l'apprenant plutôt qu'entre celui-ci et le savoir.

La psychanalyse, notamment via les travaux de Spitz, souligne que la **sous-stimulation** engendre des déficits affectifs, cognitifs et sociaux chez l'enfant. Freud avait noté le peu d'interactions sociales des enfants peu stimulables. Belsky (1984) remarque que toute stimulation ne peut avoir lieu que si l'enfant a établi un lien d'attachement suffisant. Stimulation et champ du relationnel sont ainsi liés. Les physiologistes établissent un lien entre une carence en stimulations durant les premières années de la vie et un développement et une structuration moindres et irréversibles du cerveau. L'enfant dans cette situation réalisera de moins bonnes performances.

Par ailleurs, s'il est **sur-stimulé** (visuellement, auditivement,...), l'enfant fournit de gros efforts et risque d'être tendu, hypersensible, stressé et angoissé.

Il convient donc de trouver un juste milieu pour être un bon « médiateur », voire un bon « accompagnateur-organisateur ».

○ **Le besoin d'expérimentation**

Au XVII^e siècle, le rationalisme (cf. Descartes) place la raison à la base de toute connaissance. La raison précède alors l'expérience qui se trouve dévalorisée.

Le courant empirique se développe parallèlement au rationalisme et octroie une place prépondérante au besoin d'expérimenter et de découvrir. F. Bacon pose les jalons de ce courant qui situe l'expérience à la base de la connaissance.

J. Locke, à la suite de Bacon, estima qu'il fallait remplacer l'éducation des mots par l'éducation des choses. Pour lui, des objets concrets doivent être présentés à l'enfant. Le courant empirique influence considérablement la pensée pédagogique actuelle.

La pédagogie active, issue de la pédagogie empirique et de la psychologie génétique, naît au XX^e siècle. Piaget a joué un rôle fondamental dans son développement. Différents pédagogues et courants s'inscrivent dans les pédagogies actives :

- Dewey et l'instrumentalisme : L'expérience permet d'essayer et d'éprouver. L'épreuve tout comme la connaissance, font donc partie de l'expérience. Les pensées, les théories et les idées constituent des instruments, des outils pour l'action.
- Claparède pense que l'intelligence provient du besoin d'adaptation. Elle répond à ce dernier par le biais du tâtonnement, des essais et des erreurs. Le jeu occupe une place prépondérante dans l'éducation.

- Montessori estime que l'on doit créer un milieu préorganisé, stimulant et favorable au besoin d'expérimentation de l'enfant.
- Decroly souligne l'importance :
 - de tenir compte de l'intérêt de l'enfant
 - de lui faire utiliser des objets concrets pour réaliser ses propres expérimentations
 - du jeu.
- Freinet place l'expérience au centre d'une méthode naturelle d'apprentissage. Il convient de donner à l'enfant l'espace, le matériel et les modèles qui serviront au cours des expériences durant lesquelles il procédera par tâtonnements, ajustements et remises en question.
- Les courants prônant fortement l'expérience :
 - le courant éthologique qui a étudié les effets de stimuli ou de nouvelles situations sur le comportement d'animaux. Des comportements constructeurs et manipulateurs (agir sur le milieu en vue de le modifier) ainsi que des comportements d'exploration ont été notamment observés. Les nouvelles expériences trouvent leur ancrage sur les acquis antérieurs. Le Darwinisme, de conception évolutionniste, influence les pédagogies prônant les apprentissages naturels car elle voit dans l'intelligence de l'homme la continuité de l'intelligence animale et, par conséquent, la transposition de la psychologie de l'animal à celle de l'homme.
 - le courant comportementaliste. La pratique ou l'expérience engendre la modification d'un comportement. C'est l'apprentissage au sens comportementaliste du terme. La capacité d'adaptation de tout être influence sa survie. La capacité à s'ajuster à l'environnement ainsi que la capacité de créer pour modifier l'environnement sont primordiales et permettent de distinguer trois sortes d'apprentissages :

- l'apprentissage des comportements répondants : l'impact de l'environnement est subi passivement
 - l'apprentissage des comportements opérants : l'activité y est primordiale : le sujet interagit avec son milieu pour chercher à satisfaire ses besoins ou éviter les dangers. L'apprentissage par essais et erreurs est un comportement opérant.
 - L'apprentissage par observation : simple imitation sans assimilation de la signification du comportement ou intégration du comportement étant donné ses conséquences pour le modèle (apprentissage vicariant, lié à une découverte).
 - le courant constructiviste :
- Pour Piaget, l'intelligence est fonction de l'expérience. Elle est issue de l'interaction du sujet avec son environnement. Le passage de l'action à la réflexion, du concret à l'abstrait, repose sur l'interaction entre :
- le processus d'assimilation (la structure actuelle du sujet appréhende l'objet du milieu)
 - le processus d'accommodation (ajustement de la structure du sujet à un changement dans l'environnement).

L'activité du sujet engendre découvertes et appropriation de nouveautés.

Principes éducatifs de la théorie de Piaget :

- les expériences concrètes permettent de dégager des lois abstraites
- les choses ne doivent pas être présentées telles quelles par l'éducateur. Elles doivent être découvertes. Le jeu est essentiel.

Pour Bruner, on distingue deux principes dans le développement de l'enfant :

- trois techniques (l'action, représentation inactive ; l'image, représentation iconique, et le symbole) permettent de mettre en place un modèle représentatif de la réalité sur lequel se base la connaissance du monde
- l'information issue de l'environnement et le dépassement apporté par le sujet grâce à sa propre activité permettent le développement des modèles de la réalité

L'expérimentation joue donc un rôle essentiel dans la construction de l'intelligence.

- le courant humaniste : les émotions ressenties au cours de l'expérimentation permettent l'appropriation des savoirs.

Pour Rogers, l'apprentissage ne peut pas être dirigé et doit reposer sur l'expérience. Le sujet doit avoir confiance dans sa capacité d'autodirection.

Pour Maslow, l'identité est forgée par les grandes expériences de la vie. C'est l'apprentissage intrinsèque.

K. Lewin (1951) introduit la notion de « recherche-action » dont l'action est circulaire : en vivant une expérience concrète, le sujet observe, réfléchit, met en évidence des concepts abstraits et des généralisations qui seront validés grâce à des expériences concrètes.

- **Le besoin de renforcement**

Le concept de renforcement, très cité dans de nombreuses disciplines, a d'abord été étudié dans la théorie behavioriste. E.L. Thorndike a mis en évidence la connexion stimulus-réponse et le renforcement de celle-ci par la récompense. La conséquence récompensante (renforcement positif) ou punitive (renforcement négatif) d'une conduite entraînera le maintien ou l'extinction de celle-ci. Il existe également des renforcements naturels, propres à l'activité ou à la matière, qui surviennent lorsque l'enfant évolue

librement dans son milieu. Il y a donc trois types de renforcements. Pour Skinner, la conséquence contrôle une conduite. Le conditionnement opérant constitue la relation entre l'acte et sa conséquence. Un comportement suivi d'un renforcement est une réponse opérante. Skinner (1968) préconise un renforcement immédiat dont les conditions sont bien agencées dans le but de favoriser ou de faire apparaître les apprentissages. Il souligne l'importance et l'efficacité des renforcements positifs (friandises, émulation, approbation, affection...) et l'anxiété et l'angoisse qui peuvent être générées par les renforcements négatifs (moqueries, rejet...) également qualifiés d'aversive. On peut distinguer le renforcement continu et le renforcement intermittent (toutes les réponses opérantes ne sont pas renforcées). Il convient toutefois de ne pas rendre l'enfant dépendant des renforcements, d'en réduire progressivement la fréquence et de permettre ainsi à l'enfant d'évaluer les conséquences de son travail et de développer ses propres renforcements internes. Actuellement, le terme de renforcement recouvre diverses modalités d'action (George, 1983) et ne se focalise plus uniquement sur le lien entre une stimulation et une réponse.

Le renforcement occupe également une place dans les apprentissages sociaux. Ses effets ont été étudiés en 1980 par A. Bandura. Ils peuvent :

- renforcer automatiquement
- fournir de l'information : signaler à l'enfant la qualité de sa prestation va donner un sens à ses faits et paroles et favoriser ses apprentissages ultérieurs. Cela a été souligné par P. Osterrieth en 1964 et dans les travaux menés au Centre de Recherche et d'Innovation en Sociopédagogie familiale et scolaire de l'Université de Mons-Hainaut en Belgique (CERIS) à propos du style éducatif des mamans (Pourtois, 1979 ; Desmet et Pourtois, 1993). Bandura parle de « régulation » plutôt que de « renforcement »
- motiver en raison de leur valeur récompensante ou punitive : en anticipant une récompense, les sujets augmenteront leur probabilité de production du comportement attendu. Néanmoins, Skinner attribue

les comportements de l'individu aux réactions positives ou négatives provoquées par son environnement. Contrairement à de nombreuses écoles de pensée, il voit donc une cause externe aux comportements (motivation extrinsèques → récompenses extrinsèques : salaire, cadeau, à l'opposé des motivations intrinsèques → récompenses intrinsèques : fierté, plaisir). Il remarque l'importance des renforcements positifs comme les félicitations, par exemple. Soulignons l'importance des deux formes de motivation.

L'autorenforcement consiste en un processus d'autorégulation (Lewin et Allport *in* Pourtois et Desmet, 1997) de l'individu. Ce dernier ne se satisfait plus aujourd'hui des résultats passés de ses actions (Nuttin, 1980) : le renforcement doit être modifié (évolution ou changement des gratifications). Il se fixe alors de nouveaux standards de performance. Il n'est donc pas seulement motivé par l'approbation des autres : sa propre approbation compte également. L'autorenforcement est peut-être le renforcement le plus important. Cet autojugement s'installe progressivement, d'abord grâce aux interactions familiales ; ensuite, lors des interactions avec les pairs puis à l'école (Winnykamen, 1991). Rotter, cité par Dubois, 1987, développe le « concept de locus of control , c'est-à-dire la perception, par le sujet, du contrôle des renforcements qu'il reçoit » (Pourtois et Desmet, 1997). Le sujet peut croire en :

- un contrôle externe : le renforcement ne provient pas de la chance, du destin, mais pas de son action
- un contrôle interne : le renforcement provient de lui-même (intelligence...) ou de son action (effort...).

Les individus «externes» réussiraient moins bien que les individus «internes». Ces derniers seraient plus actifs et plus attentifs et ils utiliseraient mieux leurs connaissances.

Le renforcement vicariant provient du behaviorisme. Les erreurs et les réussites des autres ainsi que les erreurs et les réussites personnelles

profitent à tout un chacun. La réussite du comportement de quelqu'un favorise sa reproduction par autrui. En revanche, un comportement porteur d'échec sera peu imité. Un renforcement est qualifié de vicariant « quand des observateurs augmentent la fréquence d'un comportement pour lequel ils ont vu d'autres personnes renforcées ». En observant un modèle, le sujet se rend compte des conséquences du comportement de ce même modèle. Le sujet est donc **informé (→ importance du rôle de l'information)** des conséquences de tel ou tel comportement et régulera son propre comportement non pas en fonction des stimuli reçus mais en fonction des conséquences qu'il pourra provoquer. La motivation du sujet sera également influencée par ce phénomène d'anticipation. Le modèle de l'éducateur et la démarche d'imitation de celui-ci par l'enfant peuvent être reliés à la notion de renforcement vicariant.

Les multiples renforcements sont donc sources d'information et de motivation. L'éducateur doit tenir compte des conséquences que peuvent engendrer ses renforcements.

- **les besoins sociaux** qui renvoient à l'idée d'autonomie sociale (les besoins de communication, de considération, de structures)
 - **Le besoin de communication**
Communiquer suppose réaliser un acte social et joue un rôle dans l'intégration et la socialisation de l'individu. Il est question de transmission et d'échange.
 - **Le besoin de considération**
Sans tomber dans le piège d'une admiration sans limite, il est important de reconnaître l'enfant et de lui apporter de la considération.
 - **Le besoin de structures**
Tout enfant a besoin de règles. Il convient toutefois d'instaurer des structures suscitant « la sécurité (affectivité, amour), l'autonomie (ouverture), la considération (estime), le conflit sociocognitif (permettant des rééquilibrations)... » (in Pourtois et Desmet, 1997, p.171).

- **les besoins de valeur** qui renvoient à l'idéologie (le bien / le bon, le vrai, le beau). L'enfant a besoin de connaître les représentations et les valeurs collectives de la société.

- **le bien et le bon**
- **le vrai**
- **le beau.**

Après avoir présenté notre première expérience de type exploratoire et l'approfondissement de la revue de la littérature concernant l'effet-tuteur qui en découlait, nous nous proposons de passer à la deuxième expérience exploratoire.

3. Deuxième expérience de tutorat : des élèves de troisième préparent et donnent des cours d'anglais à des écoliers de niveau CE2



Trois jeunes élèves suivent le cours d'anglais dispensé par des adolescents

Notre deuxième expérience exploratoire a eu lieu à l'ISC de Péruwelz en Belgique. Nous avons demandé à nos élèves de troisième secondaire débutant l'anglais, d'enseigner celui-ci à des enfants de troisième année primaire (niveau CE2, âgés de huit-neuf ans environ) du même établissement. Une partie de ces derniers avait suivi les cours de néerlandais en troisième maternelle quelques années plus tôt. Les élèves de troisième (quatorze-quinze ans) ont été invités à préparer et dispenser leurs propres cours d'anglais. Nous avons décidé ensemble des thèmes à aborder, des limites en termes de nombre de mots de vocabulaire menant à l'expression d'une fonction langagière (ex. : *I (don't) like...*). Aucun support pédagogique ne leur a été fourni. Nous leur avons octroyé toute liberté pédagogique pour laisser s'exprimer leurs idées et leur créativité. A nouveau, nous avons changé de posture : nous n'étions plus leur enseignante mais une accompagnatrice. Il n'y avait plus de lien potentiellement hiérarchique et nous étions la personne-référente à laquelle ils pouvaient poser des questions en cas de besoin en fonction des objectifs qu'ils voulaient atteindre.

Il fut utile de leur expliquer qu'ils avaient affaire à des petits et qu'il ne fallait pas leur

enseigner trop de choses à la fois. La première séance a été consacrée à l'apprentissage de la fonction langagière de présentation (décliner son identité : *My name's...* et de répondre à la demande d'épeler son prénom, d'où l'apprentissage de l'alphabet), les suivantes à l'apprentissage des nombres jusque 10 pour pouvoir donner son âge, à exprimer ce qu'on aime ou pas manger etc. Le projet a eu lieu lors de deux années scolaires consécutives (2015-2016 et 2016-2017) et j'ai travaillé avec mes deux collègues professeurs d'anglais en troisième afin que tous les élèves de troisième puissent participer au projet car la politique éducative de notre établissement était que tout projet devait inclure tous les élèves d'un même niveau. Huit à neuf séances par an ont ainsi été organisées (deux à trois séances par classe). Ce ne fut pas facile car des activités imprévues sont parfois venues chambouler l'horaire que nous nous étions fixé. Par contre, ce sont les deux classes de troisième année primaire (niveau CE2) de l'ISC de Péruwelz qui ont été chaque année bénéficiaires du projet ainsi que les élèves du même niveau de l'implantation de Bonsecours qui ont assisté à la majorité des séances la première année. Les petits Bonsecourois n'ont néanmoins pas pu participer à toutes les séances étant donné les contraintes liées à leurs déplacements et les activités programmées dans leur établissement. Leurs séances ont parfois aussi été plus courtes car ils arrivaient avec un peu de retard. Nous-même avons d'ailleurs parfois été absente au début des séances car nous devons aller chercher quatre enfants entre la fin de notre cours précédent que nous ne pouvions raccourcir et l'activité de tutorat. Cela nous prenait une bonne vingtaine de minutes dans le meilleur des cas car nous ne pouvions quitter notre école secondaire avant l'heure, nous devons ensuite nous trouver une place de stationnement près de l'autre établissement, rentrer chercher les élèves, les installer dans notre véhicule en veillant à leur sécurité et devons ensuite les emmener sur le lieu des activités.

Soixante-quinze adolescents en 2015-2016 et soixante en 2016-2017 ainsi que trente-huit petits en 2015-2016 et trente en 2016-2017 ont été impliqués dans le projet. A nouveau, chaque élève était invité(e) à rendre compte de ses nouveaux apprentissages à la maison selon le principe de coéducation. Les grands ont conçu eux-mêmes leur matériel pédagogique et nous avons été impressionnée par les recherches, notamment sur des sites pour enseignants, ainsi que le niveau de réflexion et de créativité de certains jeunes qui n'ont pas hésité à créer du matériel pour les plus kinesthésiques et à s'adapter aux plus visuels ou plus auditifs. Ainsi, un jeune de troisième a observé attentivement l'un de ses petits élèves. Il s'est rapidement

aperçu que ce dernier avait besoin de bouger et de manipuler. Afin d'aider cet enfant à se concentrer et à utiliser tout son potentiel durant ses activités, il a adapté son matériel pédagogique. Ainsi, lors de la séance sur l'apprentissage de quelques fruits et légumes pour ensuite exprimer ses goûts alimentaires, l'adolescent enseignant a conçu des cubes dont les facettes représentaient des fruits et légumes et les a présentés au petit pour les lui apprendre puis lui faire utiliser ces nouveaux mots dans des phrases exprimant ses goûts. Cette idée n'est pas sans rappeler Gardner (2004) pour lequel « agrémenter les contenus linguistiques d'une image et d'une tâche manuelle stimule les deux hémisphères et active les intelligences multiples et notamment le visuel et le kinesthésique » (Cloquet, 2017). Tout comme lors du premier projet, nous avons proposé le travail par dyades mais certains adolescents ont préféré avoir plusieurs petits élèves face à eux ou ont apprécié de se regrouper pour préparer les cours, mettre en commun leur matériel pédagogique, s'adapter au maximum aux enfants et même pratiquer la différenciation. Ainsi, deux jeunes filles qui ont collaboré pour préparer et donner leurs cours d'anglais avaient constaté qu'une enfant éprouvait plus de difficultés que les autres et ne voulaient pas qu'elle se sente mal à l'aise dans le jeu oral final. Du coup, l'une d'elles prenait la petite fille à part pour lui réexpliquer le cours et la réinsérer dans le groupe lors du jeu final afin qu'elle ne se sente pas moins à l'aise que ses condisciples. A nouveau, nous avons recueilli des données qualitatives avant (comment ils envisageaient leur cours, leurs émotions positives et appréhensions, avis) et après la plupart des activités (comment s'était déroulé leur cours, les points positifs et négatifs, leur avis, leur ressenti, leur évolution, l'analyse de leur pratique et une réflexion pour trouver des pistes d'amélioration si nécessaire). Certains écrivaient peu, d'autres rédigeaient plusieurs pages de commentaires. A nouveau, nous leur avons demandé de justifier leurs propos. Tous les participants au projet ont aussi été interrogés oralement, individuellement ou en groupe selon leur souhait, le temps qui nous était accordé par nos collègues de primaire et le temps dont nous disposions en secondaire, notamment avec une classe dans laquelle nous n'enseignions ni l'anglais, ni le néerlandais et avec laquelle il a fallu convenir d'horaires de rencontre. Nous avons malheureusement recueilli moins de données des élèves de nos collègues car ceux-ci ne recueillaient pas l'avis de leurs élèves après les ateliers et nous ne pouvions les y obliger. Nous avons cependant pu nous entretenir au moins une fois avec leurs élèves.

Penchons-nous à présent plus en détails sur les résultats de cette deuxième expérience. Nous nous sommes focalisée sur l'effet-tuteur généré par les ateliers.

Rappel :

- 17 ateliers de 25 minutes environ menés par des élèves de troisième auprès d'élèves de niveau CE2.
- Répartis sur les années 2015-2016 (75 adolescents, 38 écoliers) et 2016-2017 (60 adolescents, 30 petits) à l'ISC de Péruwelz avec les élèves des sections secondaire et primaires (deux implantations la première année, une seule la seconde) de l'établissement. Lors de chaque atelier, tous les petits étaient présents mais seulement un groupe d'une dizaine ou d'une vingtaine d'adolescents les accueillait.
- La préparation au projet a consisté en quelques discussions sur la façon dont les tuteurs imaginaient donner cours ainsi que la transmission de quelques conseils permettant de les accompagner dans leur réflexion comme par exemple, ne pas enseigner trop de mots à la fois aux petits. Notre posture s'est limitée à celle d'une accompagnatrice car nous souhaitons leur laisser de la liberté pédagogique.
- Proposition initiale de travailler en dyades mais nous avons laissé de la liberté aux élèves. Les groupes ont évolué naturellement au fil des ateliers en fonction :
 - Du nombre d'élèves inégal entre la classe des grands et le groupe des petits
 - Des présences et absences d'élèves, surtout chez les petits
 - De la rapidité nécessaire pour démarrer les activités à cause du manque de temps (50 minutes pour arriver en classe, se rendre auprès des petits, animer l'atelier et retourner dans le bâtiment du second degré)
 - Des volontés de regroupements de tuteurs pour préparer des cours ensemble (coopération), mettre en commun leurs préparations lors des ateliers pour choisir les exercices et jeux les plus appropriés aux petits qu'ils avaient face à eux
- Chaque atelier comprenait une phase d'apprentissage de nouveaux mots et l'inclusion de ceux-ci dans des fonctions langagières afin de pouvoir s'exprimer (ex. : I like/ I don't like...).
- Thèmes des ateliers :
 - L'alphabet, demander et dire son prénom, demander d'épeler son prénom et

être capable de l'épeler ;

- les nombres jusque 10, demander et dire son âge ;
- les couleurs et les goûts ;
- les fruits et légumes, les aliments et les goûts ;
- les vêtements et pouvoir décrire une tenue vestimentaire ;
- les loisirs ;
- les pièces de la maison ;
- des séances de révisions et d'intégration des connaissances et compétences développées au cours des séances.

- Sur les 75 adolescents impliqués en 2015-2016, 47 étaient nos propres élèves. Les autres avaient deux autres enseignants.
- Sur les 60 adolescents participant au projet en 2016-2017, 22 étaient nos propres élèves. Les autres avaient d'autres professeurs.
- Chaque année, les adolescents de chaque classe ont eu l'occasion d'animer deux à trois ateliers en fonction des plages horaires disponibles pour rencontrer les plus jeunes et la volonté de l'établissement de rendre le projet possible à tous.
- Suite à notre première expérience, l'effet-tuteur qui transparaisait dans les résultats et l'approfondissement du cadre théorique, nous nous sommes demandé si un élève débutant l'anglais apprenait en enseignant cette nouvelle matière à des élèves plus jeunes. Nous avons donc formulé l'hypothèse suivante, certes simple, mais qui nous permettait d'explorer davantage ce sujet :

Un élève débutant l'anglais apprend en enseignant cette nouvelle matière à des élèves plus jeunes

- Avant le projet et à l'issue d'un maximum d'activités car nous ne disposions systématiquement que de 50 minutes pour accueillir nos élèves, les conduire dans le bâtiment de l'école primaire, mener les activités et reconduire les élèves chercher leur sac en classe, nous avons demandé aux adolescents de donner leur avis par écrit : ce qu'ils pensaient du projet, comment ils le vivaient et pourquoi, ce qu'ils avaient préparé, comment leur cours s'était déroulé, ce qui avait plus ou moins bien fonctionné et les éventuelles améliorations qu'ils souhaitaient mettre en œuvre dans leurs enseignements. Nous leur avons également demandé d'écrire tout ce qu'ils

avaient envie d'exprimer sur le projet. Nous avons également interrogé des jeunes oralement afin de recueillir leur ressenti. Ce fut plus facile lorsque les tuteurs étaient nos propres élèves du cours d'anglais. En effet, nos collègues ont mis tout leur cœur et leur dynamisme pour favoriser l'implication de leurs élèves mais n'ont pas pris le temps de recueillir l'avis de leurs élèves. Nous avons cependant pu recueillir quelques avis oraux et écrits lorsque nous rencontrions ces élèves dans le cadre du cours de néerlandais que nous leur donnions ou, si nous ne les avions pas comme élèves dans une autre matière, nous avons pu les interroger oralement. Leur éclairage a ainsi pu compléter les dires des tuteurs de nos classes. Lors des activités, nous avons observé le matériel didactique créé par les adolescents. Nous avons analysé les éventuels effets-tuteurs générés par le projet à partir des données recueillies oralement et par écrit. Afin de vérifier l'éventuelle présence de meilleurs résultats scolaires, un effet-tuteur évoqué dans la littérature mais qui n'est pas toujours généré par un projet de tutorat alors que d'autres effets-tuteurs sont bien présents, nous avons comparé les résultats scolaires de nos propres élèves-tuteurs avec les résultats scolaires d'élèves que nous avons eus en classe lors d'autres années scolaires durant lesquelles le projet n'existait pas. Tous ont reçu le même programme de cours, de la même manière, avec le même professeur (nous-même). La seule différence réside dans l'absence de projet de tutorat.

Comparons d'abord les résultats scolaires en anglais des élèves de troisième débutant l'anglais dans nos classes en fonction de leur participation – ou pas – au projet de tutorat. Pour cela, nous avons décidé de travailler sur les moyennes annuelles (travail journalier et examens, soit la moyenne des évaluations formatives et certificatives) des classes concernées.

2013-2014 Pas de projet	2014-2015 Pas de projet	2015-2016 Projet de tutorat	2016-2017 Projet de tutorat
Une classe de 30 sujets : moyenne : 14,9/20	Une classe de 13 sujets : 16,2/20	Une classe de 24 sujets : 15,9/20 Une classe de 23 sujets : 15,3/20 Moyenne des 47 élèves (2 classes réunies) : 15,6/20	Une classe de 22 sujets : 15,5/20

Si en 2015-2016 et 2016-2017, on arrive à une moyenne un peu supérieure à celle de 2013-2014 où les élèves n'ont pas eu de projet, on ne peut pas en dire autant pour l'année 2014-2015 où la moyenne d'une classe de seulement 13 élèves est supérieure. Pouvons-nous y voir une quelconque incidence du projet de tutorat entre 2013-2014 et les années de projet ? Peut-être. Pouvons-nous dire que le projet n'a pas d'incidence en comparant les résultats des élèves ayant vécu le projet avec ceux de 2014-2015 ? C'est également difficile car nous nous trouvons, cette année-là, face à une classe de seulement 13 élèves, ce qui engendrait un environnement particulièrement propice à l'apprentissage d'une nouvelle langue si l'on considère le temps de parole et d'explications plus important accordé à chacun. N'oublions pas non plus que le projet avait lieu au tout début de l'apprentissage de l'anglais et que beaucoup d'enfants avaient déjà des acquis de base (alphabet, nombres etc.) avant d'entrer pour la première fois en classe d'anglais en troisième et que cette éventuelle simplicité des premiers cours d'une nouvelle langue (leur seconde langue après le néerlandais ; ces élèves avaient donc déjà des acquis en matière d'apprentissage des langues dont ils ont pu profiter dans leur acquisition des bases de l'anglais¹⁰) joue peut-être également un rôle dans les moyennes des classes. Nous ne pouvons donc considérer que le projet a un quelconque effet

¹⁰ Gass & Selinker (1994) précisent que « second language acquisition (SLA) » est un terme utilisé pour l'apprentissage d'une deuxième voire d'une troisième ou une quatrième langue. Ils expliquent que l'acquisition d'une troisième langue (la deuxième langue après la langue maternelle dans leurs propos), est fonction de différents facteurs parmi lesquels les interactions avec les différentes langues étudiées et le contexte d'acquisition.

sur les résultats en anglais des élèves-tuteurs. Pourtant, beaucoup d'entre eux affirment avoir renforcé leurs connaissances et compétences en anglais.

A côté de cet aspect quantitatif, nous avons essentiellement mené une étude qualitative basée sur les avis des tuteurs.

3.1. Résultats de l'analyse des avis écrits et oraux de nos tuteurs

Cette analyse a lieu en se référant au cadre théorique sur l'effet-tuteur. Nous ne mentionnerons donc pas systématiquement les auteurs desquels nous retrouvons les concepts, ces derniers étant cités en détails dans la partie théorique de ce travail.

Comme nous l'avons expliqué plus haut, l'analyse ci-après a été réalisée à partir des avis écrits et oraux des tuteurs.

Nous avons recueilli les avis écrits de nos propres élèves :

- à l'annonce du projet : Qu'en pensaient-ils ? Quels étaient leurs objectifs ? Quelles étaient leurs attentes et leurs craintes. Pourquoi ? Nous avons pratiqué de la même manière après plusieurs ateliers auprès de nos propres élèves
- après plusieurs activités : Comment la séance s'était-elle passée ? Points positifs et négatifs ? Que fallait-il améliorer ? Pourquoi ?
- à l'issue du projet : avis sur ce dernier.

Nous avons également mené des entretiens collectifs auprès d'élèves volontaires issus de nos classes et de celles de nos collègues. Ces entretiens nous ont permis de « retirer [...] des informations et des éléments de réflexion très riches et nuancés » (Van Campenhoudt, Marquet et Quivy, 2017, p.241). Nous nous sommes montrée peu directive de façon à faciliter l'expression des interviewés avec un « maximum d'authenticité et de profondeur » (id., p.242). Nos entretiens étaient toutefois semi-directifs, débutant par une demande aux tuteurs de parler du projet et de donner leur avis et en laissant venir les interviewés de manière à ce qu'ils s'expriment le plus ouvertement possible. Nous avons ainsi rebondi sur ses réponses en cherchant à obtenir des informations sur le déroulement des séances, les contacts avec les petits, ce qu'ils pensaient du projet, ce qui a fonctionné ou pas, les éventuelles améliorations

à apporter. Nos entretiens se sont ainsi mus en conversations à bâtons rompus de façon à mettre les interviewés à l'aise, à les laisser s'exprimer un maximum, en rebondissant sur leurs réponses pour des approfondissements ou en posant d'autres questions. Passons à présent à l'analyse que nous avons réalisée sur base des données qualitatives recueillies, en mettant ces dernières en lien avec le cadre théorique et en observant quelle part des effets-tuteurs de ce dernier ont émergé ou pas durant le projet et si d'autres sont apparus.

Tout d'abord, nous avons décelé un étonnement mobilisateur tel que décrit par Legrand de la part des élèves face au projet à cause de l'originalité et du caractère moins strict du projet par rapport aux cours classiques. Un élève s'est senti à la fois content et ému car c'était bizarre, d'après lui, de se retrouver face à un renversement d'habitudes avec des enfants, des adolescents, qui enseignent. Il compare l'adulte au sage qui enseigne tout ce qui est à apprendre aux enfants. Le projet a suscité l'enthousiasme et l'impatience de tuteurs qui avaient hâte de démarrer les activités et de découvrir des petits selon les propos d'une élève. Certains étaient sereins et confiants tandis que d'autres ressentaient du stress malgré leur enthousiasme. Quelques enfants se sont parfois sentis indifférents au projet. Quelle en était la raison ? Pour l'un d'eux, qui une autre fois, a trouvé le projet ennuyeux, une question se posait : était-ce parce qu'il traversait des difficultés familiales graves qui l'ont mené à un placement dans un foyer à ce moment-là ? Nous n'avons pu approfondir cette question qui nous aurait permis de savoir si c'était le projet en lui-même qui ne lui plaisait pas ou si sa réaction était liée à une période chargée en émotions négatives. Une élève a trouvé étrange de revoir ses anciens professeurs voire d'animer des activités dans ses anciennes salles de cours car cela lui donne la sensation d'avoir vieilli. Ces effets ont à voir avec le développement émotionnel des jeunes. Dès l'annonce du projet, la plupart des adolescents ont exprimé des idées créatives (mots croisés, affiches, jeux, chansons, utilisation de la vidéo, de l'ordinateur...) pour leurs cours. Une autre a trouvé qu'il fallait plus d'images dans le cours pour mieux retenir. Certains, en revanche, étaient à court d'idées ou hésitaient sur les manières de faire comprendre ce qu'ils allaient enseigner mais appréciaient de se retrouver avec leurs amis. Une élève qui ne savait pas comment aborder son cours avait néanmoins envie d'enseigner les nombres aux petits car cela pouvait leur servir plus tard. Une élève comptait bien rendre l'apprentissage de cette langue ludique ! Ils ont donc exprimé le souhait que les petits apprennent quelque chose et ont immédiatement ressenti leur utilité dans le projet et, par

conséquent, leur sentiment de contribuer à la communauté, d'une manière générale ainsi que celle de leur école où ils allaient donner cours aux élèves de leurs anciens professeurs. Une de leurs craintes était la potentielle distraction des petits et ils anticipaient déjà leur comportement vis-à-vis de ces derniers (rester calme etc.). Les difficultés rencontrées suite au comportement dissipé des petits constituent un sujet récurrent dans les propos des enfants et l'empathie envers la fonction enseignante est clairement exprimée : une élève affirme réaliser la difficulté du métier et un autre va jusqu'à mentionner le terme « désespoir » des professeurs lorsqu'ils enseignent car il a eu du mal à gérer le comportement turbulent d'un enfant pourtant très doué selon ses dires et d'un autre qui lui manquait verbalement de respect. Il conclut néanmoins que malgré leur comportement, ces enfants l'appréciaient quand même. Une autre personne comprend pourquoi les enseignants demandent toujours le silence car les activités regroupaient beaucoup d'enfants et de jeunes et cela générerait beaucoup de bruit. La réflexion avant d'être distrait en classe en pensant au ressenti de l'enseignant est même évoquée ! Par ailleurs, le projet leur a fait réaliser le temps de travail des enseignants en-dehors de l'école. Ils ont souvent passé beaucoup de temps à la réflexion sur la préparation de leurs cours, les recherches d'idées et de matériel sur internet et la confection de matériel pédagogique. Certains soulignent la difficulté de trouver les supports pédagogiques ad hoc comme les images illustrant ce qu'on souhaite apprendre aux enfants. En ce qui concerne les ateliers, certains disent d'ailleurs avoir appris sur eux-mêmes car ils ne pensaient pas pouvoir faire preuve de patience. Tout cela a à voir avec leur apprentissage émotionnel. Le calme de certains enfants qu'il faut « aller chercher » pour qu'ils s'expriment est également mentionné tout comme la joie d'avoir face à soi un élève enthousiaste, réceptif, compréhensif lors de la première leçon et/ou qui sourit et/ou leur dit que l'amusement était au rendez-vous. Il s'agit alors d'une sorte de feedback gratifiant pour l'enseignant en herbe ! Le travail des tuteurs et leur prise d'initiatives ont été influencés par le comportement de leurs élèves. Dès la première leçon, le développement de la confiance en soi est pointé. C'est le cas d'une élève qui constate qu'elle aime les contacts avec les petits et que ça lui fait gagner en assurance. Ils sont fiers d'avoir enseigné. Un tuteur explique à ce titre sa fierté d'avoir non seulement appris les fruits et légumes à son élève mais également les liens entre le français et l'anglais. Une élève trouve que l'apprentissage de la transmission à des plus jeunes sera transférable dans son quotidien lorsqu'elle devra fournir des explications à un condisciple ou l'aider à se remettre en ordre. La responsabilisation est également évoquée par un élève (« Je

me suis responsabilisé »). Une autre élève a souligné que le projet leur a permis d'être plus autonomes. Un élève redoutait l'oubli de sa leçon par les petits quelques jours après celle-ci et expliquait qu'il fallait absolument créer une leçon éducative et ludique à la fois. L'importance de transmettre aux enfants la passion pour la langue, de leur faire aimer la langue, a également été soulevée. Outre le déploiement de créativité, certains ont également fait des efforts en prononciation pour une bonne compréhension et une bonne répétition des nouveaux mots par les petits apprenants. Les tuteurs espéraient également que les enfants seraient réceptifs et apprécieraient les activités qu'ils avaient mis du temps à préparer. L'utilité du cours d'anglais est également soulignée par une élève qui pensait que cela allait leur permettre de le vivre davantage. Certes, quelques élèves isolés ont fait preuve de désinvolture face aux activités proposées (cours non préparés, matériel oublié...) mais ce phénomène est resté marginal et a été compensé devant les petits par la coopération qui s'est installée entre les adolescents qui, souvent, préféraient donner cours avec un ou deux condisciples plutôt que se trouver seul face à un ou plusieurs petits élèves. Cette coopération a permis, entre autres, de déstresser les tuteurs. En coopérant, ces derniers s'influençaient également mutuellement. Ainsi, une élève affirme avoir agi comme sa condisciple qui parlait facilement aux enfants et leur a, du coup, parlé plus calmement.

Dès la première leçon, le développement de la confiance en soi est pointé. C'est le cas d'une élève qui constate qu'elle aime les contacts avec les petits et que ça lui fait gagner en assurance. Une autre affirme que les tutorés qui veulent travailler lui donnent confiance en elle. Une jeune fille explique qu'elle s'est délestée progressivement de son stress et a gagné en confiance en elle. La coopération avec une amie l'a aidée à déstresser. Une autre élève s'est sentie valorisée.

Revenons au caractère moins strict du projet par rapport aux cours classiques. Celui-ci a plu à une élève qui a estimé avoir appris plus vite en donnant cours car elle devait bouger plus et trouvait cela plus agréable. Cette dernière trouvait également qu'on retenait davantage en préparant les cours et en enseignant et que cela permettait de réactiver des connaissances oubliées. Après leurs cours, ils étaient souvent contents de leur matériel pédagogique et s'apercevaient que le matériel aidait à fixer la matière. Le matériau pédagogique ainsi créé était révélateur de développement de stratégies d'enseignement mais également d'apprentissage. Une élève a évoqué le principe des mots croisés qu'elle avait créés pour le

projet qui lui avait donné l'idée, dorénavant, lorsqu'elle devait retenir du vocabulaire propre à certaines matières, elle se préparait des mots croisés pour réviser ses leçons. Par ailleurs, cela réactivait des connaissances peut-être déjà oubliées. Une jeune fille a estimé que donner des explications à quelqu'un l'a aidée à mieux comprendre comment construire des phrases. Nous retrouvons le renforcement des connaissances et compétences déjà acquises grâce à l'endossement du rôle de tuteur. Se mettre dans la peau d'un prof a été apprécié tant par son côté énervant qu'amusant selon un élève. Le rôle de professeur a été pris avec sérieux. Ainsi, un élève a déclaré que « prof n'est pas un métier facile que je ferais tout le temps car ce n'est pas facile de leur apprendre ». Cette activité d'enseignement a également fait prendre conscience du plaisir à travailler avec des enfants et beaucoup sont prêts à recommencer l'expérience. Beaucoup ont expliqué qu'ils n'avaient pas compté les heures de travail pour préparer leur premier cours et que cela ne les dérangeait pas tant cela leur avait fait plaisir. A ce titre, une adolescente prétend ne pas apprécier la compagnie d'enfants mais a appris à s'occuper d'eux et est fière du travail accompli par ses condisciples et elle-même (qui a confectionné son jeu pendant toute une après-midi) et est enthousiaste à l'idée de poursuivre le projet. Les jeunes développent une meilleure connaissance d'eux-mêmes. L'exercice de l'activité d'enseignement a fait également prendre conscience à plusieurs élèves que l'enseignement constituerait peut-être leur vocation ou non : « Ca m'a apporté une expérience, comment donner cours à des petits et peut-être que ça peut nous faire devenir profs ». Chez certains, il s'agit d'une confirmation de leur choix de devenir professeur ou d'exercer un métier en lien avec les enfants. Une élève ne changera pas d'avis : même si le métier d'enseignant est plus fatigant qu'on ne le pense car les élèves peuvent être turbulents, elle ne change pas d'idée : elle désire devenir professeur d'anglais et d'espagnol. Elle affirme que le projet lui « a offert l'opportunité de » se « rassurer sur » son « choix professionnel ». Nous constatons donc un travail identitaire chez des adolescents en pleine transition de l'enfance à l'âge adulte.

Les jeunes ont souligné l'importance du contact humain avec les petits et de la gestion de la classe et du temps : « On avait déjà regardé un peu avant les activités et tout avec les enfants, on regarde aussi qu'est-ce qu'ils voulaient faire exactement, s'ils voulaient faire des mots croisés, ben d'abord, on faisait ça puis, enfin, on voyait avec eux et avec notre temps qu'on

avait ». Ils ont travaillé en fonction des goûts des enfants : une forme de pédagogie personnalisante.

3.1.1. Analyse sous l'angle du Positive Youth Development (PYD)

- **Compétence (compétence)**

Nous pouvons dire qu'il y a eu développement des compétences des tuteurs, tant dans la matière à enseigner que dans l'activité enseignante.

- **Confiance (confiance)**

En endossant le rôle de tuteurs, les adolescents ont progressivement gagné en confiance en eux-mêmes, notamment grâce au feedback obtenu de la part des tutorés (réussite, satisfaction etc.). Ils ont également développé leur confiance en leur réussite du projet et, à nouveau, par conséquent, leur confiance en eux-mêmes.

- **Connection**

Les tuteurs ont développé des liens, des connexions avec les enfants auxquels ils ont donné cours. Ces liens ont pu mener à l'installation d'une certaine confiance entre les tuteurs et tutorés, ce qui a facilité les échanges.

- **Caring (prendre soin, s'occuper de)**

Les adolescents ont eu à cœur de bien s'occuper de leurs élèves tant sur le plan humain, de la gestion de la relation éducative et de leur comportement. Ils ont également fait leur possible pour enseigner de la manière la plus bienveillante qui soit, instaurant si nécessaire des remédiations en pratiquant la différenciation.

- **Character**

Les élèves qui enseignent apprennent sur eux-mêmes, se découvrent patients et/ou développent ce trait de caractère.

- **Contribution**

Les adolescents sont fiers d'avoir appris quelque chose aux plus jeunes. Une personne explique qu'elle espère que les petits s'en souviendront lorsqu'ils débiteront les cours d'anglais six ans plus tard en troisième et une autre espère avoir enseigné quelque chose d'utile étant donné l'importance de l'anglais. Il se dégage donc un sentiment d'avoir contribué à la communauté.

L'analyse des avis des élèves-tuteurs nous aide à réaliser que les élèves réfléchissent à l'activité d'enseignement et à leur propre pratique. Analysons à présent leurs avis sous l'angle des effets-tuteurs pédagogiques.

3.1.2. Effets-tuteurs pédagogiques

Capacités organisationnelles et de planification

Les tuteurs ont beaucoup parlé de la gestion de la classe et du temps. Concernant l'organisation et la planification des cours, ils se sont plaints des difficultés à évaluer la durée de leurs activités au point de ne savoir que faire par moments. D'autres n'avaient pas vraiment établi de plan et se sont trouvés mal à l'aise. Certains ont mis beaucoup de temps à la préparation, d'autres soulignent qu'avec le temps, ce temps de préparation se réduit. L'espoir que les cours qu'ils ont mis du temps à préparer soient appréciés est évoqué. L'estimation de la durée des activités constitue un obstacle. Une élève a souligné la difficulté à réaliser ce qu'elle avait prévu car les enfants n'étaient pas attentifs et cela ralentissait son atelier tandis qu'une autre s'est retrouvée à court d'activités parce que les petits apprenaient vite. La courte durée des ateliers en a déstabilisé quelques-uns aussi tout comme le bruit tout à fait normal étant donné le nombre de groupes d'enfants dans les salles. La maîtrise de la gestion du temps a évolué au fil des ateliers tout comme le temps de préparation des cours qui s'est réduit avec la petite expérience acquise rapidement. La qualité des préparations s'en est trouvée améliorée d'après des élèves. L'une d'elles stipule : « Je trouvais que c'était mieux que la première fois : moins de bruit, plus d'organisation, nous y étions mieux préparés que la première fois vu qu'on savait comment faire ». Deux jours avant le premier cours, un élève a pensé que son « matériel était suffisant pour pouvoir mener à bien » son « objectif » sauf son

tableau qui « laissait à désirer ». Nous soulignons l'emploi du terme « objectif » par cet élève de troisième. Comme nous l'avons mentionné plus haut, les tuteurs ont déployé des stratégies d'enseignement et, par conséquent, d'apprentissage. Les jeunes ont généralement préféré coopérer pour préparer leurs cours et les dispenser. Ainsi, beaucoup ont communiqué via les réseaux sociaux durant la phase de préparation et sont arrivés avec des cours préparés conjointement, comme l'affirme cet élève :

On ramenait tous un exercice puis on se mettait d'accord sur quel exercice on allait leur proposer en premier. Souvent, c'était quelque chose d'un peu plus ludique au début pour qu'ils soient un peu intéressés. Ils choisissaient au fur et à mesure. C'était aussi aléatoire. [...] On avait un groupe sur les réseaux sociaux et on se parlait, on se mettait d'accord sur quoi on allait s'organiser pour le lendemain ou quoi.

La coopération les réjouissait. D'autres ont préparé beaucoup de matériel, chacun à leur manière pour pouvoir proposer des activités variées et les plus adaptées possibles aux petits qui pouvaient choisir les jeux et exercices qu'ils souhaitaient effectuer. Comme nous l'avons mentionné plus haut, ils s'adaptaient aux souhaits des enfants et géraient leur temps en conséquence. Concernant le matériel proposé, nous avons été impressionnée par la variété et l'originalité de certains supports pédagogiques sur les thèmes développés.

Apprendre en enseignant, apprendre les uns des autres

Si les contacts se sont généralement bien passés entre les grands et les petits, enchantant les tuteurs que les tutorés ne voulaient parfois pas voir partir à l'issue des ateliers, un apprentissage mutuel s'est instauré et des propositions de jeux ont également été émises par les petits selon une adolescente qui s'est réjouie de leurs idées. S'il arrive que certains tuteurs pensent ne rien avoir appris mais se contredisent dans leur propos, beaucoup affirment avoir appris en révisant les bases lors de la préparation de leurs cours et lorsqu'ils les dispensaient parce qu'ils devaient répéter les mots aux enfants. Ce fut la même chose pour la prononciation. Certains ont même trouvé qu'il était plus intéressant d'apprendre de la sorte plutôt qu'en écoutant. Ils disent avoir également appris en préparant des cours dont ils ne connaissaient pas tout le champ lexical. Par un exemple, un élève ne connaissait pas le mot pastèque en anglais. Lorsqu'ils ne connaissaient pas certains mots, ils ont effectué des

recherches, consulté des sites de dictionnaires en ligne pour en écouter et répéter la prononciation. Celle-ci n'a pas été simple à apprendre aux petits. Les réactions des petits comme l'enthousiasme, un apprentissage rapide etc. renforçaient leur confiance. Enfin, une élève a expliqué que le projet l'avait aidée à être plus à l'aise pour s'exprimer oralement devant les autres étant donné qu'elle est assez timide et qu'elle a du mal lors des épreuves orales et la compréhension de l'oral. Ils étaient heureux de transmettre leur savoir et l'amour de la langue. Il arrivait que les petits ne veuillent pas les laisser partir et cela les émouvait et montrait leur importance aux yeux de leurs élèves. Les grands sont fiers d'avoir aidé les petits. Il y a développement de la solidarité entre enfants.

Gestion de groupe, de la classe

Comme nous l'avons déjà expliqué, avant de démarrer le projet, les tuteurs craignaient la distraction des tutorés. Lors des activités, les tuteurs ont développé une attitude positive envers les enseignants et l'école, affirmant contrôler dorénavant davantage leur propre comportement en classe, se rendant compte de la difficulté que représentait la gestion de la classe pour leurs enseignants. Ainsi, un adolescent affirme :

Moi aussi, je suis comme ça, comme les enfants avec Madame [...], à des moments, elle parle, elle donne cours et moi je suis en train de parler avec quelqu'un et j'écoute pas [...] Parce que quand les enfants, ils ont fait ça, écouter quelque part d'autre, j'ai pensé à Madame [...] quand elle parle et j'écoute pas et je dis je vais écouter parce que peut-être qu'elle se sent un peu bizarre.

Un autre déclare :

C'est difficile d'expliquer aux plus jeunes que soi. C'est compliqué, on se met à la place du prof et on se rend compte qu'on peut beaucoup stresser et tout. Surtout qu'on n'a fait face qu'à trois élèves, donc une classe complète, ça doit être assez différent, de gérer tout le monde seul.

Un élève a également noté la complexité de se trouver face à un enfant doué mais turbulent ainsi que face à un enfant qui lui manquait verbalement de respect mais sentait que ces enfants l'appréciaient quand même. Concernant l'hétérogénéité dans les niveaux des élèves, un jeune a affirmé :

Le négatif, c'est que dans notre groupe, il y avait un qui sait presque tout et il y avait les deux autres qui comprenaient pas donc il disait les réponses tout haut et les deux autres n'apprenaient pas [...] On a dit de lever la main mais il lève la main, il répond tout de suite donc les autres n'ont pas le temps de dire la réponse. »

Un élève a mentionné les difficultés rencontrées avec le comportement de ses tutorés mais a nuancé son propos en expliquant qu'il était compréhensif, ayant lui-même ce genre d'attitude. D'autres adolescents ont eu des élèves dissipés qui leur disaient volontairement n'importe quoi. Parfois, il leur était difficile d'enseigner quelque chose que les enfants connaissaient déjà car leurs parents leur offraient des cours d'anglais en-dehors de l'école. Cela a les a déçus et un peu désarçonnés car ils espéraient apporter quelque chose à ces petits qui n'avaient rien à apprendre dans ce cas. Certains se sont adaptés et ont corrigé certaines confusions décelées chez les élèves en question. Nous pourrions également qualifier cette attitude comme l'effet-tuteur de résolution de problème en temps réel. A ce titre, les adolescents aimaient implémenter des jeux mais étaient plus enclins à le faire lorsque leurs élèves étaient sages. La joie de s'apercevoir que les enfants avaient retenu quelque chose d'une ancienne leçon se mêlait à l'inquiétude que les tutorés ne retiennent ce qu'ils avaient appris sur le long terme. Comme les tuteurs se regroupaient pour travailler avec plusieurs enfants, des disparités de niveaux sont apparues : certains comprenaient vite et s'impliquaient avec dynamisme dans les activités alors que d'autres étaient plus lents. Une élève qui travaillait avec deux petits a eu à cœur de consacrer davantage de temps à l'un des deux enfants, en difficulté, mais a craint que son condisciple ne s'ennuie pendant ce temps. Lors d'un autre atelier, cette élève s'était regroupée avec une camarade pour donner cours à un petit groupe d'enfants. Elle nous a interpellée pour nous expliquer qu'elles pratiquaient la différenciation : comme elles voulaient organiser un jeu à la fin de l'atelier et qu'elles souhaitaient que tous les enfants soient prêts à jouer à ce jeu, dès qu'elles décelaient qu'une petite fille du groupe avait du mal à suivre pendant la phase d'enseignement, l'une d'elles prenait cette petite fille à part pour lui réexpliquer le cours et la réintégrer dans le groupe dès qu'elle était prête avant le jeu final. Comme cela, elle était aussi à l'aise que ses condisciples pour jouer. La pratique de la différenciation se retrouve également chez d'autres adolescents. Une tutrice a compris qu'il était important de soutenir l'attention des enfants et que ces

derniers étaient réticents lorsqu'ils imaginaient qu'une activité allait être longue. Du coup, et cela entre dans les considérations des enfants qui insistent sur le nécessaire caractère ludique de leurs enseignements, cette même élève a estimé qu'il fallait leur proposer des exercices d'association de mots ou des mots croisés afin de les détendre. Elle s'est également aperçue que lorsqu'ils sont seuls à être tutorés, les enfants souhaitent faire leurs preuves alors que lorsqu'ils étaient en groupe, ils voulaient être plus forts que leurs condisciples. Ils ont également appris à gérer les enfants qui ont des préjugés sur eux-mêmes comme un petit qui a dit à sa tutrice qu'il était distrait et qui, finalement, a été attentif. Le contact a été souligné comme quelque chose d'essentiel à la relation éducative. Nous devons ajouter que la gestion de l'espace, de la disposition et de la posture ont été abordées par une élève. Celle-ci enseignait en binôme avec une condisciple et se trouvait sur une chaise plus basse que cette dernière et que leurs petits élèves. Elle a eu la sensation que les enfants prenaient davantage au sérieux sa camarade installée sur une chaise plus haute. Nous avons ressenti la présence d'un stéréotype genré dans les propos des élèves. Ainsi, une élève affirme : « Cette fois, j'ai eu des petites filles ! Du coup elles voulaient toujours en faire plus. Elles demandaient toujours pour passer à la suite ».

Une meilleure connaissance du développement des enfants et de leurs besoins

Le développement de cette compétence chez les tuteurs est en lien direct avec leur posture de praticiens réflexifs dont nous parlerons ci-après.

Comme nous l'avons écrit plus haut, les tuteurs se rendent compte de la difficulté de gérer une classe en fonction de l'hétérogénéité des profils des élèves en termes de comportements, de connaissances préalables, d'intérêt et de facilités ou difficultés lors des activités. Ils ont appris à gérer les différents comportements et à déployer des stratégies de gestion de classe et d'enseignement pour pallier ces difficultés du quotidien de l'enseignant. Ils sont conscients de l'importance de capter l'attention des enfants, de l'intérêt de proposer des activités éducatives ludiques et du pouvoir qu'ont les images sur la mémoire de leurs élèves et, par conséquent, la leur aussi. Ils ont également fait preuve de créativité et de pédagogie pour surmonter les obstacles liés aux divers styles d'apprentissage des petits.

Nous reviendrons plus tard sur cet aspect. Concernant le développement de l'enfant et de ses besoins, plusieurs remarques intéressantes ont été émises par des tuteurs. Ils étaient donc conscients du risque d'ennui lié à la longueur d'une activité tout comme lorsque les enfants connaissaient déjà la matière qui leur était enseignée. Cela ne pouvait néanmoins pas être prévu car cela dépendait des parents qui avaient déjà appris ces sujets à leur enfant à la maison ou dans le cadre de cours qu'ils lui avaient offerts. Un élève déclare avoir remarqué qu'il fallait prendre garde à certains matériaux pédagogiques qui entraînent davantage de confusion auprès des petits que d'autres comme l'usage de bandelettes que les enfants risquent de trop mélanger au point de rendre la situation embarrassante pour l'animateur. Certains jeunes sont satisfaits de leur cours adapté à l'âge des enfants. Ils ont appris qu'ils devaient être attentifs avec des enfants. L'usage de termes appropriés à l'enfant est également mentionné et une élève a expliqué, à l'instar de Legrand, qu'il n'y avait pas si longtemps que cela, ils avaient le même âge que leurs petits tutorés et que par conséquent, ils savaient comment leur parler :

Les jeunes, ils préfèrent avoir cours avec un tout petit peu plus grand qu'eux, qui savent mieux expliquer, qui ont un peu les mêmes mots qu'eux, la facilité qu'eux ils ont pour étudier [...] Parce que certains profs, ils utilisent des mots qu'eux, ils comprennent pas, donc ils doivent mettre plus de temps à essayer de comprendre et tout tandis que nous, on sait très bien ce qu'ils savent, à ce niveau-là, on sait très bien quels mots ils savent et on peut faciliter, adapter nos mots à eux pour qu'ils ont plus facile à comprendre. [...] Parce qu'on est passé par là [...] il n'y a pas si longtemps que ça, on était à ce niveau-là.

Toutes ces considérations sont forcément corrélées avec le statut de praticiens réflexifs des élèves.

Des praticiens réflexifs

Les propos des tuteurs nous ont montré à quel point ils réfléchissaient à la préparation de leurs cours mais également comment ils s'adaptaient aux enfants et aux situations rencontrées et étaient capables de mener une analyse de leur pratique afin de faire évoluer celle-ci en fonction de ce qui a marché ou pas lors des ateliers. Ils sont capables de déceler les difficultés rencontrées, leur cause, et de réfléchir à la façon d'améliorer leur façon d'enseigner. Nous pouvons en conclure qu'ils sont capables de mener une réflexion-dans-

l'action en faisant preuve de capacité à résoudre des problèmes dans l'instant, en s'adaptant à leurs élèves et aux activités qui leur plaisaient, en pratiquant une pédagogie personnalisante :

On a fait des pendus, des mimes, des choses qu'ils voulaient, comme des concours, on avait une gomme au milieu et ils devaient la toucher le plus vite possible et répondre à la question. [...] Au fur et à mesure. On faisait... On était là et on disait vous voulez faire quoi et ils étaient là, on sait pas... On pensait on va faire un pendu, après, on a pensé à la gomme.

Ils sont également capables de mener une réflexion-sur-l'action, c'est-à-dire après coup. Nous pourrions illustrer la réflexion-dans-l'action par ces élèves qui ont pratiqué la différenciation expliquée plus haut et la réflexion-sur-l'action par l'adaptation d'un élève aux différentes formes d'apprentissage de ses petits tutorés. Ainsi, ayant voulu seul prendre en charge jusqu'à cinq petits, il nous explique :

Ce qui était marrant de voir, c'étaient les différentes intelligences qu'on pouvait voir. Par exemple, il y en avait qui avaient plus facile en écrivant, en apprenant, et il y en avait et il y en avait, il y avait une petite qui m'avait demandé ça, euh, c'était un jeu oral mais elle voulait écrire parce qu'elle ne savait qu'apprendre en écrivant, donc on a commencé à écrire puis il y en a qui bougeaient beaucoup pour mieux apprendre puis il y en a qui parlaient, je veux dire, c'était marrant de voir ça en fait et, euh, voilà quoi.

Le même élève, s'apercevant, comme mentionné ci-dessus, que des élèves avaient besoin de bouger pour apprendre, a créé des cubes pour leur faire découvrir les noms des fruits et légumes. Ce matériel était surtout destiné à un enfant dont il expliquait qu'en jouant avec le cube dont chaque facette représentait une image de fruit ou de légume, l'enfant retenait grâce au jeu et aux images.

Passons à présent à une analyse en fonction de l'épistémologie de la pratique des actions.

L'action didactique de nos tuteurs est bien adressée à un ou plusieurs enfants. Nos jeunes enseignants ont bien endossé le rôle d'épistémologues car ils effectuaient les transpositions didactiques leur permettant d'adapter leur objet d'enseignement à leur public. C'est le cas de ces élèves qui adaptaient leurs activités aux goûts des petits ou de ce jeune homme qui confectionnait ses supports pédagogiques en fonction des manières d'apprendre des enfants

qu'il avait en face de lui. Parmi les autres tuteurs, nous pouvons relever des remarques similaires : dès la première séance, ils ont évalué l'adéquation de leur matériel avec l'âge des enfants. Ils étaient globalement satisfaits de leur préparation mais ont estimé les améliorations qu'ils pouvaient apporter à leurs futurs ateliers en fonction de ce qui a bien marché ou pas lors de la (des) séance.s précédente.s. Les tuteurs, en jouant le rôle d'épistémologues, sont également censés cerner les composantes du savoir et opérer des choix leur permettant d'organiser les apprentissages. En effet, ils ont, pour chaque thème de séance, sélectionné les mots et fonctions langagières qu'ils souhaitaient enseigner à leurs tutorés. Ils ont effectué des recherches pour préparer leurs cours. Parfois, ils ne connaissaient pas un mot, la prononciation de celui-ci etc. et ont cherché ces informations sur internet. Ils ont également consulté des sites dédiés aux enseignants et sur lesquels les documents pédagogiques fournis sont libres de droits. Ils ont préparé leurs cours en réfléchissant à leur aspect ludique, nécessaire chez les petits, et ont apprécié les feedbacks de leurs élèves : apprentissage réussi, joie et même idées de jeux supplémentaires.

Les tuteurs ont développé leur pensée abstraite lors de ce projet, notamment via la planification et l'organisation de leurs activités. Ces aspects leur ont causé du souci au début car ils avaient du mal à cerner les besoins de leurs élèves ainsi qu'à évaluer la gestion du temps consacré à chaque activité ainsi que la coordination de ces dernières. Cela a engendré des écueils comme des moments durant lesquels ils ne savaient que faire, la préparation de trop d'activités et l'atteinte partielle de leurs objectifs etc. Tout au long du projet, ils ont réfléchi sur l'acte d'enseigner, en évaluant de mieux en mieux les besoins de leurs élèves car ils connaissaient mieux leur développement, ils ont amélioré leurs connaissances de la matière à enseigner, ils ont davantage planifié leurs stratégies d'enseignement et mis en œuvre leur plan et ils ont évalué les activités qui ont plus ou moins fonctionné, réalisant les améliorations à apporter à leur pratique. Beaucoup d'élèves ont exprimé cette évolution voire amélioration dans leur rôle d'enseignants et l'expérience acquise progressivement qui leur a permis de réduire le temps de préparation de leurs cours tout en augmentant leur efficacité. Ainsi, certains ont affirmé passer moins de temps sur la création des jeux alors que ceux-ci ont mieux fonctionné que d'autres à la préparation desquels ils avaient consacré beaucoup plus de temps. Ils ont développé leurs habiletés de pensée. Ainsi, nous avons repéré :

- Des habiletés de base

A partir des thèmes à développer durant leurs cours, les tuteurs ont déterminé les besoins de leurs élèves, effectué des recherches et préparé des séances dont ils ont affiné progressivement la planification, l'organisation, la gestion du temps l'équilibre entre activités, en privilégiant l'aspect ludique oral.

- Des stratégies de pensée

Au fur et à mesure de la préparation et du déroulement des séances, les jeunes ont porté un regard critique sur les activités, sur ce qui fonctionnait mieux ou moins bien et les éventuelles améliorations à apporter. Durant les séances, ils ont résolu des problèmes, gérant le manque de documents ou coopérant pour offrir un maximum d'exercices adaptés à l'âge, au niveau d'avancement et aux goûts des tutorés. Ils ont de mieux en mieux coordonné la préparation, le plus souvent en coopérant avec un.e ou des condisciple.s, leurs cours, la gestion des élèves, que ce soit sur le plan de leur comportement ou des explications à leur fournir, en pratiquant la différenciation. Leur pensée a été créatrice car ils ont fait preuve d'imagination et d'originalité dans la préparation de jeux pour leurs petits tutorés. Dans l'organisation de leurs cours, plusieurs ont décidé d'alterner les jeux oraux avec cartes etc. avec des fiches de jeux pour maintenir l'attention des enfants sans que la distraction – tout en travaillant - apportée par les jeux ne prenne le pas sur leur attention.

- Des habiletés métacognitives

Celles-ci ont été démontrées par le regard réflexif posé sur leurs enseignements et le déploiement de leurs stratégies d'enseignement. Certes, il était déjà question d'un regard critique dans les stratégies de pensée mais ici, nous nous trouvons à un niveau supérieur où les élèves réfléchissent à leurs cours en fonction de leur adaptation ou non aux petits, en particulier à leurs styles d'apprentissage et leurs difficultés. Nous en profitons pour rappeler la stratégie de cet élève qui a observé les différentes formes d'apprentissage de ses petits apprenants et a créé des cubes pour un enfant qui avait

besoin de jouer pour découvrir la matière qui lui était enseignée. Ils ont réfléchi à la planification et à l'organisation de leurs séances en fonction du rythme de chacun de leurs élèves, s'adaptant aux plus lents en pratiquant la différenciation, c'est-à-dire en prenant un enfant qui avait plus de difficultés à part pour le remettre immédiatement à niveau afin qu'il puisse ensuite participer aux jeux tout en ne se sentant pas à la traîne par rapport aux autres. La plupart des élèves se sont naturellement regroupés en binômes ou trinômes afin de préparer leurs cours ensemble et de varier les supports pédagogiques afin de s'adapter à leurs élèves et à leurs souhaits. Cette coopération a également servi à un soutien et à un renforcement mutuel. A deux ou plus, ils se sentaient plus à l'aise car, en cas d'erreur, même de prononciation, leur binôme les corrigeait.

Nous nous pencherons ensuite sur les constituants du triplet fondamental :

- La mésogenèse

Il s'agit de la façon dont le savoir est introduit par les tuteurs : prise de contact, présentation du contenu de la séance, de la présentation et l'utilisation de son matériel didactique, les interactions entre les tuteurs et les tutorés... Les nouveaux mots sont enseignés afin de pouvoir les utiliser dans des fonctions langagières. Exemple : les couleurs pour pouvoir ensuite donner ses goûts en matière de couleurs, l'alphabet pour pouvoir se présenter et épeler son prénom etc.

- La topogenèse

Nous y retrouvons :

- l'ensemble des opérations organisant la relation didactique

Tout ce que les tuteurs mettent en place pour briser la glace avec leurs tutorés et pour débiter et faire vivre la séance : présentation du thème, des jeux, utilisation des supports pédagogiques (images, jeux, fiches...);

- un partage de responsabilités dans l'action d'apprendre et par rapport à un savoir défini → actions de chacun des acteurs concernés, qu'ils agissent seuls ou en collaboration.

La plupart des tuteurs coopèrent avec un.e condisciple voire deux ou trois. Ils se concertent via les réseaux sociaux sur leurs objectifs, leurs recherches, la planification et l'organisation de leurs cours, leur matériel pédagogique. Leurs petits tutorés suivent leurs cours et interagissent avec eux. Leurs réactions (contenus retenus d'une séance à l'autre et tout autres feedbacks positifs comme la joie de participer aux séances, la demande de rapporter du matériel à la maison etc.)

Chaque acteur a une place spécifique : les tuteurs coopèrent et enseignent auprès des petits tutorés qui participent à leurs cours.

L'enseignant peut adapter son mode de fonctionnement au groupe auquel il a affaire et aux formes du savoir en fonction du contexte d'enseignement : effectivement, les tuteurs s'adaptent à leurs élèves (compétences, acquis, comportement etc.). Les petits tutorés n'ont pas toujours le même niveau. D'une part, certains retiennent très bien le contenu des séances d'une fois à l'autre, d'autres moins. D'autre part, nous avons expliqué la difficulté pour les tuteurs de planifier et organiser leurs activités. Même si cela s'est amélioré au fil du temps et que généralement, ils ont expliqué avoir gagné en expérience et avoir évolué en tant qu'enseignants d'une séance à l'autre, tous ne parvenaient pas à atteindre leurs objectifs à la fin de chaque séance. Comme il y avait une rotation entre les classes de tuteurs, les pré-requis supposés connus des cours précédents n'étaient pas toujours acquis parfaitement ou dans leur intégralité par les tutorés. Dès lors, les tuteurs s'arrangeaient pour compenser ces lacunes. Par ailleurs, les tuteurs s'adaptaient à la diversité de profils d'élèves, pratiquant la différenciation lorsque cela s'avérait. Enfin, ils adaptaient leurs activités non seulement à l'âge, aux besoins et aux goûts des participants qu'ils connaissaient de mieux en mieux, mais également aux styles d'apprentissage de ces derniers comme cet élève qui a créé du matériel didactique censé être manipulé par un enfant qui bougeait beaucoup et se concentrait davantage en jouant avec le matériel éducatif.

L'enseignant peut assurer les actions de chacun ainsi que la régulation des moments de temps de cours grâce à sa réflexion didactique.

Les tuteurs adaptaient la durée de leurs activités et l'alternance entre des activités plus dynamiques et plus calmes en fonction de l'attention de leurs élèves et dans le souci de maintenir celle-ci et de permettre une acquisition des connaissances et compétences transmises la plus efficace possible.

- La chronogénèse

Préparation par l'enseignant de la progression de ses enseignements en fonction des difficultés des élèves et articulation des moments d'enseignement et d'apprentissages.

Nous soulignerons à nouveau la prise en compte par les tuteurs de la progression des connaissances et compétences au fil des séances, des révisions et remédiations organisées en fonction des acquis des tutorés au fil des séances et en fonction des aléas qui avaient pu survenir durant celles-ci (objectifs atteints d'une fois à l'autre et cela était fonction, également, de la réceptivité des enfants aux activités proposés, des contacts avec les tuteurs, de la planification et de l'organisation des activités par ces derniers etc.). La pratique de la différenciation rentre également dans ce cadre tout comme l'alternance progressive de moments d'enseignement agrémentés de supports pédagogiques (conçus par les tuteurs eux-mêmes) et d'exercices sur fiches ou de jeux oraux avec, à nouveau, un matériel fabriqué par les adolescents. Le but de chaque séance était de proposer l'apprentissage de fonctions langagières avec un vocabulaire adapté à l'expression de celle-ci.

- Trois organisations du savoir (P. Terrien, 2015) :

- Celle qui précède son enseignement et rend sa « mise en texte » possible

Les moments de réflexion des adolescents sur leurs prochains cours et les besoins de leurs élèves en fonction des séances précédentes. Celle de la

préparation de l'enseignant, qui enclenche la programmation de ce qui sera enseigné

Lorsque les tuteurs préparent leurs cours, seuls ou en coopérant avec un.e ou plusieurs condisciple.s

- Celle du déroulement du cours, grâce à laquelle le savoir enseigné sera programmé.

Pendant les séances, avec une pratique réflexive de réflexion-dans-l'action, la résolution de problèmes en temps réel de la part des tuteurs.

Les tuteurs ont également fait preuve de coopération

Les tuteurs de troisième se sont mis à coopérer pour préparer et animer leurs cours et se sont mis à réfléchir de façon critique sur l'expérience qu'ils ont vécue. Dans ce cadre, nous remarquons :

- Une interdépendance fonctionnelle car, en se répartissant les tâches, ils se sont coordonnés ;
- Une hétérogénéité mesurée qui a favorisé la réflexion dans le groupe, permettant d'atteindre le consensus via la confrontation des idées ;
- Une égalité des statuts, sans relation de dominant à soumis ou d'expert à novice. La participation et l'engagement dans la tâche collective étaient favorisés. Nous n'avons remarqué ou appris aucune tension entre les tuteurs qui coopéraient. Au contraire, ces derniers avaient tendance à exprimer leur satisfaction de travailler ensemble pour avoir davantage d'idées pour les ateliers, se soutenir en se corrigeant mutuellement (expression, prononciation) si nécessaire (développement de la solidarité entre jeunes) et avoir le plaisir de travailler ensemble, tout simplement (l'importance de l'amitié a été mentionnée).

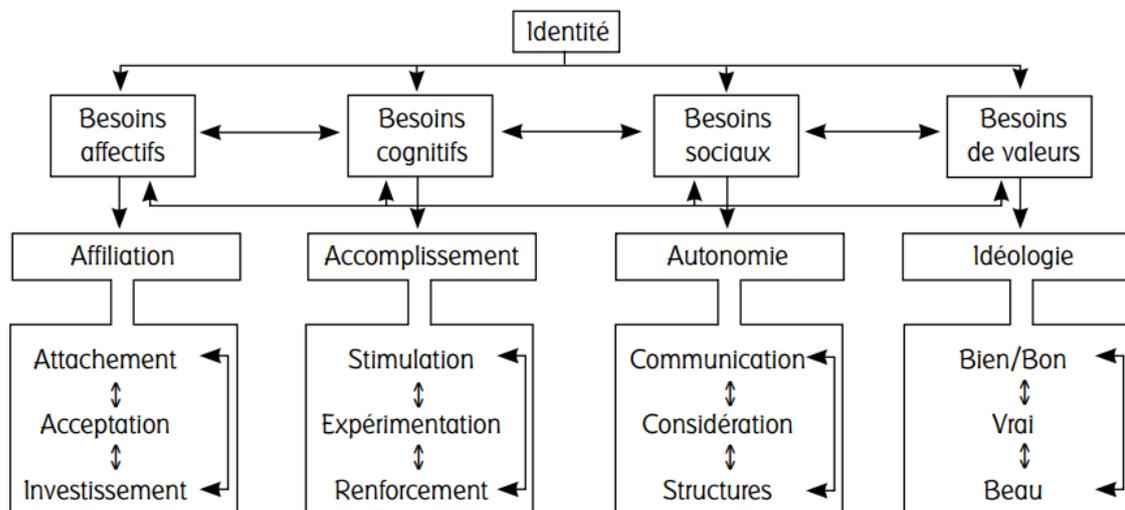
N'oublions pas de mentionner que de la coopération sont nées des initiatives pédagogiques telle que l'utilisation de la différenciation. Que ce soit en coopérant ou en enseignant, en transmettant des informations, les tuteurs ont mobilisé leurs connaissances pour les rendre accessibles à ceux qui les ont sollicités. Ils ont développé des stratégies d'enseignement et, par conséquent, des stratégies d'apprentissage rendant ces derniers plus aisés.

Les résultats de l'analyse nous mènent à poser une nouvelle hypothèse, complémentaire à la précédente :

L'enseignement de l'anglais par les tuteurs permet la satisfaction de besoins nécessaires à la construction de l'identité tels que définis dans le paradigme des douze besoins de Pourtois et Desmet (1997).

Approfondissons-le

Le modèle psychopédagogique des douze besoins



Humbecq, B., Lahaye, W., Balsamo, A. & Pourtois, J.-P. (2006). Les relations école-famille : de la confrontation à la coéducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 32 (3), 649-664. <https://doi.org/10.7202/016280ar>

Ce schéma correspond au paradigme des douze besoins de Pourtois & Desmet (1997). Il est reproduit avec l'aimable autorisation du Professeur Jean-Pierre Pourtois (autorisation reçue le 23/06/2020).

- Besoins affectifs

- Affiliation

Les tuteurs ont le sentiment d'appartenir à la communauté des élèves de troisième et de l'ensemble de leur établissement scolaire. Ils ont également l'impression d'appartenir à la communauté des enseignants en endossant leur rôle même si cela leur paraît bizarre à leur âge et en côtoyant d'anciennes institutrices. Certains, voyant dans l'expérience la révélation, la confirmation ou non d'une vocation, se sentent appartenir à la communauté des futurs professeurs.

- Attachement

Un attachement s'est créé entre les tuteurs et les tutorés. Les tuteurs ont été, entre autres, émus par les tutorés qui leur demandaient de rester ou de pouvoir les suivre à l'issue des séances.

- Acceptation

Les tuteurs se sont sentis acceptés en tant qu'enseignants par les tutorés. Une adolescente a apprécié la compréhension des petits lors de sa première expérience d'enseignante. Les retours des enfants leur ont fait plaisir. Ils ont été fiers de leur avoir appris quelque chose et que les enfants le leur montrent avec enthousiasme. Ils ont également été acceptés en tant qu'enseignants par les institutrices et leurs propres enseignants, devenus des personnes-ressources, des accompagnateurs qui leur ont fait confiance pendant le projet. Ils sont passés d'un système basé sur la performance (notation) à un système basé sur leurs compétences qui ont été reconnues et valorisées.

- Investissement

Les tuteurs se sont quasiment tous très investis durant le projet. Ils ont passé de longues heures à la préparation de leurs cours (planification, organisation, recherche de documents) et à la création de matériel pédagogique (supports didactiques, jeux etc.). Ils ont par la même occasion développé leurs compétences numériques car ils ont cherché

des documents et des idées sur internet (images, compréhension à l'audition, vidéos de chansons...), ont préparé leurs cours et leur matériel didactique à l'ordinateur. Un élève a même proposé ses cours en PowerPoint avec image et son.

- Besoins cognitifs

- Accomplissement

Ce besoin a été satisfait auprès des tuteurs qui ont eu à cœur de mener le projet et qui ont été fiers d'avoir réussi leur mission.

- Stimulation

Nous avons expliqué ci-dessus que l'annonce du projet avait suscité un étonnement mobilisateur chez les tuteurs. Ils se sont par conséquent sentis stimulés et se sont en quelque sorte stimulés mutuellement lorsqu'ils coopéraient car leur but était d'unir leurs compétences et leurs idées pour fournir les activités les plus efficaces possibles aux tutorés ainsi que de se corriger mutuellement en cas d'erreur.

- Expérimentation

Ce besoin a également été satisfait. En participant au projet, les adolescents ont eu l'occasion d'endosser le rôle d'enseignant et d'expérimenter la préparation de cours qu'ils ont voulu ludiques et efficaces. Ils ont réfléchi, au fil des séances et à la manière de praticiens réflexifs, à l'efficacité des cours qu'ils ont donnés et aux éventuelles améliorations à apporter à leur pratique. Ils ont expérimenté de nouvelles choses comme des supports visuels qu'ils trouvaient (davantage) adaptés aux caractères et styles d'apprentissage des enfants qu'ils avaient face à eux. Ils ont ajusté leurs façons de faire et de communiquer avec les petits.

- Renforcement

Le renforcement s'est opéré avant tout via les réactions des tutorés qui montraient leur satisfaction par rapport aux cours qui leur étaient dispensés par les plus grands. La façon dont ils ont retenu les cours (preuve de leur réceptivité liée probablement à l'efficacité et à l'appréciation des ateliers etc.), leurs remerciements, leurs sourires, leur envie de continuer à travailler avec les plus grands, de les suivre toute la journée s'ils le pouvaient et parfois à les considérer comme de vrais professeurs en appréciant leur approche, la façon dont ils leur parlaient avec des termes adaptés et leurs cours, qui ne leur paraissaient pas différents de ceux d'adultes, sont autant de feedbacks positifs pour les adolescents ayant participé au projet. Ils en ont tiré une grande fierté, plus d'aisance à l'oral en public, ont renforcé leurs connaissances et compétences dans la langue étudiée (selon leurs dires) et ont développé leurs compétences d'enseignants. Ils ont gagné en confiance en eux. Une deuxième source de renforcement est venue des instituteurs qui ont accueilli le projet ainsi que de nos collègues professeurs d'anglais et de nous-mêmes qui avons adopté une posture d'accompagnants plutôt que de professeurs vis-à-vis de ceux qui sont d'habitude nos élèves.

- Besoins sociaux

- Autonomie

Des tuteurs ont apprécié d'avoir été responsabilisés et valorisés. L'autonomie octroyée a également été soulignée. Tout cela a contribué au développement de la confiance en eux-mêmes. Nos collègues professeurs d'anglais et nous-mêmes ne nous sommes pas comportés comme enseignants mais comme accompagnateurs tout au long du projet. Les élèves ont eu la liberté d'organiser et de préparer leurs cours comme ils le souhaitaient et la créativité était encouragée.

- Communication

Les tuteurs ont eu plaisir à travailler avec leurs élèves et ont été fiers de transmettre leurs connaissances et compétences à ces derniers. Pour certains, c'était l'occasion de découvrir les petits. Ce genre de remarque peut laisser supposer qu'ils ne voient pas régulièrement des enfants de cet âge-là et cela nous fait penser à l'aspect interculturel développé par Kramsch (2011) en se référant au Petit Prince de Saint-Exupéry où le monde des enfants côtoie celui, tout à fait différent, des adultes, lorsque le Petit Prince parle à l'aviateur qui ne s'intéresse qu'à la réparation de son avion. Cette rencontre, cette découverte interculturelle, constitue un effet-tuteur supplémentaire qui mène ensuite à la meilleure connaissance du développement de l'enfant et de ses besoins. Pour enseigner, les tuteurs ont adapté leur vocabulaire à l'âge de leurs élèves. Une élève a souligné le fait que peu de temps encore, ils avaient encore le même âge et que, par conséquent, ils savaient comment leur parler. Ces propos ont été corroborés par des petites filles interviewées lors d'un reportage réalisé dans le cadre du projet.¹¹ Par ailleurs, le développement de l'oralité a été mentionné par une élève qui a déclaré mieux s'exprimer en public.

- **Considération**

Les explications liées à la satisfaction de ce besoin rejoignent en grande partie celles liées au renforcement : les tuteurs ont reçu de la considération de l'ensemble des enseignants qui leur ont fait confiance, leur ont laissé de la liberté pédagogique, leur ont octroyé autonomie et responsabilité ainsi que de leurs élèves même si ceux-ci étaient parfois distraits et turbulents. Un enfant a d'ailleurs expliqué avoir trouvé ses élèves turbulents mais qu'il se rendait compte que les petits l'appréciaient. Les tuteurs se sont sentis valorisés. Comme nous l'avons déjà expliqué, un élève a exprimé l'émotion qu'avait suscitée l'annonce du projet. En effet, il considère que l'enseignement est confié au

¹¹ <https://www.notele.be/list38-vivre-ici-media49183-les-apprentis-professeurs-de-langues-sont-de-retour-a-saint-charles-!.html> , consultation du 24/06/2020.

professeur, le sage et que cette fois, c'étaient les jeunes qui allaient endosser ce rôle.

- Structures

Dans ce projet, peu de structures ont été proposées aux élèves puisque nous leur avons expliqué le projet, leur avons laissé de l'autonomie et juste posé un certain cadre (conversations sur l'enseignement, éviter d'apprendre beaucoup de mots à la fois aux petits etc.) en jouant simplement le rôle d'accompagnatrice. Avec les collègues impliqués, nous leur avons fourni les salles et les avons aidés à constituer les dyades qui sont vite devenues des groupes d'élèves tuteurs et tutorés. Dans ce projet, ce ne sont pas les adultes enseignants mais les tuteurs eux-mêmes qui ont mis en place les structures pour les plus jeunes. Ils ont planifié et organisé leurs cours à leur manière et ont géré les contacts avec les plus jeunes comme ils le souhaitaient. Ce sont donc les tuteurs qui ont essayé, inconsciemment, de satisfaire le besoin de structures de leurs propres élèves.

- Besoins de valeurs

- Idéologie

- Bien/bon (éthique)

Les tuteurs ont travaillé en estimant, dans la préparation et le déroulement, ce qui était bien/bon pour leurs élèves. Même si nous ne sommes pas dans l'idée éthique du bien et du bon mais nous restons dans l'acception universelle de ces termes.

- Vrai (véracité)

Nous ne pouvons trouver d'arguments qui corroborent la satisfaction de ce besoin.

- Beau (esthétique)

Nous ne pouvons trouver d'arguments en faveur de la satisfaction de ce besoin que dans les propos des élèves sur la préparation de leur matériel pédagogique. Beaucoup de tuteurs ont eu à cœur de préparer du matériel qui avait une belle présentation (belles images, jolies cartes de jeux etc.). Une élève a affirmé avoir passé beaucoup de temps à confectionner son matériel qu'elle a notamment plastifié pour que sa présentation soit impeccable.

Conclusions de l'analyse des données quantitatives et qualitatives recueillies dans le cadre de ce deuxième projet

Avant de commencer, rappelons :

- l'hypothèse posée avant de commencer ce deuxième projet :
Un élève débutant l'anglais apprend en enseignant cette nouvelle matière à des élèves plus jeunes
- l'hypothèse qui a émergé au fur et à mesure de l'évolution du projet :
L'enseignement de l'anglais par les tuteurs permet la satisfaction de besoins nécessaires à la construction de l'identité tels que définis dans le paradigme des douze besoins de Pourtois et Desmet (1997).

Lors de la réflexion menée pour rédiger la première hypothèse, nous nous étions documentée sur l'effet-tuteur. Nous avons étudié et approfondi les effets-tuteurs relatés par la littérature. Lors de l'analyse des données recueillies lors de ce deuxième projet, nous nous sommes aperçue que notre hypothèse était validée. Nous reconnaissons qu'elle était large mais cela nous permettait de mener une analyse nous permettant d'essayer de comprendre tous les apprentissages qui peuvent émerger lors d'un tel projet. Nous avons retrouvé tous les effets-tuteurs de notre cadre théorique sauf l'amélioration des performances scolaires mesurées dans le cadre du cours d'anglais en comparant les résultats de nos classes des années scolaires 2015-2016 et 2016-2017 et celles des deux années scolaires antérieures. Ce n'est pas la première fois qu'une étude de ce type ne révèle pas d'amélioration des performances

scolaires alors que des effets-tuteurs apparaissent clairement. C'est le cas de l'étude de Cloward (1967) qui est supposée être la toute première étude sur l'effet-tuteur. Notre projet a fait émerger trois voire quatre effets-tuteurs qui n'apparaissent pas dans la littérature : d'une part, le développement de la créativité dans la création du matériel pédagogique pour atteindre ses objectifs. Cet effet-tuteur peut cependant être relié au développement de stratégies d'enseignement qui induisent des stratégies d'apprentissage plus aisées de la part des élèves-enseignants ainsi qu'au statut de praticiens réflexifs des tuteurs. Nulle part, cependant, la créativité et l'originalité dans la conception et la confection de matériel pédagogique ne sont mentionnées étant donné que dans les études que nous avons lues, aucune possibilité de créer leur propre cours n'a été offerte aux tuteurs. Généralement, le support pédagogique est fourni. Nous restons néanmoins prudente dans cette affirmation car il nous est impossible de connaître tous les projets – faisant l'objet de recherches ou non – qui existent dans le monde. Il semblerait toutefois que le nôtre soit porteur d'une nouveauté : une liberté pédagogique laissant libre cours à l'imagination et la créativité des élèves enseignants dans la préparation de leurs cours, ce qui induit probablement davantage de planification, d'organisation et de coopération entre élèves. D'autre part, un autre effet-tuteur est apparu dans les propos d'une élève : un regard critique sur l'aménagement intérieur de la classe, en particulier sur le matériel, sa disposition et son ergonomie. L'élève en question regrette la présence autour d'une table de travail de chaises de différentes hauteurs, la contraignant à s'asseoir sur une chaise plus basse que celles des élèves et de la condisciple avec laquelle elle animait l'atelier, suscitant de la part des petits davantage d'intérêt pour l'élève assise plus haut qu'elle. D'autres causes peuvent avoir (également) influencé ce désintérêt mais nous pensons que l'explication fournie par la tutrice est tout à fait plausible. Enfin, et cela concerne la deuxième hypothèse qui a émergé en cours de route, nous nous sommes aperçue que certains effets-tuteurs de la littérature, notamment le développement de l'identité ainsi que de relations entre tuteurs et tutorés, permettaient de satisfaire une grande partie des besoins des individus dans la construction de leur identité. Ainsi, nous nous sommes penchée sur le paradigme des douze besoins de Pourtois et Desmet et l'avons utilisé comme grille d'analyse de notre projet. A part le « vrai » et le « besoin de structures », nous avons pu déterminer qu'à la lumière des données recueillies, le tutorat proposé permettait de satisfaire les besoins des apprenants. Notre deuxième hypothèse est donc confirmée pour dix des douze besoins. En analysant les propos reliés au besoin de communication, nous avons,

en lien avec la meilleure connaissance du développement de l'enfant et de ses besoins, noté l'aspect interculturel de la « découverte des petits » par des adolescents qui n'en côtoient pas nécessairement souvent. Il y a là un aspect interculturel car deux mondes se côtoient.

Après avoir étudié le tutorat et ses effets sur les tuteurs auprès de nos propres élèves, nous avons souhaité nous détacher totalement de l'image de l'enseignante en langues qui pratiquait la recherche dans son propre établissement et, essentiellement, dans ses propres classes. Passionnée par l'art contemporain, nous avons eu l'opportunité de participer à un projet de collaboration entre la Kunsthalle, l'espace d'art contemporain de Mulhouse, et le laboratoire LISEC de l'Université de Haute-Alsace où nous sommes doctorante. Des ateliers de tutorat mis en place dans le cadre de cette collaboration font l'objet de la troisième partie de ce travail.

4. Troisième projet de tutorat : activation d'une œuvre d'art

Après avoir présenté deux projets de tutorat en langues étrangères impliquant essentiellement nos propres classes, nous allons expliquer un projet de tutorat via l'activation par des étudiantes en deuxième licence en sciences de l'éducation d'une œuvre d'art à la Kunsthalle de Mulhouse. Deux ateliers ont été mis en place à l'attention d'écoliers fréquentant des établissements pratiquant la pédagogie Montessori : l'un, en anglais, était destiné à des enfants du cycle 6-9 de *Mon école et moi* de Brunstatt et l'autre, en français et développement sensoriel, a été mis sur pied pour des petits du cycle 4-6 du jardin d'enfants *L'Atelier de la Vie* de Mulhouse. Ces séances ont été proposées dans le cadre d'une collaboration entre la Kunsthalle, l'espace d'art contemporain de Mulhouse et le laboratoire Lisec de l'Université de Haute-Alsace dans le cadre de l'exposition *L'Etre vivant* qui a eu lieu du 15 février au 29 avril 2018.

4.1. Une collaboration de la Kunsthalle de Mulhouse avec le Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication (Lisec) de l'Université de Haute-Alsace (UHA)

En décembre 2017, dans le cadre de la préparation de son exposition *The live Creature/L'Etre vivant* (2018), mise sur pied par Soledad Gutiérrez, commissaire d'exposition indépendante¹² et Sandrine Wymann, directrice, la Kunsthalle, l'espace d'art contemporain de la ville de Mulhouse, par le biais de l'une de ses représentantes, a contacté le Lisec pour collaborer à l'exposition en cours de préparation. Cette dernière était intitulée *L'Etre vivant*, en référence au premier chapitre de *L'Art comme expérience* de John Dewey (2005). Cet ouvrage est le fruit d'une série de conférences données à Harvard en 1931 par Dewey. Dans le premier chapitre,

¹² Soledad Gutiérrez, née en 1976, est commissaire indépendante et chercheur. Elle est l'auteur de publications dans des catalogues et magazines. Au cours de sa carrière, elle a été commissaire au Musée d'Art contemporain (MACBA) de Barcelone, directrice du programme d'expositions de la Hauser & Wirth Gallery et de la Whitechapel Art Gallery de Londres et a prêté sa collaboration en tant que commissaire à la Fondation Tapiès de Barcelone, le Museum voor Schone Kunsten (MSK – Musée des Beaux-Arts) de Gand (Be) ainsi qu'au Frac Lorraine où les potentialités de pratiques collectives et immatérielles de l'art contemporain constituent la spécialité. (Source : Dossier de l'exposition : [Dossier-de-presse-The-Live-Creature-FR-EN.pdf \(kunsthallemulhouse.com\)](#), p. 14).

l'auteur regrette l'isolation des œuvres d'art dans les musées et leur accessibilité réduite à une frange favorisée de la population alors que ces dernières étaient autrefois au centre de la communauté comme, par exemple, des ornements, des bijoux et des ustensiles anciens. Dans le dossier de présentation de l'exposition, Soledad Gutiérrez souligne que le livre de Dewey constitue « une référence majeure sur l'éducation artistique et les rapports entre art et vie quotidienne » et que, pour Dewey, « l'autonomie de l'expérience artistique est ancrée dans la fonction sociale de l'art ». Elle ajoute que la pensée de Dewey peut être perçue comme :

une tentative de comprendre la pratique artistique, ce qu'elle a d'important et de singulier, ses manifestations physiques (« l'objet expressif ») à travers un processus tout entier. L'élément fondamental n'est alors plus « l'œuvre d'art » matérielle mais le développement d'une « expérience ».

L'exposition *L'Être vivant* a été inaugurée le 14 février et a été ouverte au public du 15 février au 29 avril 2018. Elle regroupait une série d'œuvres activables des Américains Allan Kaprow et Anna Craycroft, des Espagnoles Esther Ferrer et Teresa Lanceta, de l'Italienne Adelita Husni-Bey, du Belge Nicolas Malevé ainsi que de la Néerlandaise Aimée Zito Lema¹³.

Le personnel de la Kunsthalle souhaitait que l'on « active » l'œuvre *Subject of learning/Object of Study* d'Anna Craycroft. Définir l'expression « activer une œuvre d'art » nous a paru difficile car la littérature ne fournit pas de définition correspondant à la demande exacte de la Kunsthalle. Nos interlocutrices nous ont expliqué qu'elles attendaient la mise en place d'activités pédagogiques à partir de l'œuvre susmentionnée.

Avant de poursuivre les explications sur ce qui a été réalisé, nous allons nous pencher sur Anna Craycroft et l'œuvre qu'il a été demandé au Lisec d'activer.

4.2. Une œuvre d'Anna Craycroft

Anna Craycroft est née dans l'Oregon en 1975 et vit actuellement à New York. Ses centres d'intérêt sont « l'éducation, le cinéma, la psychologie, l'histoire de l'art, la recherche de

¹³ Source : Communiqué de presse de l'exposition : <http://kunsthalleMulhouse.com/wp-content/uploads/2017/12/communiquede-presse-exposition-The-Live-Creature-La-Kunsthalle-Mulhouse.pdf>

modèles culturels prônant l'individualité » que son œuvre interroge via « le dessin, la peinture, la vidéo, la sculpture, le mobilier, l'installation, l'écriture, le workshop et les projets curatoriaux » (Journal de l'exposition, <http://kunsthallemulhouse.com/wp-content/uploads/2017/12/Journal-The-Live-Creature.pdf>, p.18). Des expositions lui ont été consacrées au New Museum de New York, au Portland Institute for Contemporary Art (Oregon), au Blanton Museum of Art d'Austin (Texas), à la Ben Maltz Gallery à Los Angeles et au Case del Arte de Milan (Italie). Elle a notamment participé à des expositions collectives à l'Artist Museum à l'ICA de Boston en 2016, au Palais de Tokyo à Paris en 2013 et au Moma de New York en 2005.

L'œuvre présentée à la Kunsthalle dans le cadre de l'exposition *L'Etre vivant* est intitulée *Subject of Learning/Object of Study*. Elle avait été exposée préalablement au Blanton Museum of Art à Austin en 2010 mais, la configuration des lieux lui offrant plus d'espace, elle comportait dix-huit panneaux plutôt que neuf et les murs qui l'accueillaient étaient foncés¹⁴. L'œuvre n'a pas été acheminée des Etats-Unis vers l'Europe : une fiche technique a été adressée à la Kunsthalle qui en a assuré la confection.

¹⁴ Union of Initiatives for Educational Assembly, <http://www.yuoiea.com/uoiea/index.php%3Fid=12.html>, consultation du 27 juin 2020.



[Vue de l'exposition The Live Creature, 2018. Anna Craycroft, Subject of Learning/Object of Study, 2010-2018 © La Kunsthalle – photo: Sébastien Bozon](#)

Cette œuvre est constituée de panneaux coulissants montés sur deux rails parallèles. Les panneaux sont de couleurs et de formes différentes. Ainsi, certains panneaux sont carrés ou rectangulaires et percés d'une forme géométrique en leur centre ou ils ont une forme particulière comme un triangle par exemple. Ils sont recouverts de peinture spéciale pour tableau de façon à ce qu'on puisse écrire dessus à la craie. Des boîtes de craies des mêmes couleurs que l'œuvre sont à la disposition des personnes et enfants participant aux ateliers. Un poster comportant, entre autres, le titre de l'œuvre, accompagne celle-ci. Face à elle, se trouvent des bancs de différentes taille. Ceux-ci, réalisés dans un bois à percussions de couleur naturelle, sont creux et leur face interne est peinte. Les couleurs utilisées sont les mêmes que celles des panneaux de l'œuvre. Ce sont donc à la fois des sièges et des instruments de percussions. L'œuvre colorée est inspirée, nous a-t-on dit, par les formes et couleurs utilisées pour l'apprentissage de la grammaire en pédagogie Montessori. S'il est effectivement coutumier d'utiliser actuellement ces formes et ces couleurs dans ce courant pédagogique, les textes de Montessori que nous avons consultés n'en font pas mention. Nous osons penser que ce mode d'apprentissage de la grammaire est simplement inspiré de la pédagogie de

Maria Montessori et en constitue une adaptation. Nous reparlerons plus loin de l'activation en français et en anglais de cette œuvre d'Anna Craycroft à destination d'enfants de classes Montessori. L'effet-tuteur généré par leur activation par des étudiantes en deuxième licence en sciences de l'éducation constitue l'objet du présent chapitre. Néanmoins, avant de présenter ces expériences, nous souhaitons expliquer le contexte dans lequel elles ont eu lieu, à savoir la collaboration que nous avons évoquée au début de ce chapitre entre le Lisec et la Kunsthalle dans le cadre de l'exposition *L'Être vivant*.

4.3. Evènements organisés en collaboration avec le Lisec

Dans le cadre de la collaboration avec le Lisec, les projets suivants ont eu lieu :

- deux ateliers *Sonnez les couleurs !* que nous avons animés le 5 mars et le 11 avril 2018. Le premier était destiné aux enfants de six à douze ans seuls et le second aux enfants de la même classe d'âge mais accompagnés d'un parent. Le but de cet atelier , après avoir proposé des activités vocales, rythmiques et musicales permettant la découverte, entre autres, du son émis par de vrais instruments de musique, les sièges-percussions, des jouets et des objets de la vie de tous les jours, était de faire traduire en sons les couleurs et formes de l'œuvre d'Anna Craycroft et de créer sa propre partition. Lors de l'atelier destiné aux familles, la danse s'est même invitée pour accompagner la musique créée autour de l'œuvre activée.
- Une conférence du Professeur Loïc Chalmel, Directeur du Lisec, intitulée : *De la bienveillance en pédagogie : petite histoire d'une grande idée* suivie d'une dégustation de vins d'Alsace.
- Manon Grandval, alors doctorante au Lisec également, a donné en avril un cours en deuxième licence en sciences de l'éducation sur les apprentissages formels, informels et expérientiels au sein de la Kunsthalle. Elle nous a invitée à effectuer une présentation de nos travaux de recherche durant son cours. Nous avons également mené un sondage auprès de ses étudiants pour savoir quelle était la place de l'art dans leur vie ainsi que dans la société afin de préparer la soirée du 11 avril intitulée *Osons*

l'expérience de l'art !

- Une rencontre-conversation intitulée *Osons l'expérience de l'art !*¹⁵ dont les participants regroupaient essentiellement des artistes (spectacle vivant, peinture, sculpture), philosophes, enseignants et chercheurs en éducation. Cet évènement a également été organisé avec Novatris, le centre de compétences transfrontalières de l'Université de Haute-Alsace. Avant cette émission, nous avons mené un sondage auprès des étudiants de Madame Grandval ainsi que des gens croisés dans la rue à Mulhouse afin de connaître quelle était selon eux, la place de l'art dans leur vie ainsi que dans la société. Des personnes de Novatris se sont chargées d'effectuer le même travail en Allemagne. Nous avons ainsi pu débiter la rencontre par un regard croisé transfrontalier sur l'art. Cette rencontre peut être écoutée sur internet en suivant le lien indiqué en bas de cette page.

- Deux ateliers de tutorat

Nous avons eu la chance de pouvoir relever ce défi. Dans le cadre de la collaboration du Lisec à cette exposition, nous avons proposé deux activités de tutorat menées par quatre étudiantes volontaires de deuxième licence en sciences de l'éducation de l'Université de Haute-Alsace.

Nous nous sommes posé les questions suivantes :

Des activités de tutorat menées dans le cadre de l'activation d'une œuvre d'art peuvent-elles générer des effets-tuteurs auprès des étudiantes en sciences de l'éducation qui les préparent et les animent ? Si oui, un effet-tuteur identitaire en termes de choix d'études et de profession liées à l'éducation sera-t-il identifié ?

Afin de tenter de répondre à nos questions, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

Des activités de tutorat menées dans le cadre de l'activation d'une œuvre d'art génèrent des effets-tuteurs auprès des étudiantes en sciences de l'éducation qui les préparent et les

¹⁵ https://www.mixcloud.com/radio-mne/kunsthalle_mercedes_beaugnie/ , consultation du 26 juin 2020.

animant.

Si la première hypothèse se confirme, une deuxième sera examinée :

Un effet-tuteur identitaire en termes de choix d'études et de profession liées à l'éducation est identifié parmi les effets-tuteurs générés par les ateliers.

Pour confirmer ou infirmer ces hypothèses, deux ateliers ont été mis en place avec un recueil de données (avis oraux des tutrices) avant et après activités.

Le premier atelier a eu lieu le lundi 19 mars 2018. Il s'agissait d'un atelier en anglais intitulé *Shapes and colours* au cours duquel trois des étudiantes volontaires ont enseigné les formes et couleurs utilisées dans l'œuvre d'Anna Craycroft en anglais puis ont proposé des activités orales et un coloriage aux enfants. Elles ont livré oralement leurs impressions au moment de l'annonce du projet ainsi qu'avant et après cette activité en anglais. Elles ont été totalement libres de préparer leur cours comme bon leur semblait. Les enfants bénéficiaires de cette activité furent les vingt-six élèves du cycle 6-9 de l'école Montessori *Mon école et moi* de Brunstatt. Il s'agit d'une école privée hors-contrat mais qui suit le programme de l'Éducation nationale.

La deuxième activité consiste en un atelier sensoriel *Formes et couleurs* en français destiné aux enfants du cycle 4-6 ans du jardin d'enfants suivant la pédagogie Montessori *L'Atelier de la Vie* de Mulhouse. Vingt-et-un enfants ont participé le 20 mars 2018 à cette activité animée par les quatre étudiantes volontaires. Après leur entrée dans le musée, les enfants ont reçu un enseignement/rappel des formes et couleurs suivi d'activités orales sur celles-ci, notamment via des activations de l'œuvre d'art (déplacement de ses panneaux pour former une figure dont ils avaient vu la représentation sur un dessin réalisé par leurs tutrices, dessins de telles formes et couleurs à réaliser sur les panneaux de telle ou telle couleur selon les instructions données par les jeunes filles...). Les enfants ont ensuite pu travailler en atelier avec différents jeux Montessori faisant appel à différents sens (la vue, le toucher et l'odorat) : jeu d'association d'odeurs avec l'illustration de ce qui les produit (exemple : dessins et odeurs

de fraise, de vanille...), jeu de mémoire basé sur des plaquettes de plastique aux dessins et toucher différents, association d'animaux avec le toucher de leur peau/laine etc. A la fin de l'activité, comme c'est la tradition lors des activations de l'œuvre d'Anna Craycroft, les enfants ont le droit de dessiner et d'écrire sur l'œuvre. C'est une manière pour eux d'exprimer leur ressenti sur l'expérience qu'ils viennent de vivre. Nous tenons à préciser que chaque atelier a débuté par une présentation de l'œuvre par les tutrices.

4.4. Contextualisation des activités sur les plans institutionnel et pédagogique

L'activation d'une œuvre d'art avec des publics issus d'écoles maternelle et primaire s'insère dans le parcours d'éducation artistique et culturelle de l'élève (PEAC). C'est la loi d'orientation et de programmation pour la fondation de l'école de la République du 8 juillet 2013 qui a rendu ce parcours obligatoire. Ses principes et modalités ont été expliqués dans une circulaire interministérielle publiée le 9 mai 2013. Les objectifs de formation et les repères de progression de sa mise en œuvre ont fait l'objet de l'arrêté du 7 juillet 2015. Il « s'inscrit dans le projet global de formation de l'élève défini par le socle commun de connaissances, de compétences et de culture opérationnalisé par les programmes de cycle¹⁶ ». Les enseignements artistiques permettent notamment « l'explicitation des liens entre les différents champs des savoirs » (id., p.2), ce que nous pouvons relier directement aux activités langagières et sensorielles proposées lors des deux activités. Les partenariats avec les instances culturelles sont encouragés pour ces projets disciplinaires ou transdisciplinaires. Nous nous trouvons effectivement dans une situation de transdisciplinarité dans l'instance culturelle que constitue la Kunsthalle. Parmi les grands objectifs de l'éducation artistique et culturelle, certains correspondent directement à nos projets, à savoir :

- « Fréquenter (rencontres)
 - Cultiver sa sensibilité, sa curiosité et son plaisir à rencontrer des œuvres
 - Appréhender des œuvres et des productions artistiques
- Pratiquer (pratiques)
 - S'intégrer dans un processus créatif

¹⁶ <https://eduscol.education.fr/cid74945/le-parcours-education-artistique-culturelle.html>, consultation du 22 septembre 2019.

- S'approprier (connaissances)
 - Mettre en relation différents champs de connaissances. » (ibid., p.3)

Ces prescriptions ont été renforcées le 17 septembre 2018 par la mise en place d'un plan d'action commun présenté par Françoise Nyssen, ministre de la Culture, ainsi que Jean-Michel Blanquer, ministre de l'Education nationale, afin que tous les enfants de trois à dix-huit ans puissent bénéficier d'un parcours d'éducation artistique et culturelle de qualité. Ce plan d'action prône la confrontation des enfants aux œuvres afin de développer, entre autres, leur créativité. Les ministres souhaitent « une éducation artistique, culturelle et sensorielle (EACS) au plein sens du terme et sur les différents temps de l'enfant : le temps scolaire, périscolaire et extrascolaire. »¹⁷ Ce document fixe la durée des enseignements scolaires et artistiques à raison de 10% du temps scolaire et exige au minimum deux « temps forts culturels ». Pour cela, il offre un choix d'activités parmi lesquelles la « fréquentation d'un établissement culturel (musée, cinéma etc.) » (id., p.2). La participation des acteurs de la culture dans le renforcement des enseignements artistiques est favorisée. Du CP au CM2, les enfants recevront deux heures hebdomadaires d'enseignements artistiques comprenant éducation musicale et arts plastiques. L'atteinte des objectifs qualitatifs et quantitatifs du plan requièrent l'intégration des ressources provenant des artistes et acteurs culturels territoriaux. Nous relierons enfin les activités menées à la Kunsthalle à la Charte pour l'éducation culturelle et artistique (ibid., p. 9) en précisant les quatre éléments (sur dix) de celle-ci qui sont mis en pratique (ibid., p.9):

- 1. L'éducation artistique et culturelle doit être accessible à tous, et en particulier aux jeunes au sein des établissements de la maternelle à l'université.
- 2. L'éducation artistique et culturelle associe la fréquentation des œuvres [...], la pratique artistique et l'acquisition de connaissances.
- 4. L'éducation artistique et culturelle contribue à la formation et à l'émancipation de la personne et du citoyen, à travers le développement de sa sensibilité, de sa créativité et de son esprit critique. C'est aussi une **éducation par l'art**.
- 7. L'égal accès à l'éducation artistique et culturelle repose sur l'engagement mutuel entre différents partenaires : communauté éducative et monde culturel, secteur associatif et société civile, Etat et collectivités territoriales.
- 8. L'éducation artistique et culturelle relève d'une dynamique de projets associant ces partenaires

¹⁷ <https://www.education.gouv.fr/cid134086/a-l-ecole-des-arts-et-de-la-culture.html>, consultation du 22 septembre 2019.

(conception, évaluation, mise en œuvre)

- 9. L'éducation artistique et culturelle nécessite une formation des différents acteurs favorisant leur connaissance mutuelle, l'acquisition et le partage de références communes (par le biais du projet, les étudiantes de deuxième licence en sciences de l'éducation acquièrent des compétences en éducation artistique).

Afin de rendre les projets artistiques et culturels accessibles à tous dans les établissements scolaires, le gouvernement va notamment, à l'horizon 2020-2021, cibler son action sur les classes qui n'ont pas participé à de tels projets au cours de l'année précédente et mettra en place un processus de labellisation des collectivités territoriales pour reconnaître leur engagement dans le développement de l'EAC (enseignement artistique et culturel).

En ce qui concerne l'enseignement des langues, le programme du cycle 2 suivi par la classe de Brunnstatt, préconise le croisement entre enseignements, notamment en abordant le patrimoine culturel des pays concernés par la langue. L'apprentissage de l'anglais avec pour support pédagogique une œuvre d'art américaine répond à cette demande.

Si nous nous penchons sur le programme de l'enseignement maternel pour établir des liens entre celui-ci et le projet avec les petits de l'Atelier de la Vie, nous pouvons souligner qu'il préconise que l'école tienne compte du développement de l'enfant et propose des situations scolaires stimulantes permettant, entre autres, le développement du langage. L'univers proposé aux enfants doit stimuler leur curiosité et leur permettre de jouer, de bouger, de découvrir et multiplier les expériences sensorielles. Les enseignants doivent veiller à ce que l'organisation soit adaptée à leur âge et doit faire en sorte que des activités plus ou moins exigeantes sur les plans corporels et cognitifs leur soient offertes. Le langage oral sera stimulé et des activités artistiques stimulant leur développement moteur et leur permettant de communiquer seront proposées. Les formes d'expression artistique seront abordées et le goût pour les activités artistiques développé. Le domaine 1 du Socle commun de connaissances, de compétences et de culture est travaillé : les langues française et anglaise ainsi que les langages des arts sont travaillés.

Wrońska (2009) explique que « la place de l'art contemporain en classe de langue semble depuis longtemps acquise » (id., p.1) et que le « *Cadre européen commun de référence pour les langues* enjoint l'ouverture culturelle » (ibid., p.4). Cloquet (2017) rappelle que l'art constitue un contexte idéal pour permettre aux élèves de communiquer de la façon la plus

naturelle et authentique possible. A ce titre, elle cite Cuq et Gruca (2012). Mili et Rickenmann (2005) se penchent sur la réception des œuvres d'art et décrivent une didactique artistique qui ne se limite plus seulement à la pratique artistique. Même s'ils n'évoquent pas la possibilité d'utiliser une œuvre d'art pour enseigner une autre matière, nous souhaitons souligner quelques éléments importants de leur article. D'une part, ils soulignent l'appropriation par les sciences humaines « des œuvres et pratiques artistiques comme objets de recherche » (id., pp.431-432) et les nouvelles conceptions qui surgissent en sciences de l'éducation à propos du « rôle des artefacts culturels et des pratiques sociales dans les processus d'apprentissage et de développement » (ibid., p.431). D'autre part, ils insistent sur les nouvelles pratiques de la médiation culturelle qui ont souvent lieu à l'extérieur de l'école. Ils ajoutent que les lieux de culture proposent de plus en plus de programmes pédagogiques pour les écoliers, induisant « une complémentarité logique, voire souhaitée, avec l'enseignement artistique à l'école » (ibid., p.431). Les auteurs parlent de « lecture des œuvres plastiques » (ibid., p.432) ainsi que des liens directs ou non entre établissements scolaires et lieux de culture qui doivent chacun garder leur spécificité. Ils expliquent que ces liens « interrogent les pratiques scolaires dans les domaines des enseignements artistiques » (ibid., p.432). Ils affirment ensuite que « les œuvres et pratiques artistiques deviennent des objets de recherche reconnus » (ibid., p.432) car la réflexion sur les enseignements artistiques est nourrie par les travaux de recherche en sciences humaines et de l'éducation. Ils prônent une « approche des œuvres d'art qui transcende la division entre œuvres relevant des arts plastiques ou des arts musicaux » (ibid., p.432). Citant Roquais-Bielak (2004), ils déclarent que les classes de l'enseignement obligatoire sont encouragées à fréquenter les institutions culturelles en tant que public, poussant à repenser les « pratiques disciplinaires tout comme les bénéfices réciproques de leur partenariat pédagogique » (Morin & Begoray, 2002, p.96) sont alors également cités. Mili et Rickenmann (2005) se réfèrent ensuite à Leland et Harste (1994) pour lesquels il faut mettre en place une « orchestration des savoirs et des nombreux types d'accès aux connaissances [artistiques], dans le but de construire des interprétations et des explorations du monde » (Leland et Harste, 1994, p.339). Une double médiation est ainsi générée par les pratiques autour des œuvres dans les institutions culturelles. La première médiation est celle de l'enseignant qui étaye les processus d'enculturation afin de transmettre à ses élèves les « clés d'accès aux pratiques sociales spécifiques (le concert, l'exposition) des contenus d'enseignement relatifs à ces pratiques » (Mili et Rickenmann, 2005, p.433). La

seconde est relative à « l'appropriation d'outils, de procédures, de comportements et/ou de savoir-faire afférents à ces pratiques, des *médiateurs*, à travers lesquels l'élève construit et s'approprie les modalités d'accès et d'usage des œuvres ». Pour les auteurs, les nouvelles pratiques didactiques de la réception d'œuvres d'art incluent des contenus « souvent décontextualisés des programmes scolaires » comme les « formes », « couleurs » et « compositions » en arts plastiques. Ils se demandent comment ces pratiques impacteront les façons d'enseigner liées aux disciplines artistiques.

4.5. Analyse des avis des tutrices

Rappel des hypothèses :

Des activités de tutorat menées dans le cadre de l'activation d'une œuvre d'art génèrent des effets-tuteurs auprès des étudiantes en sciences de l'éducation qui les préparent et les animent.

Et, si la première hypothèse se confirme, une deuxième sera examinée :

Un effet-tuteur identitaire en termes de choix d'études et de profession liées à l'éducation est identifié parmi les effets-tuteurs générés par les ateliers.

La quantité de données recueillies nous paraît relativement limitée. Les étudiantes étaient assez pressées en-dehors des ateliers. Nous les avons interrogées à l'annonce du projet, avant et après les activités. Elles nous ont répondu mais manquaient chaque fois de temps, devant se rendre en cours.

Les étudiantes ont estimé qu'elles avaient appris sur leur métier mais qu'elles avaient également effectué de nouveaux apprentissages. Ainsi, elles expliquent avoir pu mettre en pratique les conseils reçus en cours pour enseigner. Elles affirment également avoir appris sur la pédagogie Montessori ainsi que sur l'art, un domaine qui n'a pas du tout été exploité pour elles-mêmes quand elles étaient plus jeunes. L'une d'elles n'était jamais allée dans un musée auparavant. Au début de l'année scolaire 2018, elles se sont inscrites à un cours intitulé *Au fil de l'art* à l'université. Ce cours leur a permis de découvrir l'art. L'expérience menée à la Kunsthalle leur a montré qu'on pouvait enseigner en intégrant des œuvres comme supports

pédagogiques. Elles ont également acquis des connaissances dans une matière à enseigner : l'anglais. En effet, elles connaissaient les couleurs mais pas les formes. Elles déclarent également avoir évolué au cours du projet : « Je trouve qu'on a bien évolué et on s'est aussi bien adaptée à la nouvelle pédagogie parce que, enfin, au début c'était quand même un peu inconnu pour nous, enfin on la connaissait pas trop... ». Elles ont donc amélioré leurs compétences d'enseignantes. Autres déclarations : « On n'a jamais appris ces méthodes-là », « C'est une découverte pour nous, les jeux Montessori » (il s'agissait de jeux de développement sensoriel liés au toucher, aux couleurs, aux formes et aux odeurs que le musée nous a prêtés), « Moi, je connais pas ». Elles disent également avoir appris une ouverture d'esprit. En ce qui concerne la préparation des cours, elles ont appris à ne pas stresser. C'est une forme d'apprentissage émotionnel. A cet effet, malgré leur crainte initiale de ne pas y arriver, notamment en raison du risque de distraction des enfants, elles affirment avoir ressenti une diminution de leur stress au fur et à mesure de l'avancement des activités. Elles sont parvenues à s'adapter aux plus jeunes et à travailler sur leur propre patience.

Dans le cadre de la préparation et de l'animation des ateliers, elles sont devenues des praticiennes réflexives. Elles ont appris à planifier et organiser ceux-ci mais se sont rendu compte de la difficulté représentée par cette tâche : « Le temps [...] le coloriage magique, je pense que, pour demain, il faudrait même pas le faire, au final ». Elles ont également développé des compétences liées à la gestion de groupe ainsi que des compétences pour enseigner. L'une d'elles a apprécié qu'une maîtresse lui donne des conseils. Elles ont appris sur elles-mêmes dans un nouveau contexte et ont effectué des apprentissages émotionnels en termes de patience et de gestion de leur stress. Ainsi, l'une d'elles a affirmé qu'elle avait appris qu'il ne fallait pas trop stresser dans la préparation.

Elles ont appris à coopérer pour préparer leurs ateliers. Ainsi, deux d'entre elles ont découvert l'œuvre le jour du vernissage. Les idées auraient fusé tout de suite. Pour l'atelier d'anglais, une personne s'est jointe au groupe plus tardivement. Voici comment l'organisation s'en est trouvée modifiée :

C'est moi qui ai demandé aux filles de participer parce que ça m'intéressait beaucoup. Après, elles avaient déjà mis en place des exercices, donc elles m'ont expliqué un peu ce qu'elles avaient prévu, on a... on a réaménagé un peu les exercices ensemble, parce que du coup, il y a certains points qu'on devait perfectionner et après, on s'est réparti

ensemble les différents ateliers. On a surtout discuté autour de l'atelier en français qu'on va mener demain, donc, c'est vrai que l'anglais, enfin, c'est vraiment les filles qui l'ont fait, l'anglais, parce que j'ai été au courant... hier [...] Pour celui en français, elles m'ont demandé de faire l'exercice avec le piano vu que, de base, je pratique du piano, donc... Voilà. Vu déjà que j'y touche, alors autant que je le fasse avec les élèves ».

On retrouve de l'interdépendance fonctionnelle liée à la répartition et la coordination des tâches dans le groupe. On peut également penser à l'égalité des statuts favorisant la participation de chacune à la tâche. Toutefois, cette notion implique qu'il n'y a pas d'expert ou de novice. La personne qui va animer le petit jeu de sons avec le piano est cependant affectée à cette tâche car elle maîtrise le piano.

Penchons-nous à présent sur les habiletés de pensée.

- Les habiletés de base sont perceptibles dans les propos des étudiantes qui livrent leur réflexion dès l'annonce du projet et la découverte de l'œuvre d'art. A ce moment-là, les idées ont fusé. Elles ont néanmoins dû davantage se pencher sur la matière à enseigner en anglais car elles connaissaient les couleurs en anglais mais pas les formes.
- Les stratégies de pensée se retrouvent également car elles ont dû prendre des décisions et faire preuve de créativité pour préparer leurs ateliers. Elles ont développé leur pensée critique en réfléchissant aux difficultés qu'elles pourraient rencontrer et en prenant du recul après les ateliers.
- Les habiletés métacognitives car elles ont évalué le processus en tant que praticiennes réflexives (réflexion-sur-l'action après coup mais également dans l'action) :

Je faisais le mot en anglais, après, je reparlais français, après, je disais la couleur en anglais, alors je me disais : « Est-ce que c'est bien ce que je fais ou pas ? ». Mais non, sinon, ils étaient quand même un peu tous réceptifs. Plus, aussi, on a peut-être fait une erreur de les faire tous aller vers la forme (il y en a un qui est tombé)... (rires) Mais... ouais, je sais pas. Après, c'est pour ça qu'on les a fait tous rasseoir, c'était peut-être mieux. Mais bon, voilà, ça nous fait apprendre aussi...

Ces jeunes filles ont fait preuve d'une pratique réflexive et ont réfléchi à ce qu'elles considèrent comme des erreurs à ne plus commettre en cas de réitération du projet. Nous sommes dans le cadre de la métacognition. La liberté pédagogique qui leur a été accordée leur a plu. Elles ont ainsi fait preuve d'une autonomie en se retrouvant à la place du professeur. L'endossement d'un rôle qui les a marquées car l'une d'elles a pointé le fait de se retrouver de l'autre côté de la barrière et de devoir faire preuve d'écoute. Elles ont également développé une compréhension accrue du développement de l'enfant et de ses besoins. L'une d'elles a été impressionnée par le fait de devoir répéter plusieurs fois les mêmes choses aux enfants de maternelle. Lors de son premier stage, elle avait été dans une classe de CP. Les quatre jeunes filles ont développé des stratégies d'enseignement et ont entraîné leur expression orale auprès de leurs élèves.

La première hypothèse se confirme donc et nous avons examiné la seconde.

Les étudiantes sont en deuxième licence en sciences de l'éducation. Trois d'entre elles se sont senties confortées dans leur choix professionnel : l'une souhaite enseigner en maternelle, l'autre préférerait travailler avec des élèves de classes élémentaires, si possible dans une école Montessori, une troisième préférerait travailler auprès d'adultes en tant que coach. La quatrième ne s'est pas exprimée sur ce sujet, toutes n'étant pas présentes à chaque interview. L'une d'elles est animatrice dans un centre de loisirs et les ateliers ont été le prolongement de l'expérience déjà acquise mais dans un contexte différent car elle a l'habitude de préparer des activités et elle dit qu'elles étaient « à fond là-dedans, même les idées, elles arrivaient bien simplement » et ont eu des idées dès qu'elles ont vu l'œuvre d'art. L'une des personnes qui souhaitent devenir professeur des écoles a apprécié de travailler avec des enfants de maternelle car lors de son premier stage, elle avait eu des CP. Cela lui a permis de découvrir la difficulté liée à leur jeune âge : « Après, c'est vrai que j'ai un peu du mal avec les petits justement parce qu'il faut tout répéter ». L'autre fille qui souhaite devenir professeur des écoles allait justement faire un stage avec des petits et cela l'a intéressée aussi de mener cette expérience en maternelle. Les ateliers leur permettent de conforter leur choix d'études. Ainsi, l'une d'elle déclare :

C'est en continuité avec notre licence, étant donné que, comme il dit, la plupart ils veulent être professeurs des écoles et nous, ce qu'ils nous enseignent, c'est l'apprentissage. On a des cours : apprendre les sciences, apprendre le français à des

élèves, apprendre le langage, à parler, donc, c'est vraiment la continuité et , limite, c'est...enfin, ça se rapp... ouais, si, ça résume un peu ce qu'on a appris et ça nous permet à nous de mettre en pratique certains conseils qu'on a pu recevoir.

En ce qui concerne le cours d'anglais, c'était la première fois qu'elles en donnaient un. Elles ne s'imaginaient pas que les idées leur seraient venues si rapidement. L'une d'elles avait peur concernant l'apprentissage de la prononciation mais finalement, cela s'est bien passé. Elles ont apprécié l'expérience apportée sur leur CV par les ateliers. Ainsi, la personne qui souhaite devenir coach affirme :

Après ma L3, j'aimerais intégrer une école de coaches et pour cela il me faut de l'expérience, en fait, dans l'aide à la personne, l'accompagnement, et c'est vrai que je trouvais ça super enrichissant de pouvoir, enfin pour moi, du coup, pouvoir gérer une classe parce que ça me permet d'être avec le public et je sais que ça sera une expérience en plus pour... pour mon CV, enfin pour rentrer, et puis j'adore ça, être avec les enfants, là quand on a fait notre stage, le professeur il m'a laissée régulièrement prendre en charge la classe, j'avais mon groupe d'élèves, donc, oui, c'est quelque chose que j'adore et donc, si je pouvais filer un coup de main, et bien c'est avec plaisir puisque je sais que j'aime ça.

Elle affirme aussi que le projet peut être enrichissant pour elles et que, « notamment pour les filles qui veulent être professeur des écoles, ça sera un super point ».

Sur le plan professionnel, le projet a été « un plus ». Plus haut, nous avons mentionné leur appréciation de l'expérience apportée par les ateliers. Ainsi, l'une de celles qui souhaitent passer le concours, explique :

Après le concours, j'aimerais bien faire une formation pour devenir éducatrice Montessori, donc je trouve que c'est... au moins, je vais pouvoir discuter avec les enseignantes et me faire déjà une idée en plus. L'année prochaine, le stage, je veux le faire dans une école Montessori, au moins, oui, ça me fait déjà une première expérience avec cette pédagogie-là et là, je me dis que ça me plaît quand même, donc, c'est vraiment enrichissant et c'est un plus pour nous et le futur.

Elle ajoute :

Parce que je ne connaissais pas du tout. Vraiment, je ne connaissais pas. On nous en a parlé en cours la pédagogie Montessori mais en pratique on connaissait pas, ça nous

montre un peu, rien que la pédagogie en rapport avec l'art, je savais pas qu'il y avait ce lien-là. Donc, oui, je trouve que c'est enrichissant, rien que du fait que l'art, moi... j'avais aucun contact avec ça donc... du coup, oui, c'est un peu plus dans notre vie professionnelle.

Elles ont estimé que le projet leur avaient apporté « une ouverture d'esprit » et « de nouveaux apprentissages ». Elles ont apprécié les apprentissages de l'activité enseignante qui ont eu lieu durant les ateliers, notamment celui d'anglais où l'une des maîtresses leur a donné l'un ou l'autre conseil.

Il y a donc un travail identitaire dans le cadre de la transition vers l'âge adulte. Elles ont apprécié l'expérience professionnelle reliée aux activités dans lesquelles elles se sont engagées et se sont trouvées confortées dans leur choix professionnel.

Conclusion : Les étudiantes en deuxième année de licence en sciences de l'éducation ont appris au cours du projet de tutorat mené à la Kunsthalle. Parmi les apprentissages, un renforcement des connaissances et compétences en éducation leur permet un travail identitaire dans leur transition de l'adolescence à l'âge adulte. Elles se sentent confortées dans leur choix professionnel.

Après avoir présenté des projets de tutorat dans le cadre de l'enseignement des langues étrangères et de l'activation d'une œuvre d'art avec ateliers d'apprentissage de l'anglais ainsi que de développement langagier et sensoriel, passons à une expérience de tutorat dans le cadre de la création d'arômes par des futurs parfumeurs.

5. Quatrième expérience de tutorat : L'effet-tuteur dans la création d'arômes

Depuis le début de ce travail, nous avons présenté des projets de tutorat dans le cadre de nos cours de néerlandais et d'anglais puis nous sommes sortis de notre cadre scolaire et avons mis sur pied un projet de tutorat à la Kunsthalle de Mulhouse. Au cours de celui-ci, les tutrices ont animé un atelier de développement langagier et sensoriel au cours duquel un jeu olfactif était proposé. Celui-ci nous a poussés à nous tourner vers la création de parfums et d'arômes. Quelques jours après le projet, un reportage de TF1¹⁸ présentait des personnes vivant et travaillant à Grasse, la capitale mondiale du parfum. Parmi elles, Monsieur Steyer, un professeur de chimie dans le second degré dont les enseignements exploratoires en seconde portaient sur les parfums et arômes. Nous avons pris contact avec ce professeur qui a accepté notre offre de mettre sur pied un projet de tutorat dans ses classes. Cela coïncidait justement avec son engagement, en plus de sa fonction de professeur des collèges et des lycées, comme professeur de chimie des parfums à l'École supérieure du Parfum, un établissement parisien qui ouvrait une deuxième implantation à Grasse en septembre 2018. Nous avons pu démarrer un projet avec les vingt étudiants de première année de la toute première promotion de cette école de parfumeurs. Nous avons ainsi mené une expérience de tutorat de création d'arômes de fraise avec la promotion « Centifolia » et les élèves de seconde qui suivaient les enseignements exploratoires en parfumerie ainsi que deux classes de sixième de l'Institut Fénélon de la même ville.

Nous contextualiserons notre projet avant de l'explicitier. Ainsi, dans un premier temps, nous présenterons Grasse, la capitale mondiale des parfums. Ensuite, nous nous tournerons vers le pôle de compétitivité dont fait partie Grasse et l'inscription de notre projet dans ce dernier. Après ces considérations économiques, nous donnerons quelques précisions sur le sens du goût et son lien avec l'odorat. Enfin, nous nous attarderons sur l'expérience menée et les effets-tuteurs générés.

¹⁸ *Grasse, capitale des parfums*. Un reportage de Danièle Constantini et Olivier Gouix, assistés par Frédéric Cerulli, Corinne Carmassi et Frédéric Le Quéré, diffusé le 1^{er} avril 2018 sur TFA dans l'émission *Grands Reportages* présentée par Anne-Claire Coudray.

5.1. Grasse, capitale mondiale des parfums : contextualisation historique, politique et socio-économique

Le 28 novembre 2018, un comité spécialisé de l'UNESCO réuni à Port-Louis, la capitale de l'île Maurice, a inscrit au patrimoine culturel immatériel de l'Humanité les savoir-faire liés au parfum de Grasse¹⁹. Il entend par savoir-faire «la culture de la plante à parfum, la connaissance des matières premières et leur transformation et l'art de composer le parfum ». C'est depuis le XVI^e siècle que ces traditions sont transmises de génération en génération dans la région de Grasse.²⁰ Nous nous pencherons d'abord sur l'histoire de la parfumerie à Grasse. Ensuite, nous présenterons le concept théorique de cluster et ses caractéristiques, notamment sur le plan de l'enracinement et la transmission des connaissances en son sein. Enfin, nous évoquerons le cluster/pôle de compétitivité grassois et son extension en juillet 2019.

5.2. Historique des activités d'industrie de la parfumerie et des arômes

C'est au milieu du XI^e siècle que le nom de Grasse est mentionné pour la première fois. Sa localisation n'est alors pas précise mais on sait qu'il s'agit d'un *castrum*, c'est-à-dire un lieu fortifié²¹ (Poteur, s.d. in Benalloul, Buffa et al., 2015). On pense que sa vieille ville s'est formée au milieu du XII^e siècle à une époque où l'évêque d'Antibes y séjournait plus régulièrement à cause du contexte socio-politique de l'époque. En effet, la famille des Grasse-Antibes détenait un pouvoir seigneurial dans la région qui fut amoindri, voire éliminé, sous l'action dudit évêque et des comtes de Provence. Ces derniers établirent un consulat à Grasse aux alentours de 1155, ce qui constitua un pas vers « une reprise en main de la Provence orientale » (Benalloul, Buffa et al., p.16). La cité détint par conséquent davantage d'autonomie et les

¹⁹ La ville constituait son dossier de candidature depuis 2013 environ et Monsieur Steyer, professeur de sciences à l'Institut Fénélon et de chimie à l'École supérieure des Parfums de Grasse, qui a collaboré à notre projet, nous a confié avoir participé avec ses élèves à la constitution du dossier dont la transmission des savoir-faire constituait un élément important.

²⁰ (<https://france3-regions.francetvinfo.fr/provence-alpes-cote-d-azur/alpes-maritimes/grasse/grasse-savoir-faire-lies-au-parfum-enfin-inscrit-unesco-1583031.html>, consultation du 27 septembre 2019).

²¹ Larousse.fr, consultation du 29 septembre 2019.

Grassois en profitèrent pour développer le commerce en nouant des accords avec Pise et Gênes, asseyant de la sorte la tradition marchande dans la ville et estimant jouir d'une « autonomie collective » (Jansen, s.d. *in id.*, p.17). Nous sommes probablement en chemin vers le cluster dont nous parlerons un peu plus tard. Les changements de contexte politique suivants n'auront pas grand impact sur l'économie locale. Grasse devient progressivement la deuxième ville de Provence orientale avec près de sept mille habitants dans la première moitié du XIV^e siècle. Des flux migratoires expliquent notamment cet essor démographique qui permet à Grasse, l'une des rares « villes-champignons » du Moyen-Age, de se distinguer de villes voisines comme Nice (Benalloul, Buffa et al., 2015). Du XIII^e à la fin du XIX^e siècles, Grasse sera considérée comme la capitale d'une étendue géographique beaucoup plus importante que maintenant puisque Fayence, entre autres, fera partie de ce territoire. La culture, notamment de la vigne, de l'olivier et du blé ainsi que l'élevage et le pastoralisme feront partie de ses activités. L'eau provenant de quelques sources et de la montagne l'approvisionne généreusement. La culture des plantes à parfum s'ajoutera plus tard aux cultures existantes. Certaines de ces plantes, poussant dans les espaces de garrigue, servent à la tannerie des peaux fournies, entre autres, par l'élevage et le pastoralisme. Les quinze kilomètres qui séparent Grasse du rivage permettent à cette dernière d'exporter ses marchandises via les ports d'Antibes et de Cannes tout en restant à l'abri des pirates. L'évolution des transports soutient son développement économique. Sa situation géographique lui permet d'acheminer ses produits vers le Rhône et dans toute la Provence. L'artisanat y occupe une place prépondérante dès le XII^e siècle. Commerçants du secteur agro-alimentaire, cordonniers, tanneurs et tisserands y sont nombreux. Si au XIV^e siècle, le commerce du drap semble être le plus lucratif (Hildesheimer, s.d. *in* Benalloul, Buffa et al., 2015), celui-ci cède la place au travail de la peau au XVI^e siècle : « mégisseries, cordonneries, tanneries » et « ganteries » (Benalloul et Buffa, 2015) occupent de nombreux habitants de la ville. La parfumerie, liée aux métiers du cuir, apparaît. Parfumer des objets devient à la mode. Durant les XVI^e et XVII^e siècles, la mode des gants parfumés se répand en Europe et devient une spécialité à Grasse. Ce type de produits, introduit par Catherine de Médicis, est prisé des aristocrates. Parfumer les peaux permet de surcroît de masquer les odeurs parfois désagréables des cuirs. La production de parfum s'organise progressivement. Benalloul, Buffa et al. rappellent la grande homogénéité du groupe social formé par les artisans grassois qui :

savent établir et animer des réseaux commerciaux à grande échelle (importation des peaux du Levant, revente des cuirs sur les grandes foires du Royaume et probablement d'Europe), nouer des contacts partout en France, développer des routes commerciales et une activité d'armateurs dans leurs deux ports d'attache que sont Cannes et Antibes. Toute l'expérience acquise s'avère, le moment venu, utile pour donner une plus grande ampleur au commerce de la parfumerie (p. 23).

Ces considérations nous montrent à quel point le concept de cluster était déjà présent chez les commerçants grasseois. Nous reviendrons un peu plus tard sur cette notion.

Les procédés d'extraction des parfums évoluent au fil du temps. On réalise d'abord la macération des plantes dans de la graisse animale étant donné que les corps gras peuvent se charger d'odeurs. Ce procédé durait plusieurs jours et était fastidieux car la température, créée à l'aide de vapeur, de bain-marie voire de crottin de cheval, devait rester constante et basse afin d'éviter que l'arôme ne soit carbonisé. Le parfum des fleurs fragiles était généralement altéré et avait le « goût du cuir » (Durville, 1908, p.72 ; Naves, 1974, p.4, Süskind, 2006 *in* Rasse, 2016/1). A partir du XVIIIe siècle, on pratique l'enfleurage, plus efficace avec les fleurs les plus fragiles comme la rose ou le jasmin. Des claies sur lesquelles seront disposés les pétales sont enduites de matière grasse dans un lieu bien fermé car le parfum exhalé par les pétales va saturer l'air ambiant et sera capté par la graisse. Ce procédé nécessite malheureusement de nombreuses manipulations, beaucoup de main-d'œuvre qualifiée et un risque de fermentation. L'éviction du procédé de macération permet aux pétales de continuer à exhaler leur parfum comme en milieu naturel. Durville (1908) estime qu'il s'agit de « l'expression du parfum véritable de la fleur ». La qualité des essences aromatiques s'en trouve améliorée et induit une augmentation de la demande et, par conséquent, de l'activité des parfumeries. Les dissolvants volatiles sont introduits à la fin du XIXe siècle grâce aux progrès de la chimie et de l'utilisation du benzène. On procède à nouveau à la macération des fleurs et plantes. Le solvant, sur le même principe que les corps gras, va se charger en parfum, être récupéré puis évacué par distillation. Ce vecteur de parfum, appelé « la concrète » (Rasse, 2016/1), est ensuite remué avec de l'alcool puis filtré. Il s'agit d'un procédé performant réalisé rapidement, à froid, avec un solvant sélectionné en fonction des éléments odorants désirés. Le matériel nécessaire à l'enfleurage nécessitait une

certaine proximité avec le lieu de récolte. En revanche, l'emploi de solvants ne nécessite qu'un abri de tôle, des extracteurs et quelques ouvriers. Il est donc facile d'installer ce type d'équipement dans des régions lointaines et où la main-d'œuvre coûte moins cher. La culture grasse des plantes à parfum s'en trouva affectée et les paysans ruinés. Des parfumeurs se muent en patrons d'industries, parcourent le monde et organisent approvisionnement et écoulement de leurs marchandises. Dès le début du XXe siècle, ils installent des usines un peu partout dans le monde, notamment dans les pays du Maghreb, dans les îles et même au Japon ! Les « concrètes » sont envoyées à l'état brut à Grasse où elles sont affinées puis utilisées dans la composition des parfums. Dans les années 50, l'industrie grasse « contrôle 95% du marché mondial des matières premières aromatiques d'origine naturelle » (Rasse, 1987 ; 1991 ; 2004 *in* Rasse, 2016/1). C'est ainsi que la réputation de Grasse passe de « capitale des fleurs » au début du XXe siècle à « capitale de la parfumerie » puis « capitale mondiale des parfums » (Rosati-Marzetti, 2013 *in* Benoullal, Buffa et al., 2015), la ville ayant développé une mono-activité industrielle comme Thiers et la coutellerie, Morez et la lunetterie, ou, plus proche de sa dimension luxueuse, Epernay et le champagne (Benoullal, Buffa et al., 2015). Néanmoins, l'industrie grasse connaît de grands chamboulements dans les années 70 : de grands groupes internationaux achètent puis gardent, divisent, restructurent ou revendent des entreprises familiales. Les entreprises locales sont alors la cible de critiques sur leur taille, leur désintérêt face à la production locale, leur manque de coopération, leur repli sur elles-mêmes et leur manque de réactivité face aux progrès de la chimie. Les industries aromatiques feront cependant preuve de résistance : tout en restant fournisseurs de matières aromatiques d'origine naturelle et compositrices de parfums pour les grandes marques, elles opèrent une diversification dans les arômes alimentaires, les parfums industriels pour la cosmétique, les lessives et la droguerie. Elles se modernisent en s'adaptant aux progrès de la chimie pour étendre et mieux contrôler leur offre. Elles se muent en de véritables laboratoires de recherche et se dotent de matériel très performant. Ces outils, comme le spectrographe et le chromatographe²², permettent une analyse fine des

²² La chromatographie en phase gazeuse et la spectrométrie de masse (GC-MS) constituent des outils d'identification des molécules et, par conséquent, l'analyse des composés d'un parfum par exemple. (<http://www.spectraanalyse.fr/2006/03/09/detection-et-dosage-de-composes-allergenes-dans-des-compositions-de-parfumerie-par-couplage-chromatographie-en-phase-gazeuse-spectrometrie-de-masse/>), consultation du 27 septembre 2019.

molécules mais, comme le signale Jean-Claude Ellena (2015, p.112 *in* Rasse, 2016/1), ancien parfumeur de la maison Hermès : « J'ai longtemps joué avec, cherchant la molécule qui donnait sens à une odeur. Approche innocente quand on sait que la rose contient des centaines de molécules et qu'aucune d'elle n'a l'odeur de la rose. » Rasse (2016/1) complète ses propos :

En dépit des progrès, la parfumerie reste extrêmement subjective. L'expérience personnelle reste la base de compétences professionnelles indispensables, autant pour sentir, décomposer, décrire les odeurs que pour interpréter les données les plus accessibles de l'analyse et faire une synthèse rapide, utile, de l'ensemble des éléments d'informations ainsi obtenus, pour enfin adopter les attitudes adéquates (prendre des décisions, agir).

Rasse ajoute que les outils technologiques servent à accompagner et faciliter la démarche du parfumeur. En s'appuyant sur les propos de Naves en 1966 (Rasse, 2016/1), Rasse souligne l'emploi par les professionnels de la parfumerie d'un vocabulaire métaphorique, subjectif et limité par rapport à la multitude de nuances de la qualité odorante qui peuvent être exprimées. Ce constat n'a pas changé et Rasse utilise les propos de Jean-Claude Ellena (2015, pp. 102-103) pour corroborer ses propos :

Mettre un nom sur une odeur ne suffit pas pour connaître son caractère, ses limites, ses possibilités... Parce que je cherche en elles inlassablement de nouveaux aspects, les odeurs restent floues, leurs contours imprécis. Les odeurs ne sont pas des Lego que l'on imbrique pour construire un parfum, mais des objets immatériels que je cherche à rendre intelligibles. »

Ces considérations sont utiles pour la suite de notre travail, non seulement pour l'approche des savoirs dans les clusters mais aussi et surtout dans le cadre de la démarche méthodologique utilisée lors de la mise en place de nos activités de tutorat.

5.3. Grasse, un cluster/pôle de compétitivité

Even in early stages of civilization the production of some light and valuable wares has been localized.

Alfred Marshall, 1890.

En 1890, Alfred Marshall jette les bases de ses *Principes d'économie politique* (édition anglophone : 1890, traduction française : 1906). En observant les districts industriels britanniques, il constate la concentration d'industries spécialisées dans certaines localités. Il affirme : « An industry concentrated in certain localities is commonly, though perhaps not quite accurately, described as a localized industry ». Cette phrase est traduite de la manière suivante dans l'édition francophone de 1906 : « Une industrie concentrée dans certaines localités est d'ordinaire désignée, bien que cela ne soit pas tout à fait exact, sous le nom d'industrie localisée ». Marshall donne plusieurs exemples britanniques ainsi que celui qu'il qualifie d'étrange de la petite ville d'Imst au Tyrol où la spécialité est l'élevage de canaris. Il explique que parmi les diverses causes de la localisation de ces industries, on retrouve le climat, la nature du sol, des mines ou carrières ainsi qu'un accès maritime ou terrien facilité. Nous retrouvons facilement ces caractéristiques à Grasse, les carrières correspondant aux cavités et canalisations creusées par l'eau dont l'approvisionnement naturel a favorisé ses activités. Si en 2015, Benoullal, Buffa et al. comparent la mono-activité de Grasse à la coutellerie de Thiers, en 1890, Marshall illustre ses propos en citant la coutellerie à Sheffield, liée à la qualité du grès de ses meules. La réunion sur un même territoire de personnes, notamment des immigrants, disposant d'habiletés dans l'activité développée, constitue également, selon lui, un facteur important de succès. Il évoque ensuite la transmission et le partage de savoirs. Il estime qu'une industrie qui s'implante quelque part a intérêt à ne pas quitter le territoire car les gens ont envie de rester entre eux. Les secrets de l'industrie perdent leur caractère secret et même les enfants apprennent inconsciemment. L'estime du travail bien fait, l'apport de nouvelles idées qui se partagent et s'ajoutent au savoir-faire de l'un ou de l'autre génèrent de nouvelles idées et sont autant de facteurs d'innovation et de réussite pour tous. Par ailleurs, des industries que Marshall qualifie de subsidiaires, s'installent à proximité des industries de l'activité principale du territoire et peuvent être des fournisseurs de matières premières par exemple. Elles peuvent également constituer un

support logistique par la possession de telle ou telle machine coûteuse. La territorialité d'une activité simplifie également l'offre et la demande en main-d'œuvre, les personnes qualifiées sachant où aller pour postuler à un emploi.

Le concept d'industrie localisée de Marshall reste toujours d'actualité bien qu'il ait évolué. Ainsi, à présent, on appelle le regroupement de ces industries spécialisées « cluster ». Porter (2000) rend ce concept populaire en en donnant la définition suivante : « Clusters are geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (e.g. universities, standards agencies, trade associations) in a particular field that compete but also cooperate. » (Porter, 2000, p.15), c'est-à-dire : « Les clusters sont des concentrations géographiques d'entreprises interconnectées, de fournisseurs spécialisés, de fournisseurs de service, d'entreprises dans des secteurs connexes, et d'institutions associées (ex. universités, organismes de normalisation, associations commerciales) dans un domaine particulier et qui, à la fois, sont concurrents et coopèrent » (traduction personnelle). Porter ajoute : « The geographic scope of a cluster relates to the distance over which informational, transactional, incentive and other efficiencies occur » (id., p.16), c'est-à-dire « L'étendue géographique d'un cluster est fonction de la distance dans laquelle ont lieu le fonctionnement informationnel, transactionnel, et toutes autres sources de motivations et de récompenses » (traduction personnelle). Leszczyńska et Khachlouf (2016), à la suite de Marshall, insistent sur « l'apprentissage localisé et l'enracinement du savoir dans un cluster » (id., p.3). Elles rappellent l'existence de travaux soulignant «cette « accumulation collective des connaissances dans un espace géographique limité » (ibid., p.3). Les acteurs se trouvant à l'intérieur des frontières du cluster ont ainsi accès à ce savoir (Feldman et Audretsch, 1999 *in* Leszczyńska et Khachlouf, 2016). Un apprentissage localisé est produit grâce à la proximité spatiale et aux interactions entre les acteurs du cluster. Ces interactions peuvent être directes lorsque les entreprises collaborent et « apprennent les unes des autres » (Leszczyńska et Khachlouf, 2016, p.3). L'apprentissage peut également se produire grâce à l'observation des concurrents, l'évaluation de leurs comportements, de leurs résultats et engendrer l'intégration des idées venant de ces concurrents avec les connaissances pré-existantes. Les interactions sociales entre employés d'entreprises différentes sont également sources d'échanges de connaissances. Ce flux d'informations, qualifié de « buzz » par Storper et Venables (2004 *in* Leszczyńska et Khachlouf,

2016) ou de « bruit » par Grabher (2002) est à la fois diffus, constant et omniprésent. L'apprentissage localisé est ainsi fonction des différents acteurs, sources de connaissances ainsi que du type de connaissances partagées. De la capacité des entreprises à absorber les connaissances externes dépendra l'exploitation de ces connaissances (Cohen et Levinthal, 1990 in Leszczyńska et Khachlouf, 2016). L'appartenance à un cluster favorise l'exploitation des connaissances hétérogènes et engendre « une convergence des activités des entreprises en raison de la mutualisation des apprentissages » (Leszczyńska et Khachlouf, p. 4) ainsi que des progrès technologiques et une diversification des connaissances. L'apprentissage s'effectue notamment en se rapprochant d'entreprises plus performantes (Maskell et Malmberg, 2007 in Leszczyńska et Khachlouf, 2016). L'apprentissage est également favorisé par les objectifs communs. Leszczyńska et Khachlouf (2016) expliquent que les connaissances propres aux entreprises leaders lors de la mise en route du cluster s'enracinent dans les réseaux régionaux, ce qui les rend exploitables. L'enracinement des connaissances, notamment tacites^{23 24}, constitue un aspect important de la création des clusters²⁵. Les interactions validées historiquement avec certaines entreprises partenaires contribuent à cet enracinement. Un langage commun s'instaure au sein du cluster. L'enracinement des connaissances et les interactions directes favorisent l'émergence d'idées nouvelles (Audretsch et Feldman, 1996 in Leszczyńska et Khachlouf, 2016). La recombinaison et l'articulation des connaissances existantes permettent effectivement la production de connaissances (Sorenson et al. 2006 in Suire et Vicente, 2008). L'enracinement des connaissances et les interactions favorisent également une innovation localisée. Ce phénomène est valable si les connaissances ne risquent pas une obsolescence rapide (Clark, 1987 in Leszczyńska et Khachlouf, 2016). Leszczyńska (2010) a établi un « lien entre l'enracinement du savoir, l'évolution longitudinale d'un cluster et la performance de la trajectoire associée » (Leszczyńska, 2010, p.1). Son article de 2016 avec Nada Khachlouf applique la théorie de la

²³ De nombreux chercheurs, parmi lesquels Cooke (2002) ainsi que Iammarino et Mc Cann (2006) se sont penchés sur les liens entre économie de la connaissance et théorie des clusters. Ces derniers seraient porteurs d'innovation collective du fait de l'exploitation des connaissances favorisée par la proximité géographique avec des entreprises innovantes et ce, grâce au fait que, selon Arrow (1962), la connaissance constitue un bien public impur car entièrement ou partiellement tacite (Foray, 2004) (Suire et Vicente, 2008, p.121).

²⁴ Leszczyńska et Khachlouf (2016) soulignent l'impossibilité de codifier ou décrire ces savoirs et que leur transmission ne peut s'effectuer que par les pairs.

²⁵ Gadille et al. (2013) expliquent, en citant entre autres Martin et Sunley (2003), que « des auteurs ont critiqué la tendance à expliquer le développement des clusters à partir des connaissances tacites et des collaborations supposées conduire plus vite des changements rapides sur les marchés et au développement d'activités innovantes spécialisées ».

trajectoire de Mahoney (Mahoney, 2000) à la sociologie. Elles reprennent les idées de Mahoney pour expliquer que dans l'ordre des changements dans le cheminement d'un cluster « des influences importantes sur le résultat final peuvent être exercées par des événements temporellement éloignés » (David, 1985 *in* Leszczyńska et Khachlouf, 2016, p.2). Les événements ayant jalonné la vie du cluster ainsi que les innovations qui y ont eu lieu, sont donc importants tout comme le processus de création des savoirs : pour elles, « la connaissance existante d'un cluster contraint ses futurs efforts de création de connaissance » et « les savoirs initiaux d'un cluster ou les conditions contextuelles spécifiques au moment de sa création impactent les étapes ultérieures de son développement » (Leszczyńska et Khachlouf, 2016, p.3). Leszczyńska et Khachlouf (2016) dont l'article concerne l'industrie des parfums de Grasse, préconisent la prise en compte par les managers des savoirs enracinés dans un souci de préservation d'un haut capital social. Ce savoir est détenu et cultivé par les patrons, managers et techniciens et se transmet au fil des générations.

D'autres auteurs se sont penchés sur le cluster grassois. Ainsi, Mendez et Mercier (2005) rappellent que le tissu industriel grassois, qui repose sur les activités aromatiques et de parfumerie, reçoit un soutien du secteur public qui, pour « défendre ou repositionner le tissu local dans la compétition mondiale » (id., p. 358) s'applique à ce que le territoire offre des avantages évitant la délocalisation des entreprises ou favorisant l'installation d'autres. Il s'agit d'une démarche de « construction territoriale » (Zimmermann, 1998) de la part des acteurs publics qui coopèrent avec les acteurs productifs. Les logiques d'acteurs sont de plus en plus hybrides et une convergence des logiques est constatée : l'intervention des acteurs publics est décentralisée au profit du développement de coopérations avec les acteurs privés (Mendez et Mercier, 2005, p. 358). Cela nous amène à parler de la politique des pôles de compétitivité lancée en France en 2005. A l'époque, l'économie du pays était presque en situation de décrochage par rapport aux puissances économiques mondiales, tant sur les plans de la recherche et du développement technologique, de la productivité que des parts de marché (Blanc, 2004 *in* Mendez et al., 2008). Le pays, de tradition centralisatrice où l'industrialisation se retrouvait autour des grandes villes, essentiellement en Ile-de-France, a commencé à mener une politique visant à soutenir les initiatives favorisant le développement économique des régions (Plunket et Torre, 2009). Cette action de l'Etat s'inscrivait dans la tendance de l'Europe à mettre en place des politiques technologiques précompétitives favorisant la

recherche et le partage de connaissances et compétences sans enfreindre les règles de la concurrence (Levet, 2005 in Plunket et Torre, 2009). Les politiques d'aménagement du territoire et de décentralisation ont mené à cette stratégie qui inclut la création de

conditions de performance industrielle locale en favorisant la création de parcs scientifiques, de technopoles, de zones d'activités, ainsi que les échanges et les collaborations entre les acteurs économiques et les universités pour favoriser l'innovation et l'émergence de nouveaux projets industriels sur le modèle américain de la Silicon Valley (Plunket et Torre, 2009).

Pour la mise en place officielle des pôles de compétitivité, les pouvoirs publics ont pris appui sur des rapports rédigés au début des années 2000. Le principal est le rapport rédigé en 2004 par la DATAR (Délégation à l'aménagement du territoire et de l'action) qui aborde les clusters et pose les jalons de la politique à mener (Plunket et Torre, 2009 ; Ditter, 2005). Le travail de Blanc (2004) a également constitué une source d'inspiration non négligeable dans la mesure où elle a popularisé la théorie des clusters auprès des décideurs (Plunket et Torre, 2009). Gadille et al. (2008) expliquent que les rapports de la DATAR et de Blanc (Blanc, 2004) se fondent sur les travaux de Porter (1998) sur les clusters dont le modèle est basé sur « l'observation de « l'écosystème » de la Silicon Valley ». Un pôle de compétitivité grassois a vu le jour sous la dénomination « PASS » (Parfums, Arômes, Senteurs, Saveurs) et a intégré l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière qu'il représente, de la culture des plantes à parfum jusqu'à la production d'ingrédients aromatiques et de produits finis les intégrant, en ciblant quatre secteurs : la parfumerie, les cosmétiques, les détergents et l'agro-alimentaire²⁶.

Ces derniers temps, on assiste à des rachats par des grands groupes de parts dans des entreprises familiales grassoises. Ainsi, fin septembre 2019, la société familiale suisse Firmenich, l'un des leaders mondiaux en matière de parfums et d'arômes, a racheté au fonds de pension américain First Eagle Management, les 17% de parts correspondant à 9% des droits de vote qu'il détenait dans la société grassoise Robertet dirigée par la famille Maubert qui refuse toute remise en cause de son indépendance²⁷. Plus tôt, en juin 2018, le groupe

²⁶ www.ville-grasse.fr; consultation du 29 septembre 2019.

²⁷ <https://www.robertet.com/robertet-leader-du-naturel/>; <https://www.zonebourse.com/ROBERTET-5034/actualite/Rachete-par-Firmenich-Robertet-veut-rester-independant-29267387/> , consultation du 30 septembre 2019.

Givaudan, originaire du même pays que Firmenich et leader mondial des parfums et arômes, rachetait l'entreprise grasse Expression parfumées dans laquelle il a ensuite déclaré investir 17.6 millions d'euros pour en moderniser les installations²⁸. Quelques mois plus tôt, en mai 2018, Givaudan avait également annoncé qu'il allait acquérir 40.5% du capital de l'entreprise avignonnaise Naturex, leader mondial des ingrédients naturels provenant des plantes et qu'il envisageait ensuite d'introduire une offre publique d'acquisition obligatoire de l'ensemble des actions de l'entreprise vaclusienne²⁹. Le développement de Firmenich et Givaudan n'a pas été sans susciter des réactions de la part de la concurrence. Ainsi, l'Américain International Flavors & Fragrances (IFF), numéro 3 mondial des arômes et parfums, a racheté en 2018 l'entreprise israélienne Frutarom pour se hisser au niveau de ses concurrents.

Ces fusions et l'intégration dans le groupe Givaudan, présent à Grasse, de l'entreprise vaclusienne Naturex, ont peut-être eu une influence sur la fusion le 1^{er} juillet 2019 du Pôle Pass avec Terralia, le pôle de compétitivité du secteur agro-alimentaire basé à Avignon. Dans le cadre de l'étape de labellisation pour la phase IV (2019-2022) des pôles de compétitivité, le nom ABEN (Alimentation, bien-être et naturalité) leur a été attribué³⁰. Les arômes alimentaires, intégrés il y a quelques décennies aux activités grassoises, ont plus que jamais leur place dans les activités du pôle de compétitivité dont la ville fait partie. Sur son site www.pole-pass.fr³¹, le pôle Terralia-Pass affirme viser à « capitaliser son expertise en tant que pôle international de référence pour la caractérisation, l'évaluation et la production des extraits naturels utilisés dans l'industrie aromatique et cosmétique ». Il ajoute que sa mission centrale est de « fédérer les acteurs du secteur aromatique et cosmétique autour de projets

²⁸ <https://www.zonebourse.com/GIVAUDAN-2956033/actualite/Givaudan-investit-20-millions-de-francs-a-Grasse-27594277/> ; <https://france3-regions.francetvinfo.fr/provence-alpes-cote-d-azur/alpes-maritimes/grasse/groupe-suisse-givaudan-investit-20-millions-euros-grasse-apres-rachat-entreprise-expressions-parfumees-1573916.html>, consultation du 30 septembre 2019.

²⁹ <https://www.capital.fr/entreprises-marches/naturex-va-etre-avale-par-givaudan-1279441>, consultation du 30 septembre 2019.

³⁰ <http://www.webtimemedias.com/article/region-sud-ses-8-poles-de-competitivite-labellises-phase-iv-20190207-63752>, consultation du 29 septembre 2019. Cet article précise que les pôles de compétitivité labellisés avaient répondu à un appel à candidature dans le cadre de la quatrième phase de leur développement. Des critères de performance de plus en plus exigeants sont utilisés pour l'analyse des dossiers. La sélection du Pôle Terralia-Pass constitue une excellente nouvelle pour les quatre années à venir.

³¹ Consultation du 30 septembre 2019.

d'innovation ciblant les marchés porteurs des produits naturels, et ce, en s'appuyant sur les compétences-clés de ses adhérents : l'exploitation des matières premières naturelles. » Des appuis logistiques sont ainsi fournis aux adhérents, notamment via l'accompagnement des projets et l'organisation d'évènements scientifiques.

Le 23 juin 2020, le pôle Terralia-Pass (alimentation, bien-être, naturalité) prend le nom d'Innov'Alliance³²(innovation, bien-être, naturalité), « pour une nouvelle étape vers plus de naturalité »³³. La vidéo de présentation de ce changement met en avant une offre accrue de services (« stratégie, innovation, accompagnement, international, veille, formation, financement »³⁴) et davantage de synergies dans le but d'« accompagner la transition écologique et technologique de l'agriculture » (id.). Les filières industrielles durables desservies sont l'alimentation, les ingrédients de santé et compléments alimentaires, la cosmétique ainsi que les parfums et arômes. Il se définit comme « un écosystème unique en France » (ibid.) qui regroupe « entreprises filières, offreurs de solutions technologiques, centres techniques et laboratoires de recherche, établissements de formation pour toujours plus d'innovation au service de la naturalité » et a pour ambition l'affirmation de son positionnement unique dans le pays en tant que « pôle de compétitivité au service de ses membres » (ibid.). Actuellement, il compte 440 adhérents parmi lesquels l'Institut Fénélon avec des élèves duquel nous avons mené nos expérimentations, 350 entreprises, 4500 chercheurs, 350 projets labellisés et 100000 emplois. Il permet à ses adhérents de voir leurs compétences valorisées, de développer leur réseau, de trouver des partenaires, de recevoir du soutien en faveur de l'innovation et de leur développement, notamment international. Il espère regrouper six cents adhérents à l'horizon 2022 et proposer davantage de proximité grâce à ses experts répartis sur trois bureaux. Il désire également accompagner trois cents projets de recherche et développement, apporter encore plus de services sur-mesure à ses adhérents et accélérer l'innovation.

Cette analyse du contexte grassois nous a permis de mettre en lumière l'importance de la création d'arômes dans les activités locales, de l'enracinement et la transmission des connaissances et compétences dans un territoire donné et de l'importance des synergies

³² <https://franceclusters.fr/2020/06/25/le-pole-terralia-pass-devient-innovalliance/>, consultation du 29 juin 2020.

³³ <https://pole-terralia.com/fr/>, consultation du 29 juin 2020.

³⁴ <https://www.pole-innovalliance.com/>, consultation du 29 juin 2020.

entre entreprises, recherche et formation pour le développement de l'activité économique. Nous allons expliquer ci-après que le développement de compétences d'aromaticien.ne.s fait partie du programme de l'Ecole Supérieure du Parfum. Notre projet s'inscrit donc dans le contexte socio-économique de la région grasseoise.

5.4. La perception du goût

Nous commencerons par quelques informations historiques sur la notion de goût. Aristote « opposait le doux à l'amer, décrivant une continuité de saveurs sur un axe unique » et on peut se demander s'il associait un aspect qualitatif ou hédonique au stimulus dispensé par le goût (Faurion, 1993). Linné, en 1750, attribuait douze caractéristique au goût en ne se limitant pas à des aspects physiologiques : il décrivait un goût multimodal, c'est-à-dire caractérisé par plusieurs modalités sensorielles comme le toucher, l'olfaction etc. Ainsi, parmi les caractéristiques, on retrouvait les termes « gras » ou « humide » (Id., 1993). Chevreul opère en 1824 une distinction entre le goût et l'olfaction rétronasale et ne garde que quatre des caractéristiques déterminées par Linné. C'est ainsi que nous parlons de quatre saveurs. D'ailleurs, le chimiste Cohn (1914) a classé quatre mille corps purs dans ces quatre catégories. Kiesow (1894) et Henning (1916) relancent l'idée d'une multiplicité de saveurs (Faurion, 1993). Attardons-nous à présent sur l'ouvrage *Physiologie du goût* (1825) dans lequel le gastronome Jean Anthelme Brillat-Savarin écrit que ce dernier est plus complexe qu'on ne le pense. Il reconnaît l'importance de la langue dont la force musculaire lui permet, entre autres, de retourner et avaler la nourriture. Il explique ensuite l'imprégnation des particules sapides et solubles des aliments par les « papilles plus ou moins nombreuses »³⁵ qui la parsèment. Il ajoute cependant que les parties adjacentes de la langue complètent la sensation apportée par cette dernière. Il cite le palais, les joues mais surtout la fosse nasale qu'il estime un peu mise de côté par les physiologistes. En effet, il est persuadé que l'odorat intervient également dans l'appréciation des saveurs. Il pense même que l'odorat et le goût ne constituent « qu'un

³⁵ Les connaissances actuelles permettent d'affirmer qu'un sujet présente jusqu'à 5000 papilles gustatives concentrant chacune une grande quantité de bourgeons du goût qu'on observe également sur le palais et l'épiglotte (Paul Molga, Le goût : des récepteurs plein les papilles, publié le 11/08/2005 à 01h01, <https://www.lesechos.fr/2005/08/le-gout-des-recepteurs-plein-les-papilles-614065> ; consultation du 30 septembre 2019).

seul sens, dont la bouche est le laboratoire et le nez la cheminée, ou, pour parler plus exactement, dont l'un sert à la dégustation des corps tactiles, et l'autre à la dégustation des gaz. » Il justifie son point de vue en expliquant que tout ce qui a du goût a également une odeur, ce qui le relie au goût et à l'odorat. Il rappelle la fonction de sentinelle que nous attribuons au nez en humant un aliment avant de le consommer. Il rappelle, à l'instar des chercheurs actuels, que le goût dépend de l'odorat. Pour illustrer ses propos, il cite trois exemples. Premièrement, lorsque nous sommes enrhumés, notre goût est atténué alors que notre langue n'est pas irritée. Deuxièmement, se pincer le nez affecte la perception de ce que nous consommons. Troisièmement, maintenir la langue attachée au palais lors de la déglutition interrompt la circulation de l'air et la perception gustative tout en n'altérant pas notre odorat. Il en conclut que le goût provoque trois sortes de sensations différentes : la première, directe, provient des organes de la bouche ; la deuxième, complète, ajoute à la première sensation l'impression déclenchée lors du passage de l'aliment dans l'arrière-bouche et la diffusion de son parfum en plus de son goût ; la troisième, réfléchie, correspond au jugement que nous portons sur les impressions ressenties.

Penchons-nous à présent sur les travaux de notre contemporaine Annick Faurion. Celle-ci précise que les quatre descripteurs sémantiques de la *qualité* du goût (sucré, salé, acide et amer), accompagnés d'un potentiel cinquième descripteur, *umami*, proposé par les Japonais pour désigner le goût du glutamate, ainsi qu'un éventuel sixième, le réglisse, seraient trop réducteurs pour parler de l'ensemble de nos sensibilités gustatives. En 2005, dans les Echos, elle affirme : « *Comme la classification des couleurs en trois catégories ne signifie pas que nous voyons seulement trois couleurs, celle des saveurs ne fait pas la démonstration qu'il n'existe que quatre goûts* »³⁶. Ce même constat s'applique au caractère hédonique qui bénéficie de la même considération que la qualité : le bon et le mauvais. Ainsi, une analogie mentale s'établit sur ce critère hédonique concernant ce qui est amer : comme on tend à considérer ce qui est amer comme mauvais, on tend à dire que ce qui est mauvais est amer. Faurion regrette l'erreur épistémologique des psychologues qui étudiaient le goût avec des techniques d'électrophysiologie en n'utilisant que quatre stimuli, c'est-à-dire quatre « sondes » en quelque sorte, se basant sur les quatre catégories de goût (Faurion, 1983). Faurion a

³⁶ Paul Molga, Le goût : des récepteurs plein les papilles, publié le 11/08/2005 à 01h01, <https://www.lesechos.fr/2005/08/le-gout-des-recepteurs-plein-les-papilles-614065> ; consultation du 30 septembre 2019

démontré dans ses travaux que « l'espace gustatif est multidimensionnel et continu ». La qualité n'a aucun lien d'appartenance avec la chaîne sensorielle mais a été construite mentalement par le cerveau à partir d'informations issues de cette chaîne. Ainsi, lors de l'envoi de stimuli, il n'est pas question de qualité mais de sensibilités de la part des nerfs dont la réponse est enregistrée. Un stimulus génère ou pas une réponse d'une certaine intensité de la part de la fibre nerveuse. Les neurones répondent avec une intensité relative aux stimuli. La concentration, la température et le milieu influencent notre sens du goût. Ainsi, la concentration d'un stimulus provoque une variation de l'intensité perçue, la température modifie la sensibilité gustative et le milieu génère également des transformations de notre perception. Ainsi, un édulcorant aura un pouvoir sucrant différent selon sa concentration, une tarte tatin cuite nous paraîtra plus sucrée mais à pH égal, le fructose aura un pouvoir sucrant plus important dans un jus de citron plutôt que dans un jus de pamplemousse (Fontvieille et al., 1989).

Enfin, Faurion (1988) attache une grande importance aux différences interindividuelles. Elle insiste sur le fait que nous ne sommes pas égaux en termes de chimiorécepteurs gustatifs et nuance un cas particulier traité de façon dichotomique par Fox (1932). A l'époque, ce dernier a constaté que certains sujets ne ressentaient pas le goût amer du PTC (phénylthiocarbamide). Ses propos furent complétés par Snyder qui considéra que cela dépendait de la transmission d'un caractère récessif mendélien. Elle ajoute qu'Harris et Kalmus (1949) découvrirent que tout le monde pouvait percevoir le PTC mais que c'était un autre mécanisme de perception, moins sensible, qui assurait la perception du PTC et que l'absence de perception n'apparaissait qu'au-delà d'une certaine dilution de cette molécule. Faurion explique que chaque individu a un profil de sensibilité différent pour la perception des diverses molécules et que cela n'est pas attribuable aux habitudes socio-familiales même si celles-ci influencent le sujet. Selon les personnes, ce ne sont pas nécessairement les mêmes mécanismes récepteurs qui réagissent à un stimulus. Chaque sujet a donc un équipement chimiorécepteur un peu différent qui ne peut être réduit, comme cela se pratiquait autrefois, à des zones de réception particulière pour le sucré, le salé etc. Pour illustrer les différences d'équipement en chimiorécepteurs entre les sujets, Faurion (1993) prend pour exemple deux personnes sucrant leur café. Si la première ajoute deux sucres alors que la seconde n'en met qu'un demi, cela ne signifie pas que la première aime davantage le sucre que la seconde ; cela traduit peut-être simplement

une « différence de capteurs périphériques pour le sucre ». Elle explique que la tendance peut même s'inverser et que la personne qui consomme deux fois plus de sucre ajoutera deux fois moins d'aspartame parce que sa sensibilité à cet autre composé sucré sera différente. Faurion (1993) conclut que « de telles différences sensorielles, dues à un équipement différent en chimiorécepteurs, lui-même génétiquement déterminé, expliquent l'absence de consensus sensoriel en général et le manque de mots ». Ainsi, la perception du méthyl-alpha-D-mannopyranoside est pour le moins surprenante : cette molécule s'avère amère pour certains et sucrée pour d'autres. En ce qui concerne les perceptions périphériques, citons le nerf trijumeau. Celui-ci innerve tant la langue que les dents et la peau du visage. Grâce à lui, nous percevons la texture et la température des aliments mais également le piquant et l'astringence grâce à sa sensibilité chimique qualifiée de trigéminale³⁷.

Faurion (1988, 1993) rappelle avec humour que les goûts et les couleurs ne se discutent pas !

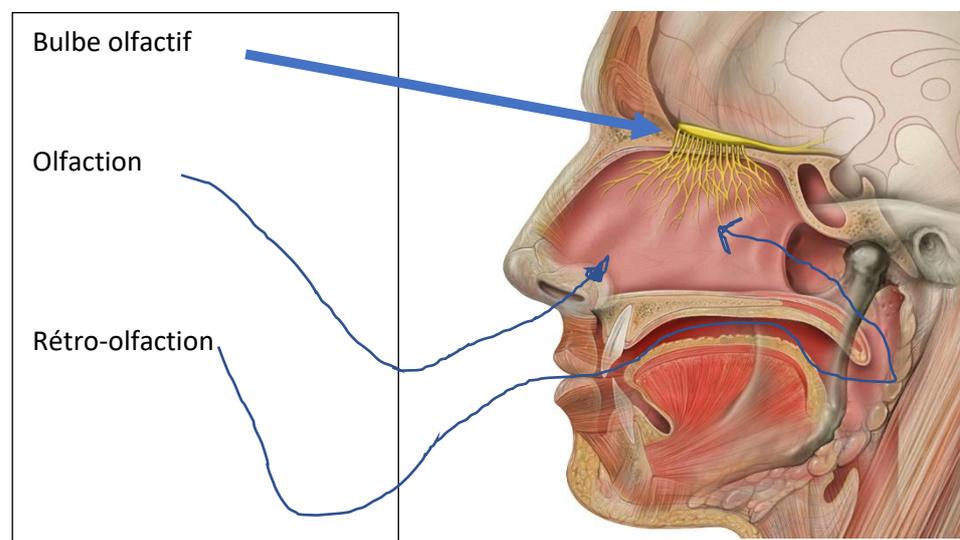
5.5. La perception du goût de l'arôme via la rétro-olfaction

Dans les considérations sur le goût exprimées ci-dessus, nous avons souligné l'importance accordée par les auteurs au rôle joué par le système olfactif dans la perception du goût. Il est question de rétro-olfaction ou de passage par voie rétro-nasale. Repensons à Brillat-Savarin qui expliquait que si nous bouchions notre nez, nos perceptions gustatives en seraient altérées. Si nous pratiquons de la sorte en buvant notre café, nous trouverons celui-ci bien plus amer que son odeur le suggère. Jean-Pierre Montmayeur, biochimiste, précise dans les Echos (2005) que la composition de l'arôme perçu par l'odorat permet de distinguer les saveurs et que l'appareil olfactif apporte les nuances aux arômes³⁸. Le site Futura Santé a publié le 15 janvier 2018 un dossier intitulé : *Voies olfactives : le goût est-il une affaire de nez ?* avec Roland Salesse, ingénieur agronome et Docteur ès Sciences. Il y est question des voies orthonasale et rétronasale. Si la première est l'affaire des parfumeurs, la seconde constitue celle des gastronomes. La voie rétronasale passe par l'arrière-gorge ou pharynx. A l'instar de la voie nasale, elle transporte les produits odorants sur l'épithélium olfactif que l'on trouve

³⁷ Annick Faurion in Molga,P. Le goût : des récepteurs plein les papilles, publié le 11/08/2005 à 01h01, <https://www.lesechos.fr/2005/08/le-gout-des-recepteurs-plein-les-papilles-614065> ; consultation du 30 septembre 2019

³⁸ Jean-Pierre Montmayeur in idem, 2005.

entre les deux yeux, tout en haut de la cavité nasale. Le pharynx constitue le croisement des voies respiratoires et digestives. L'épiglotte se relève lors de la respiration, permettant le passage de l'air vers la trachée-artère. Elle se referme sur l'entrée du larynx lors de la déglutition et s'ouvre à nouveau après celle-ci. L'air peut ainsi remonter des poumons et transporter via l'arrière-gorge les molécules odorantes volatiles dans le nez. Leur trajet passe par la voie rétronasale, située à l'arrière, pour aboutir dans l'épithélium olfactif qui contient des neurones olfactifs dont les axones (fibres nerveuses) transfèrent l'information au bulbe olfactif que l'on trouve à la base du cerveau.



Dessin adapté de : Patrick J. Lynch, medical illustrator / CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/2.5>).

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Head_olfactory_nerve.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3a/Head_olfactory_nerve.jpg

5.6. Les arômes

Sur le plan légal, l'emploi des arômes est encadré par :

le règlement (CE) n°1334/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif aux arômes et à certains ingrédients alimentaires possédant des propriétés aromatisantes qui sont destinés à être utilisés dans et sur les denrées alimentaires et modifiant le règlement (CEE) n°1601/91 du Conseil, les règlements (CE) n°2232/96 et (CE) n°110/2008 et la directive 2000/13/CE.

Ce règlement établit des critères qui rendent les arômes utilisables légalement ou pas. Ce règlement stipule que les arômes « sont utilisés pour améliorer ou modifier l'odeur et/ou le goût des aliments pour le bénéfice du consommateur » (considération n°7). Son article 3 définit les arômes comme :

Des produits :

- i) Non destinés à être consommés en l'état, qui sont ajoutés aux denrées alimentaires pour leur conférer une odeur et/ou un goût ou modifier ceux-ci ;
- ii) Issus ou constitués des catégories suivantes : substances aromatisantes, préparations aromatisantes, arômes obtenus par traitement thermique, arômes de fumée, précurseurs d'arôme ou autres arômes ou leurs mélanges.

Nous ne nous attarderons pas sur les définitions données ensuite pour les substances aromatisantes, préparations aromatisantes, arômes obtenus par traitement thermique etc.

5.7. Conclusions de la contextualisation

La contextualisation de notre projet dans l'histoire de Grasse, la reconnaissance de ses savoir-faire par l'Unesco, les concepts d'enracinement des connaissances dans les clusters et les objectifs du pôle de compétitivité Innov'Alliance nous ont permis de constater que notre projet s'inscrivait légitimement dans le cadre de la transmission des savoirs, également par les jeunes, dans le cluster grassois. Même si l'énonciation du nom de la ville de Grasse évoque immédiatement la parfumerie, les arômes y sont travaillés depuis les années 1970 et cette activité risque de s'accroître avec la fusion du pôle de compétitivité PASS grassois avec son homologue vauclusien Terralia plus orienté vers l'agro-alimentaire. Innov'Alliance, la nouvelle entité ainsi constituée, a pour ambition de développer l'activité économique dans les quatre filières qu'elle représente, via la formation, la recherche et le développement ainsi que le soutien aux entreprises. Le choix de l'enseignement de la création d'un arôme de fraise dans le cadre de notre projet s'avère donc judicieux. Les considérations de Jean-Claude Ellena sur la subjectivité dans la parfumerie ainsi que les mécanismes du goût et de la rétro-olfaction nous ont permis de comprendre à quel point l'olfaction comme le goût différaient d'une

personne à l'autre de par des variations des chimiorécepteurs entre individus, d'une part, mais également par le contexte socio-familial et la subjectivité, d'autre part. Ces éléments constituent des balises importantes dans notre travail. Nous en reparlerons dans la description de notre projet, sa méthodologie et ses résultats.

Avant de passer à la description de la recherche menée à Grasse, nous souhaitons présenter les deux établissements sans lesquels nous n'aurions pas pu la mettre sur pied. Il s'agit de l'Ecole supérieure du Parfum dont l'implantation grasseoise a ouvert ses portes à la rentrée 2018, et l'Institut Fénelon, adhérent au pôle de compétitivité pour son offre d'enseignement supérieur.

5.8. L'Ecole supérieure du Parfum

L'Ecole supérieure du Parfum, dirigée par Madame Chantal Artignan, a été créée en 2011 à Paris. Son offre de formation comporte un programme de premier cycle (BAC+3) et un second cycle (BAC+5) incluant des compétences en création, production, qualité, marketing et vente. L'école intègre un conseil de perfectionnement présidé par Maurice Alhadève qui a travaillé dans l'industrie du parfum et de la cosmétique et a dirigé l'ISIPCA³⁹ pendant plus de trente ans. Afin de proposer un enseignement correspondant aux attentes de l'industrie et permettre l'insertion professionnelle de ses étudiants, ses programmes sont élaborés en collaboration avec des grandes entreprises et institutions parmi lesquelles Dior, l'Oréal, Firmenich⁴⁰ et la Fédération Française du Parfum. Les compétences professionnelles qui y sont développées sont : « analyser, sentir puis exprimer, créer et manager » (Livre de présentation de l'Ecole supérieure du Parfum, p.10). Penchons-nous à présent sur ces quatre compétences :

³⁹ L'ISIPCA est une Grande Ecole de parfumerie, cosmétique et aromatique alimentaire créée en 1970 par Jean-Jacques Guerlain et située à Versailles (isipca.fr).

⁴⁰ Firmenich est une entreprise familiale suisse de parfums et d'arômes qui travaille pour de grandes marques (firmenich.com).

- Analyser

Comprendre et maîtriser les processus chimiques fondamentaux pour maîtriser les compétences en parfumerie⁴¹.

- Sentir puis exprimer

Développer la sensibilité olfactive via la reconnaissance des matières premières et d'autres activités « sensorielles comme l'œnologie et l'analyse sensorielle des produits parfumés » (Id., p.11). Il s'agit ensuite de « retranscrire ces expériences sous la forme d'un discours clair, polyglotte, riche de références esthétiques et sectorielles » (Ibid., p.11) ;

- Créer

À l'aune des procédés chimiques, maîtriser les mécanismes de création de parfums et produits parfumés. Cette compétence est fortement développée en 3^{ème} et 4^{ème} années. L'identité visuelle et le packaging constituent également des aspects importants de la création ;

- Manager

Les contraintes marketing et commerciales sont liées à la création et favorisent l'insertion professionnelle des étudiants. Ces derniers doivent acquérir des compétences de managers capables de s'adapter aux différents segments de l'industrie.

⁴¹ Les étudiants acquerront les connaissances et compétences fondamentales de « chimie organique, de chimie des parfums, de biologie et de travail en laboratoire » (Brochure de présentation de l'Ecole supérieure du Parfum, p. 33).

Le site parisien de l'École supérieure du Parfum est situé dans le quartier de Cambronne. Celui de Grasse (06130) a été ouvert au numéro 18, Boulevard du Jeu de Ballon à la rentrée 2018 « en partenariat avec la mairie, Prodarom, le Syndicat national des fabricants de produits aromatiques et l'AFSO Grasse, le centre de formation professionnelle aux métiers du Parfum. » Il apporte son soutien à « la chaire UNESCO « Sciences et Parfums » afin de défendre le savoir-faire grassois » (Ibid., p.13). Il compte plus de 600m² de locaux incluant des laboratoires d'olfaction et de chimie ainsi que des salles d'enseignement général. Sa première promotion, appelée Centifolia, est entrée en première année en septembre 2018 et compte vingt étudiants. Seuls d'eux d'entre eux sont issus d'une famille de personnes travaillant dans le domaine de la parfumerie. Les étudiants ont l'occasion de s'entraîner à la manipulation d'équipements de précision tels que la bibliothèque olfactive, le spectromètre⁴², le chromatographe⁴³ et l'olfactomètre⁴⁴. L'École supérieure du Parfum fait partie du réseau AD Education dont font partie l'EAC (management de l'art et de la culture), l'École de Condé (design, arts graphiques, patrimoine), l'ESP (École supérieure de Publicité), l'ESD (l'École supérieure du Digital), l'Institut national de Gemmologie et l'IAAD (design automobile) et a noué un partenariat avec l'université Pierre et Marie Curie de Sorbonne Universités (livre de présentation de l'École supérieure du Parfum, p.17). Afin de garantir son ouverture vers l'international, l'établissement accueille des étudiants d'autres pays et propose des stages obligatoires à l'étranger. Ainsi, 40% des stages effectués par ses étudiants ont lieu en France contre 20% en Espagne, 15% en Amérique du Sud et au Moyen-Orient et enfin, 5% en Amérique du Nord et en Asie (id., p. 21). Comme nous l'avons mentionné plus haut, l'École supérieure du Parfum a pour objectif le développement de compétences dans tous les segments des métiers de la parfumerie, de la production à la vente en passant notamment par le sourcing des matières premières, le contrôle de l'environnement et de la qualité, la création, l'évaluation, le marketing et la communication (ibid., p.25). Le site internet de l'école indique que son diplôme de Créateur – Manager en parfumerie et cosmétique est certifié par

⁴² La chromatographie en phase gazeuse et la spectrométrie de masse (GC-MS) constituent des outils d'identification des molécules et, par conséquent, l'analyse des composés d'un parfum par exemple.

⁴³ Même remarque. (<http://www.spectraanalyse.fr/2006/03/09/detection-et-dosage-de-composes-allergenes-dans-des-compositions-de-parfumerie-par-couplage-chromatographie-en-phase-gazeuse-spectrometrie-de-masse/>), consultation du 27 septembre 2019.

⁴⁴ Appareil servant à analyser les odeurs, notamment dans le but de « mesurer la qualité hédonique » d'un parfum (<https://www.aplab.it/fr/r%C3%A9alisations/olfactom%C3%A8tre-gustom%C3%A8tre.html>, consultation du 27 septembre 2019).

l'Etat. Son inscription au RNCP au niveau I a eu lieu par arrêté ministériel du 27 décembre 2018 et a été publiée au Journal Officiel le 4 janvier 2019. 86% de ses diplômés trouvent un emploi dans la création (41%), le marketing (24%), l'évaluation (18%), la vente (11%) et la réglementation (6%). 37% de ses diplômés travaillent à l'étranger : 21% dans un pays européen, 11% en Asie et 5% en Amérique du Nord (ibid., p.27). Tandis que le programme de son site parisien se focalise sur la création et le management de l'industrie du parfum, celui de son établissement grassois vise la valorisation et la commercialisation des plantes, parfums et arômes. Les deux premières années de cours permettent aux étudiants d'acquérir des connaissances scientifiques leur permettant de comprendre l'industrie du parfum et des arômes. L'étude des plantes, des parfums et des arômes en fait partie. Une place non négligeable est accordée à la connaissance des matières premières et à l'olfaction. La première année de bachelor propose des cours de culture générale et communication, histoire du parfum, mathématique, biologie et physiologie, anglais, chimie du parfum, olfaction et création, technique et bonne pratique de laboratoire, industrie du parfum ainsi qu'un stage et un examen oral en fin d'année. En deuxième année, les étudiants sont sensibilisés à la transformation des plantes, la production, le contrôle de la qualité et la réglementation. Ils reçoivent des cours de culture générale et communication, mathématique, biologie et physiologie, anglais, chimie du parfum, olfaction et création, production et qualité, analyse sensorielle, industrie du parfum, réglementation, gestion de projets. Ils doivent également effectuer un stage et présenter un examen oral de fin d'année. En troisième année, ils suivront des cours de marketing et de gestion à la place des mathématiques, de la biologie et de la physiologie. Ils auront toujours des cours de chimie du parfum, olfaction et création, production et qualité ainsi que d'analyse sensorielle mais recevront davantage d'enseignements que l'école qualifie de professionnalisation : industrie du parfum, cosmétiques et arômes, réglementation, packaging, environnement et développement durable, œnologie et saveur, gestion de projets, le tout accompagné d'un stage et d'un oral. Ils connaîtront trois cents matières premières qu'ils seront capables d'utiliser pour créer des produits parfumés et aromatiques. A partir de la quatrième année (mastère), les étudiants sont amenés à choisir une option : business international ou valorisation des plantes et produits (approfondissement). Cette option concerne les secteurs de la cosmétique, du parfum, de la pharmacie et de l'alimentaire. En-dehors des cours de leur option, tous suivront des enseignements en culture générale et communication, anglais,

plantes, transformation et qualité, formulation et olfaction, valorisation des plantes et des produits parfumés, commercialisation et business, supply chain et gestion des risques, industrie des plantes, parfums et arômes, conférences thématiques, gestion et création d'entreprise, projet et stage. Enfin, en cinquième année, le premier semestre est consacré à la culture générale et la communication, l'anglais, les plantes, leur transformation et la qualité, la formulation et l'olfaction, la valorisation des plantes et des produits parfumés, la commercialisation et le business, la supply chain et la gestion des risques, la gestion de projets et des conférences thématiques. Le deuxième semestre sera consacré au stage, la préparation du mémoire et sa soutenance (Ibid., pp. 41-45). Des projets créatifs jalonnent le parcours des étudiants. Ainsi, les étudiants du site de Paris ont créé une fragrance intitulée *Ile Saint-Louis*, dont le design du flacon et son packaging a été créé avec l'École de Condé, également membre du réseau AD. La promotion Jasmin 2017 a mené un projet autour de Van Gogh : *Peindre les odeurs, sentir les couleurs* en créant en collaboration avec les étudiants de l'École de Condé, six bougies parfumées correspondant à six tableaux de l'artiste. Une sorte de promenade sensorielle reliant couleurs et odeurs. Toujours avec l'École de Condé mais également l'École 42 et l'École supérieure du Digital, ils ont mené un projet autour de Richard III de Shakespeare avec l'Odéon-Théâtre de l'Europe à Paris. Ils ont ainsi créé une fragrance dénommée *Larme de Richard* diffusée en fin de spectacle pour achever de plonger le public dans l'univers du personnage. Enfin, dans le cadre de l'opéra de Monteverdi, *Le retour d'Ulysse dans sa patrie*, l'École Supérieure du Parfum, l'École de Condé et l'École Supérieure du Digital ont créé un onguent et un parfum en hommage à Pénélope, une BD etc. Le site grassois de l'École Supérieure du Parfum est géré par Monsieur Cédric Michel et Madame Céline Demets, également professeur dans l'établissement.

5.9. L'Institut Fénélon, son collège et son lycée

L'Institut Fénélon est un établissement privé sous contrat. Il se compose de « deux écoles maternelles et primaires, un collège, un lycée et un site d'enseignement supérieur » (<http://www.institut-fenelon.org/index.php/projet-d-etablissement>, consultation du 27 septembre 2019). Si la première école primaire ancêtre de l'institut a été fondée en 1954, c'est en 1919 que l'Institut Fénélon est créé. Les écoles maternelles et primaires sont situées

dans le centre historique de la ville et près du palais de justice. Le collège occupe les anciens locaux de l'usine de parfums Tombarel près du pôle intermodal. Le lycée d'enseignement général et technologique est installé en bordure de la route Napoléon et le site d'enseignement supérieur est situé dans le centre historique dans les bâtiments de l'ancien couvent de la Visitation. L'offre de formation comporte un BTS Gestion de la PME et des bachelors (BAC+3) : un BA Marketing et Management commercial ainsi qu'un BA Honours de Coventry University (en partenariat avec l'Université britannique de Coventry) en Global Business Management ou Global Marketing. C'est pour son offre d'enseignement supérieur que l'Institut Fénelon adhère au pôle de compétitivité Innov'Alliance. A côté des parcours plus classiques, l'Institut propose une section internationale français-anglais à tous les niveaux du second degré. Une aide à la constitution de dossiers de candidatures est apportée aux lycéens désireux de poursuivre leurs études à l'étranger et les étudiants ayant obtenu un bachelor's degree peuvent poursuivre leurs études sur le campus londonien de l'Université de Coventry. Au fil du temps, l'établissement, qui était un collège de quatorze élèves en 1919, s'agrandit jusqu'à compter plus de 2000 élèves à l'aube de son centenaire. A la rentrée 2019, Monsieur Didier Arnaud, directeur de l'Institut depuis huit ans, cède le flambeau à Monsieur Bertrand Villette.

Au cours de l'année scolaire 2018-2019, l'Institut Fénelon proposait, en accord avec les programmes, des enseignements d'exploration permettant aux élèves de découvrir un domaine professionnel. Comme aucun programme n'existait, aucune compétence n'était évaluée. Monsieur Pascal Steyer, professeur de sciences dans l'établissement et également professeur de chimie des parfums à l'Ecole supérieure du Parfum, leur a fait découvrir les métiers de la parfumerie, de la cueillette des fleurs au parfum fini : cueilleurs, aromaticiens, parfumeurs, techniciens de laboratoire, designers etc. Le but est que les lycéens aient plaisir à fréquenter ce cours. Monsieur Steyer leur a appris à créer un parfum. La création d'un arôme de fraise a fait l'objet de notre projet de recherche sous forme de tutorat entre les étudiants en première année de l'Ecole supérieure du Parfum et les lycéens de Monsieur Steyer.

5.10. Projet de recherche

L'idée d'un projet permettant à des étudiants d'enseigner des connaissances et compétences liées à la parfumerie et / ou aux arômes nous est venue en visionnant « Grasse, capitale des parfums » dans l'émission *Grands Reportages* de TF1 le samedi 31 mars 2018. Cette émission traitait de la cueillette de la rose centifolia et de différentes activités grassoises. Elle présentait, entre autres, Monsieur Pascal Steyer, un professeur d'enseignement d'exploration du lycée Fénélon. Ce professeur de sciences, passionné par la parfumerie et la collection de flacons de parfum, présentait des activités liées au monde de la parfumerie à ses élèves et, dans son laboratoire du lycée Fénélon, leur expliquait que Grasse était aussi la capitale mondiale des arômes. A cet effet, il leur proposait de créer un arôme de fraise. L'idée de contacter cet enseignant a aussitôt germé et, le lendemain, nous avons trouvé ses coordonnées et lui avons téléphoné afin de lui proposer de mener un projet en commun. Deux mois plus tard, nous l'avons rencontré à Nice et nous avons longuement discuté. Il nous a alors annoncé qu'en plus de son poste à l'Institut Fénélon, il était engagé à la nouvelle Ecole Supérieure du Parfum qui s'implantait à Grasse et que les étudiants-enseignants pourraient être les jeunes de la toute première promotion de cette école, donc, des étudiants de première année. Il a ajouté que les « élèves » de ces étudiants pourraient être des secondes du lycée Fénélon et/ou des sixièmes du collège du même nom.

5.11. Echantillon et ateliers

Les vingt étudiants de première année de la promotion Centifolia, la toute première de l'Ecole supérieure du Parfum, ont enseigné le 4 mars 2019 la création d'arômes de fraise aux vingt-cinq lycéens de l'option enseignements exploratoires de seconde de l'Institut Fénélon et le 30 avril 2019 à deux classes de trente-deux collégiens de sixième du même établissement. Lors du premier atelier de sixième, quatre lycéennes de seconde volontaires ont observé et assisté les étudiants et lors du second atelier chez les plus jeunes, elles ont endossé en binôme le rôle de tutrices.

Les ateliers se sont déroulés de la façon suivante :

- Evocation des différents arômes de fraises à l'aide de photos/arômes

- Explication de la manière de créer un arôme, en particulier de fraises
- Création de cet arôme supposant des quantités différentes de sept ingrédients selon l'objectif que l'élève s'est fixé (fraise mûre, verte, confiture, bonbon...) → compétences scientifiques et créativité
- Dégustation et auto-évaluation par l'apprenant

Penchons-nous à présent sur la préparation des tuteurs et tutorés à ce projet ainsi que sur la façon de créer un arôme de fraise.

Comme nous l'avons expliqué dans le cadre théorique, Murdock, Lee et Patterson (2003) insistent sur l'importance de la planification du programme et de sa mise en œuvre ainsi que sur la présence d'un enseignant qui apporte du soutien aux jeunes impliqués. Si nous avons été présente lors de chaque activité de tutorat pour encadrer ce dernier, Monsieur Steyer, le professeur de sciences, a préparé ses étudiants et élèves à l'ensemble du projet. Il a fait en sorte que les jeunes enseignants développent et maîtrisent les connaissances et compétences nécessaires à leurs enseignements. Durant les ateliers, il a adopté la posture d'un accompagnateur, une personne-ressource.

Ce projet a bousculé le programme établi par l'École supérieure du Parfum. Ainsi, les étudiants ont développé leurs savoirs et savoir-faire dans la création d'un arôme de fraise deux ans avant la date prévue au programme de leur formation. En effet, ils étaient en première année d'études supérieures au moment du projet. Or, leur programme prévoit l'apprentissage des arômes à partir de la troisième année. Au début du projet, dans leur formation, ils étaient entraînés à l'olfaction, à la connaissance et la reconnaissance des ingrédients de base de la parfumerie et à la manière de les diluer et les mélanger. Les apprentissages sur les arômes constituaient une nouvelle facette de leur formation.

Je les ai rencontrés une première fois pour leur présenter le projet.

Ensuite, afin de les préparer à leurs activités d'enseignants, Monsieur Steyer a convié une aromaticienne et a animé avec elle un cours autour de la création de l'arôme de fraise. Ainsi, il a débuté le cours en essayant de faire ressortir les représentations des étudiants à la vue d'images de fraises ou de produits dérivés. Il s'agit bien sûr d'un exercice faisant appel à la subjectivité : une personne n'aura pas la même représentation d'une confiture de fraise qu'une autre : si l'une pensera à la confiture que sa grand-mère préparait autrefois, l'autre

pensera au plaisir d'ouvrir un bocal de sa marque préférée... Ensuite, une dégustation de fraises et de produits dérivés a eu lieu pour faire s'exprimer les étudiants sur les différents goûts de fraises : fraise plus verte, fraise bien mûre, fraise en confiture, arôme de fraise dans un yaourt, bonbon à la fraise (un bonbon célèbre à la fraise dont nous taïrons le nom pour éviter toute publicité) etc. La richesse lexicale pour décrire les arômes et parfums est très importante dans le métier. Entraîner les étudiants à la développer constitue donc une activité nécessaire bien que teintée de subjectivité comme nous l'avons mentionné plus haut en rapportant des propos de Monsieur Ellena.

Lors de l'atelier avec Monsieur Steyer et l'aromaticienne, les étudiants ont appris à préparer leur arôme avec une base d'eau mélangée à de l'acide et du sucre dans laquelle ils devaient ajouter d'une à vingt gouttes des sept ingrédients suivants :

- Cis-3-hexenol
- Furaneol
- Methyl cinnamate
- γ decalactone
- ethyl caproate
- ethyl butyrate
- acide butyrique

Aucun de ces ingrédients n'a un arôme de fraise, c'est leur combinaison qui permet d'obtenir une fraise plus verte, plus mûre, un arôme de bonbon à la fraise, un goût de confiture ou un arôme pour yaourt... Ainsi, le cis-3-hexenol apporte une sensation d'herbe coupée alors que l'acide butyrique évoque le vomit !

Les tutorés ont dû créer l'arôme de leur choix (pour un yaourt, un goût de bonbon fraise, une fraise plus verte...) en dosant ces différents ingrédients. Monsieur Steyer explique qu'ils doivent commencer par une goutte de chaque ingrédient puis avancer progressivement par tâtonnement en ajustant petit à petit les quantités pour atteindre « une rondeur, une harmonie »⁴⁵ et obtenir l'arôme désiré. Il convient de sentir et goûter cet arôme au fur et à mesure des manipulations. Les étudiants disposent d'eau et de sucre, de sept flacons contenant les sept ingrédients susmentionnés, de mouillettes pour humer les produits et les

⁴⁵ Conversation téléphonique du 30 septembre 2019 avec Monsieur Steyer.

mélanges ainsi que de petites cuillères pour mélanger les différents ingrédients et en goûter le résultat.

A la fin de l'activité, les étudiants devaient s'auto-évaluer oralement en discutant de leur arôme, s'il correspondait à l'objectif qu'ils s'étaient fixés et, si cela n'était pas le cas, ce qu'ils changeraient à leur composition une autre fois.

Cet atelier a permis aux étudiants de développer leurs connaissances et compétences sur les arômes par l'expérience. Ils se sont préparés à enseigner la même chose à des lycéens puis des collégiens avec le même objectif mais en s'adaptant à l'âge de leurs élèves et en essayant de leur expliquer l'activité de façon à éviter les écueils lors de la partie pratique.

Nous souhaitons ouvrir une parenthèse sur le soutien apporté par le Musée international de la Parfumerie (MIP) à notre projet. Entendant la mise en place de ce projet d'enseignement par des étudiants, les responsables du musée ont été intéressés par l'aspect de transmission lié aux activités. Eux-mêmes étaient en train de monter une exposition sur l'eau de Cologne intitulée « La fabuleuse histoire de l'eau de Cologne »⁴⁶ et centrée sur les hespéridés (21 juin 2019-05 janvier 2020). Cette exposition, organisée avec le soutien de l'A.R.M.I.P., l'Association pour le rayonnement du Musée international de la Parfumerie de Grasse était présidée par Monsieur Jean-Claude Ellena, commissaire général de l'exposition. Le Musée international de la Parfumerie a associé les étudiants de l'Ecole supérieure du Parfum à l'organisation et aux activités de l'exposition. Ainsi, ils ont pu proposer des idées qui ont été pour la plupart retenues dans la scénographie pédagogique de l'exposition. Certains sont guides et d'autres animent un stand de création d'eau de Cologne. Si ces différentes activités ne font pas partie de notre recherche, nous sommes heureuse de les évoquer ainsi que l'accueil en début d'année scolaire des étudiants, lycéens et collégiens participant à notre projet afin d'enrichir leur culture sur les savoir et savoir-faire grasseois lors de visites adaptées à leur âge et niveau d'études. Il faut savoir que le musée brosse tous les aspects de la parfumerie de façon très claire et via des espaces bien séparés : histoire depuis l'Antiquité, botanique avec la présence d'une serre, technique, chimique, créatif, verrerie et packaging inclus, ainsi que marketing.

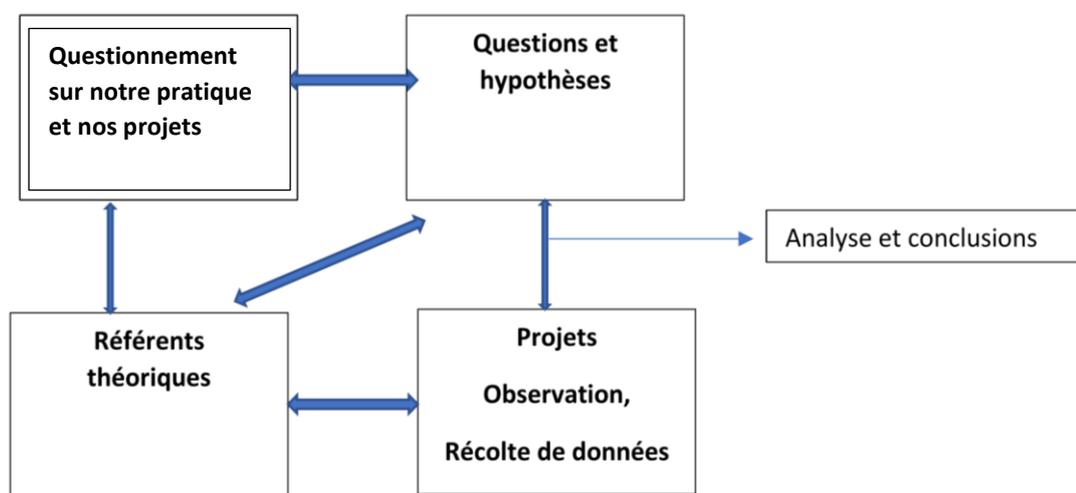
⁴⁶ <https://www.museesdegrasse.com/evenement/la-fabuleuse-histoire-de-leau-de-cologne>

Nous avons rencontré les lycéens et les collégiens. Nous avons accompagné la plupart des visites des étudiants, lycéens et collégiens au Musée international de la Parfumerie.

5.12. Question et hypothèse

5.12.1. Introduction

Au fil de nos recherches, nos hypothèses ont été posées a priori et a posteriori



En effet, dès le début de notre travail sur le tutorat, nous nous sommes interrogée sur les bénéfices éventuels d'activités d'enseignement par les élèves. Nos observations sur le terrain et nos lectures nous ont permis d'évoluer dans ce questionnement et de comprendre la présence d'un effet-tuteur et de l'intérêt d'étudier celui-ci dans des contextes variés. Nous l'avons donc étudié dans le cadre de nos projets de tutorat en classe de langue étrangère, essentiellement avec nos propres élèves. Ensuite, la proposition de collaboration avec la Kunsthalle a fait évoluer nos activités de tutorat : d'activités liées aux cours de langues durant lesquels nous endossions pour la plupart des tuteurs les rôles d'enseignante et de chercheuse avec une posture d'accompagnatrice, nous sommes passée à un atelier sensoriel et de développement langagier en langue maternelle ainsi qu'à une activité en anglais à partir d'une œuvre d'art dans un contexte qui nous était neuf. Ensuite, nous nous sommes penchée sur le tutorat dans un nouveau contexte : la création d'arômes par de futurs parfumeurs. Notre

connaissance du tutorat et de l'effet-tuteur s'est approfondie tout en variant les terrains de recherche, faisant évoluer notre réflexion et nos hypothèses. Cette démarche d'émission d'hypothèses a priori et a posteriori est soutenue par les propos de Kaufmann (1996) »⁴⁷ : dans l'enquête de terrain, le chercheur « est venu là non pas pour vérifier des hypothèses posées *a priori*, mais pour en construire au moins quelques-unes »⁴⁸, « parce que les hypothèses construites de cette façon correspondent à des observations concrètes, elles portent déjà en elles une certaine garantie contre les spéculations gratuites (Kaufmann, 1996) »⁴⁹.

Ainsi, dans la continuité de nos précédentes expériences, nous nous poserons la question d'un effet-tuteur spécifique à l'activité enseignée :

Quels effets-tuteurs spécifiques sont générés lorsque des étudiants enseignent à d'autres la création d'un arôme de fraise ?

Et nous poserons l'hypothèse suivante :

Les activités de tutorat permettent aux futurs parfumeurs de réaliser les caractéristiques de leur profession en termes d'identité professionnelle et de spécificités scientifiques.

Pour vérifier notre hypothèse, nous avons :

- recueilli les avis oraux, complétés ponctuellement par des courriels, des tuteurs de l'Ecole supérieure des Parfums :
 - à l'annonce du projet
 - lors de la préparation du premier atelier

⁴⁷ Id., p. 32.

⁴⁸ BERTAUX D., *Le récit de vie*, 2^{ème} édition, Collection Sociologie 128, Armand Colin, 2005, p. 31.

⁴⁹ Cité dans id., p. 32.

- après les ateliers.

L'usage des courriels a servi à pallier la courte durée des rencontres avec les étudiants de l'établissement. En effet, nous ne disposions pas de beaucoup de temps à l'issue des ateliers et les rendez-vous, qui ne pouvaient pas dépasser l'horaire habituel, nous étaient fixés pour rencontrer les étudiants entre deux cours dans l'établissement.

Nous avons également enregistré les interactions lors des ateliers avec les sixièmes et avons passé ces interactions au logiciel d'analyse de données textuelles Iramuteq.

Concernant le recueil d'avis, nous leur avons juste lancé des pistes en leur proposant:

- Après l'annonce du projet : de donner leur avis sur le projet et pourquoi, ce qu'ils en attendent, leurs craintes ;
- lors de la préparation du premier atelier : leur avis et leur ressenti par rapport à cette étape et sa mise en application ;
- après les ateliers : leur avis et leur ressenti, ce qui s'est plus ou moins bien passé et pourquoi. Lors des interviews, nous n'avons pas manqué de rebondir sur leurs commentaires pour approfondir leurs propos.

Nous avons également enregistré toutes les interactions entre tuteurs et tutorés lors des ateliers en sixième et en avons passé les transcriptions au logiciel d'analyse de données textuelles afin d'observer les classes et nuages de mots qui s'en dégagent.

Si des effets-tuteurs spécifiques existent, des effets-tuteurs généraux, présents dans la littérature, sont également présents. Même s'ils ne servent pas notre hypothèse, nous les évoquerons quand même et nous comparerons les résultats des étudiants de la première promotion de l'École supérieure du Parfum avec ceux des étudiants de la deuxième afin de vérifier si leurs performances scolaires pourraient avoir été impactées par le projet de tutorat.

5.12.2. Analyse

Analyse dans le cadre de la vérification de l'hypothèse

Analyse des avis des étudiants

Travail sur l'identité professionnelle et le passage à l'âge adulte

Sentiment de contribuer à la communauté grasse des métiers de la parfumerie et des arômes, une communauté qui a une culture propre

Le développement d'une oralité liée à leur futur métier, capter l'attention et faire adhérer à son projet.

Prise de conscience des transferts de compétences au sein du cluster

Dès l'annonce du projet, les étudiants de l'ESP (École supérieure du Parfum) ont montré l'intérêt qu'ils avaient pour leur futur métier et à leur rôle d'ambassadeurs de leur établissement : « La pression, c'est qu'on représente l'école ». Ce rôle est d'autant plus important qu'ils sont les étudiants de la toute première promotion de l'ESP. Nous devons toutefois reconnaître que cette posture d'étudiants-ambassadeurs fait partie de la culture de l'établissement :

Cette année, c'est vrai qu'on est quand même la première année... la première promotion de l'ESP Grasse, donc... c'est vrai qu'on a quand même une certaine pression à Grasse entre beaucoup de... de gens qui comptent sur nous... notamment notre professeur [...] qui...qui mise...enfin, qui fait beaucoup d'efforts quand même pour représenter l'école au sein du MIP, au sein des grandes entreprises de Grasse, donc, déjà on a... [...] une énorme pression quand même...dans notre promotion... avec tout Grasse sur le parfum donc...

A cela, nous avons également entendu :

Vu qu'on est la première promotion, l'image de l'école pour les années à venir, elle va un peu dépendre de notre comportement sur les projets, pendant les visites et tout ça... c'est pour ça que les profs sont... sont assez paniqués sur ça, enfin...

Cette pression portée par rapport au fait d'être de futurs parfumeurs de la première promotion de l'ESP leur paraît d'autant plus grande que l'ESP existe déjà depuis plusieurs années à Paris et qu'ils veulent être à la hauteur par rapport à l'établissement de la capitale : « Puis on a une image à tenir par rapport à Paris », « C'est une école qui a une grande renommée et il faut qu'on se move par rapport à eux, du coup, on essaie de... de se caler par rapport au fonctionnement à Paris, sauf qu'on est à Grasse ». La venue d'une équipe de France 3 Côte d'Azur pour effectuer un reportage sur le projet, a suscité la réaction suivante de la part d'une étudiante : « Nous représentons notre école à des personnes et des journalistes qui ne la connaissent pas ».

Lors de notre première séance d'entretiens, nous avons également recueilli les propos suivants :

Je pense que le projet peut être très enrichissant pour les futurs lycéens ou 6^e car... non seulement, nous on commence à apprendre le métier de la parfumerie. En plus de cela, cela nous entraîne à exprimer ce qu'on apprend donc à des plus jeunes et on remet le patrimoine de Grasse en valeur. Donc, on leur apprend la parfumerie, on enrichit leur culture [...] la seule chose, je pense, qui peut être un peu flippante pour nous, les gens de l'ESP, c'est...de devoir expliquer ça à des lycéens et d'avoir peut-être de... qu'ils ne s'intéressent pas ou de pas être... à la hauteur de leurs attentes à eux pour nous qui sommes des futurs professionnels de la parfumerie, ce que je pense.

En termes de transition vers l'âge adulte et d'identité professionnelle, contrairement à des personnes qui choisissent une filière d'études, un champ, sans trop savoir le métier qu'ils exerceront plus tard, les étudiants de l'ESP expriment toujours qu'ils sont de futurs parfumeurs ou qu'ils apprennent « le métier de la parfumerie » comme ci-dessus. Ainsi, une élève « pense que ce projet s'inscrit bien dans mon parcours de futur parfumeur car le parfum et les arômes restent très liés » et une autre déclare : « Pour en venir aux liens avec mon parcours de parfumeur, il me plaît énormément car j'aimerais également travailler avec des arômes plus tard ». Nous retrouvons également l'expression « mon parcours de parfumeur », « notre parcours de parfumeurs » ou « mon parcours dans la parfumerie » dans d'autres témoignages. Une personne affirme qu'ils étaient intéressés car le projet était destiné à « leur formation professionnelle ». Les étudiants sont réellement en train de se projeter dans l'avenir et de développer une identité professionnelle propre. Ils n'étudient pas l'économie,

le droit ou autre. Ils se forment au métier et le contextualisent dans la région de Grasse. Une certitude de travailler dans le domaine des parfums se révèle dans leurs propos. Une seule étudiante, qui regrette sa timidité qu'elle aimerait « régler au plus vite dans sa vie de tous les jours ou de manière plus importante », ne se sent pas autant « intéressée et ancrée dans le parfum » qu'une autre personne de sa classe à laquelle elle se compare. Seule une étudiante accorde moins d'importance que les autres en termes de développement de compétences au projet car elle trouve que la découverte de la création d'arômes de fraise était suffisante et qu'ils reçoivent des cours de création hebdomadaires plus complexes et émet des réserves : « Si nous devenons parfumeurs, cela ne nous aidera pas dans notre métier mais nous donnera une base pour savoir transmettre, mais cela arrive surtout en fin de carrière. » Dans le reportage sur le projet réalisé et diffusé par France 3 Côte d'Azur le 4 mars 2019, une étudiante évoque les compétences orales développées lors du projet mais elle le contextualise par rapport à leur futur métier en expliquant que plus tard, ils seront amenés à donner des conférences et que ça les y prépare. Une compétence générale en parfumerie, qui renvoie à l'aspect olfactif mais peut-être également à l'oralité et l'emploi de la langue écrite, même, est mise en avant : pouvoir capter l'attention du public et faire adhérer à son projet.

On peut faire adhérer les autres à notre projet. Je sais pas comment l'expliquer mais c'est quand même important, je trouve, je pense, de savoir un peu capter l'attention. J'imagine. Un parfumeur, il crée un nouveau parfum et il doit satisfaire son public, il doit capter l'attention du public, du coup, c'est compliqué à faire, c'est la première chose qu'il lui fut penser, capter l'attention de son public et être intéressant.

Lors de la phase de préparation du premier atelier, une étudiante a dit que « cela nous apprendra à adapter notre vocabulaire à un public différent car nous serons sûrement amenés plus tard à parler de notre métier ou nos produits à un public non professionnel du parfum, qui ne connaît pas certains mots etc. ». L'utilité de l'expérience d'enseignement et de transmission pour leur futur, à des fins de formation, est soulignée. Lors de notre premier entretien, un étudiant a également expliqué qu'ils étaient « dans un milieu où on est quand même vachement appelés à communiquer, c'est même pour ça qu'on a des cours de com' et tout et c'est vrai que pour le coup, ça peut être bien même d'expliquer à quelqu'un quelque chose, enfin, c'est... C'est un bon, très bon point ». Il n'est d'ailleurs pas le seul à utiliser le terme « milieu ». Ainsi, une étudiante a dit : « Moi, du coup, j'ai pas de famille dans ce milieu

et je suis un peu tombée par hasard sur l'École du Parfum. Donc, ça m'intéresse [...] Ca me conforte dans l'idée que j'ai bien fait de choisir ce milieu ». Une autre s'exprime de la sorte : « Toutes les opportunités sont à saisir et je pense que pour pouvoir réussir dans ce milieu, il faudra que je passe par toutes les étapes et toutes les approches différentes et celle de « l'enseignement » en est une » ». L'aspect culturel lié aux activités grassoises est évoqué dans les propos ci-dessus tout comme dans ceux d'une autre personne, originaire de Montpellier et qui, en devenant étudiante en parfumerie à Grasse, découvre cette culture :

Pour moi, je trouve que ça va être un projet hyper intéressant parce que, moi qui suis pas de la région, on n'a pas du tout cette culture du parfum... qui a... qui est aussi présente à Grasse et donc pour moi, je suis en train de l'apprendre et... le retransmettre à d'autres personnes, ça peut encore plus m'aider à l'apprendre [...]De Montpellier, dans l'Hérault et c'est vrai que, enfin, on n'a pas cette culture du parfum, on...enfin, il n'y a pas d'enseignement comme par exemple au lycée ils ont... Nous... c'est vraiment...très...très...général, enfin... alors que quand je suis arrivée à Grasse, il y a beaucoup de...de... par exemple, il y a la sieste parfumée pas loin, enfin, il y a beaucoup de parfums et tout que... j'avais même pas connaissance.

Une étudiante a immédiatement rebondi sur les propos de sa collègue originaire de l'Hérault en mentionnant « la chance d'être à Grasse, on a beaucoup de musées à notre disposition, beaucoup de culture sur le parfum » et a ajouté qu'il serait « très intéressant de travailler là-dessus ».

La transmission au sein du cluster se ressent, notamment chez cette personne dont le père travaille dans le milieu de la parfumerie :

J'ai toujours aimé le parfum et mon père, il travaille dans une entreprise d'imprimerie du parfum, donc il a toujours été... Enfin, il m'a, entre guillemets, transmis sa passion parce qu'il aime bien son métier [...] Et par contre, moi, je suis de la région, je suis de vers Grasse donc c'était pas autant nouveau que toi mais du coup, voilà, j'aime bien pour le moment, ça m'intéresse, on apprend de nouvelles choses, donc voilà.

Une autre étudiante évoque la transmission de la sorte : « Alors moi, je suis contente de faire ce projet parce que je pense que c'est important de transmettre de génération en génération nos connaissances. » Une de leur condisciples espère que les lycéens « prennent plaisir à

découvrir l'univers de la parfumerie ». Une autre se demande si elle n'aimerait pas devenir enseignante.

Plusieurs étudiants sont issus de familles liées de près ou de loin à la parfumerie. Parmi les parents, on retrouve un parfumeur célèbre. Une étudiante est originaire du Nord mais avait un petit cousin créateur de parfums qu'elle n'a jamais rencontré. Elle a effectué des recherches et a trouvé l'ESP et s'y est inscrite.

Le développement anticipé de compétences professionnelles, scientifiques et créatives, liées à la création d'arômes, en particulier d'arômes de fraise

L'apprentissage de la création d'arômes figure au programme de troisième année des études de l'ESP. Le projet intègre une première approche de ce sujet en première année. Lors de l'annonce, une étudiante, qui ne sait pas encore qu'elle va participer elle-même à un atelier sur les arômes de fraise, pense qu'elle va devoir effectuer des recherches pour préparer son cours car elle ne connaît pas ce domaine. Une autre personne affirme que les arômes « sont une découverte pour nous car nous n'avons presque pas travaillé là-dessus pour l'instant. Cela est donc une très bonne expérience qui nous est bénéfique ». Ses propos contrastent avec ceux de l'étudiante qui était la seule à trouver qu'elle les maîtrisait. Alors que les autres étudiants n'avaient pas de problème avec les arômes, une étudiante dont nous avons parlé plus haut car elle souhaite régler ses problèmes de timidité, n'a pas réalisé que l'apprentissage de la création d'arômes faisait partie du programme de son établissement scolaire même si elle est consciente qu'il s'agit d'une « branche de la parfumerie » :

Je pense que l'enseignement que l'on devait donner, bien qu'il fait partie d'une branche de la parfumerie, n'était pas adapté à nous (étudiants de l'ESP) [...] nous aurions déjà été plus à l'aise et plus « expérimentés » si l'on n'avait pas parlé d'arômes mais d'odeurs de manière plus générale. Car l'olfaction est une matière que l'on travaille tous les jours et qui est largement plus à notre portée que les arômes.

Transmettre des compétences sur les arômes les a fait peut-être sortir de leur zone de confort, comme cette autre étudiante affirme : « Si je devais changer l'atelier, je n'utiliserais pas les arômes mais plutôt les parfums, odeurs car c'est plus notre domaine donc ce serait beaucoup

plus facile de leur enseigner alors que les arômes, on ne savait pas trop lorsqu'ils nous demandaient ce qu'il fallait rajouter ou non de leur arôme fraise ».

Certains sont quand même conscients que les arômes feront partie de leur formation, à l'instar de cette personne après les ateliers en sixième : « Oui, en troisième année, pas en première ».

A l'annonce du projet et lors de la préparation du premier atelier, les étudiants sont conscients de l'apprentissage généré par le tutorat. Une élève explique que le côté ludique des ateliers leur permettra de retenir plus facilement sans s'en apercevoir. Un autre estime que « cette expérience nous sera plus bénéfique à nous qu'aux secondes car c'est en transmettant que nous apprenons le plus et que nous sommes conscients de nos acquisitions ». Nous avons également lu que : « pouvoir transmettre des connaissances à d'autres, ce qui nous permet de mieux les retenir. » Une étudiante, qui aimerait peut-être devenir enseignante suite à ce projet, a apprécié apprendre « des choses sur l'arôme et transmettre ».

Concernant la préparation d'un arôme de fraise, ils découvrent la façon de créer un arôme :

- Le mélange à réaliser et qui servira de base (eau diluée avec de l'acide et du sucre)
- Le nom et l'odeur des sept ingrédients servant à la création de l'arôme de fraise. Ils n'en connaissaient qu'un (les autres, ils ne les avaient jamais « sentis »). Une étudiante parle de l'apprentissage des composants de l'arôme et des notes. Ces matières viennent s'ajouter aux vingt matières que les étudiants doivent maîtriser pour leur oral de fin d'année.
- Comment ajouter les différents arômes permettant de créer l'arôme de fraise, comment maîtriser le processus de création en ajoutant de 0 à 20 gouttes de chaque (essais, ajustements etc.)
- Le matériel nécessaire et le nom de chaque instrument : pipettes, mouillettes...



Ils apprennent également à maîtriser olfactivement, gustativement et décrire verbalement (champ lexical) le processus de préparation (sur les plans scientifique et créatif), les différents types d'arômes, sur les plans olfactif et gustatif et découvrent que l'odorat et le goût sont liés. Ainsi, une étudiante qui relie ses études aux parfums (uniquement : « les arômes, on les touche pas du tout »), affirme avoir appris quelque chose qui l'a surprise : que l'odeur d'un arôme ne correspond pas à son goût. Une condisciple souligne qu'un arôme fraise est constitué d'un assemblage d'arômes différents ne sentant pas du tout la fraise. Une autre personne souligne que la création d'un arôme dépend « un peu des personnalités, de ce qu'elles avaient compris ou non et par rapport à qu'est-ce qu'elles avaient senti aussi ». Dans les propos recueillis, certaines personnes pointent la difficulté d'apprendre à d'autres à créer un arôme de fraise (de telle ou telle sorte) car ils n'y ont été eux-mêmes préparés que lors d'un seul atelier durant lequel ils ont découvert six des sept ingrédients (ils connaissaient le septième). Cela a constitué une difficulté lors des ateliers pour conseiller les élèves mais ils avaient pensé à préparer une fraise de référence de tel ou tel type ou ont décidé de le faire pour la deuxième série d'ateliers. Cela nous renvoie vers la subjectivité de la perception du goût des arômes comme nous en avons parlé dans la partie théorique.

Les étudiants ont également appris que la création d'un arôme ne fonctionnait pas comme celle d'un parfum. Ainsi, une personne déclare :

Le seul truc que j'ai un peu appris, c'est la différence entre parfumerie et arômes, la distinction. Certes, ça peut être des matières premières qui sont similaires dans les deux, il y en a un, c'est clairement dans le but de l'olfaction, dans le but de sentir avec

le nez, et l'autre qui va plus jouer sur la rétro-olfaction et aussi sur les papilles gustatives. En gros, c'est pas les mêmes sens, il y en a un qui... les arômes qui utilisent les deux sens alors que la parfumerie, c'est clairement juste le sens de l'odorat. Et c'est ça qu'on avait du mal à concilier justement au début et c'est pour ça qu'on galérait un peu pour les conseils etc. et oui, c'est vraiment ça qu'on a appris, je pense.

Cette personne, qui trouvait initialement qu'elle n'avait appris que la distinction entre les arômes et les parfums, semble avoir acquis davantage de connaissances sur les dosages, leur scientificité, leurs risques et leurs aspects intuitif et créatif :

C'est par exemple quand... on avait du furanéol, enfin, c'est quelque chose qui m'a choquée, c'est une odeur genre assez forte, je vais dire, si on rajoute énormément par exemple de CIS-3 hexenol et d'odeur un peu plus douce, il va, on va dire, baisser, au final, même en en mettant deux gouttes, on sent que ça, en fait, et je me suis dit, enfin, c'est vraiment ça le problème, entre autre, on va dire, dans les arômes, c'est ça, c'est du moment qu'il y a quelque chose qui est surdosé, il y a aucun moyen, en fait, de le réajuster et, enfin oui, de l'adoucir, là, pour le coup du furanéol. C'est ça qui m'a surprise, on va dire, entre autres.

Oui, ça, on peut pas jouer sur le surdosage comme on peut le faire en parfumerie. Des fois on peut surdoser volontairement quelque chose pour justement lui apporter cette identité, enfin, notre personnalité, justement, et là, on peut pas, du coup, parce que si on surdose un truc, on sent vraiment que ça, genre les autres, c'est un soupçon en fin mais vraiment c'est trop léger, du coup c'est hyper compliqué, je trouve, moi. Après on n'était pas dans des conditions non plus optimales, je pense pour travailler dans les petits gobelets en plastique avec de l'eau citrée faite par le biais de Monsieur Steyer, et nos petites pipettes, nos petites pipettes pour mettre des gouttes, c'était pas ce qu'il y avait de mieux, je pense.

Elle a posé un regard réflexif sur la création d'arôme et essaie d'imaginer les différences avec les pratiques en entreprise :

Je pense que en usine il doit y avoir des gestes spécifiques, des façons de peser tout ça mais, bon, comme nous on l'a fait avec des pipettes, des pipettes de labo pas précises du tout où on comptait les gouttes, et donc on a..., c'était pas au millilitre très précis, c'était pas... au titre de la précision c'était vraiment un prémice de l'arôme fraise.

Quelqu'un renchérit en mentionnant, à son goût, l'imprécision des pipettes. La création des parfums, au laboratoire de l'école, implique l'emploi d'une balance et davantage de précision : « C'est très approximatif alors que quand on fait des parfums, c'est plus précis, on va dire. C'est surtout ça ». Même remarque de la part d'un.e condisciple qui regrette de ne rien pouvoir peser et qu'on peut passer, à une goutte près, à côté de l'arôme visé, ce qui rend la création difficile. Une autre personne évoque ce problème de la sorte :

En fait, si ça manque soit d'un tout petit côté genre un peu sucré ou si ça manque un peu de vert, là on sait encore ajouter, mais si jamais le goût est trop léger ou s'il y a vraiment un gros truc qui manque, là, il faut tout recommencer et revoir tous les dosages différemment.

Une autre personne s'est étonnée :

Moi, ce qui m'a étonnée, c'est que je m'attendais à ce qu'on goûte les matières premières une par une, mais en fait on a tout assemblé avec le nez et après, on a goûté pour évaluer mais on a tout fait avec le nez en amont, donc, c'est ça que j'ai trouvé étonnant, je m'attendait à ce qu'on goûte tout avant, mais non, en fait. Donc ça, c'était une vraie découverte pour moi.

De même, une étudiante souligne l'apprentissage, dans la création d'arôme, du mélange d'odeurs qui ne sont pas sucrées pour recréer une odeur qui l'est. D'autres s'étonnent de l'emploi d'une odeur d'ananas pour créer un arôme de fraise. Certains trouvent que les formules s'opèrent de la même manière que celles des parfumeurs.

Concernant le processus chimique et créatif, une élève apporte quelques nuances :

Il fallait jouer sur l'équilibre de toutes les matières premières pour avoir quelque chose de... de rond, d'équilibré et qui rende vraiment l'arôme qu'on veut, pas quelque chose de trop chimique, quelque chose qui rappelle vraiment la fraise naturelle, même si elle est faite à partir de molécules synthétiques, et on s'est rendu compte que c'était pas simplement mélanger des matières premières et donner un résultat, que c'était vraiment un travail minutieux et un travail qui prenait du temps.

L'étudiante étonnée par le fait de ne pas goûter les matières premières séparément avoue également avoir mieux compris comment ça marchait en essayant de l'expliquer à ses élèves.

Elle trouve que l'atelier était trop court pour le mener à bien. Un étudiant s'étend davantage sur les bénéfices de l'explication :

C'est dans la phrase : c'est en expliquant qu'on comprend mieux. C'est comme ça. C'est quand on explique quelque chose à quelqu'un qui ne comprend pas qu'on essaie, quand on pousse, enfin quand on essaie de trouver tous les chemins de pensée qui pourraient genre amener la personne à comprendre que nous, à un moment, genre on va trouver celui qui nous correspond le plus pour bien le comprendre. Je pense que c'est comme ça que ça marche.

Certaines difficultés liées à l'enseignement de ces compétences spécifiques sont cependant apparues, notamment la difficulté pour les apprenants de sentir les arômes comme certains tuteurs l'espéraient. Une difficulté que quelqu'un interprète comme une incapacité, voire une certaine paresse : « la flemme ». Malgré tout, des élèves de seconde ont pris goût à l'activité et se sont mis à mélanger les matières premières et adapter leur mixture au point d'atteindre un produit fini qui correspondait à leur objectif. Ils ont dû faire preuve d'inventivité et améliorer leur capacité d'organisation pour encadrer les élèves : préparation du matériel et d'un arôme en guise de modèle chez certains.

Un autre apprentissage, lié au **développement d'un recul critique sur le travail effectué (et son éventuelle dangerosité sanitaire)** est la possibilité de manger des ingrédients qu'ils croyaient réservés à la parfumerie. L'arôme de fraise est le premier arôme qu'ils ont appris à créer et une étudiante affirme qu'elle est « étonnée qu'on puisse manger les composants avec lesquels on fait les parfums, par contre ». C'est le cas du CIS-3-hexenol et du furanéol. Cette remarque a provoqué un vif débat entre cette étudiante et son voisin de classe :

- Ca t'a pas choqué qu'un truc où il y a des limitations allergènes pour la peau tu le manges ?
- Non
- Et bien tu vas mourir ! Ben je sais pas, moi ça me choque que des composants qu'on met dans des parfums...
- C'est pas tous les mêmes, hein.
- Ben si, les mêmes hein, enfin ceux qu'on avait en tout cas, ça sent exactement pareil, c'est pas la même chose ?
- Il y a une concentration différente.

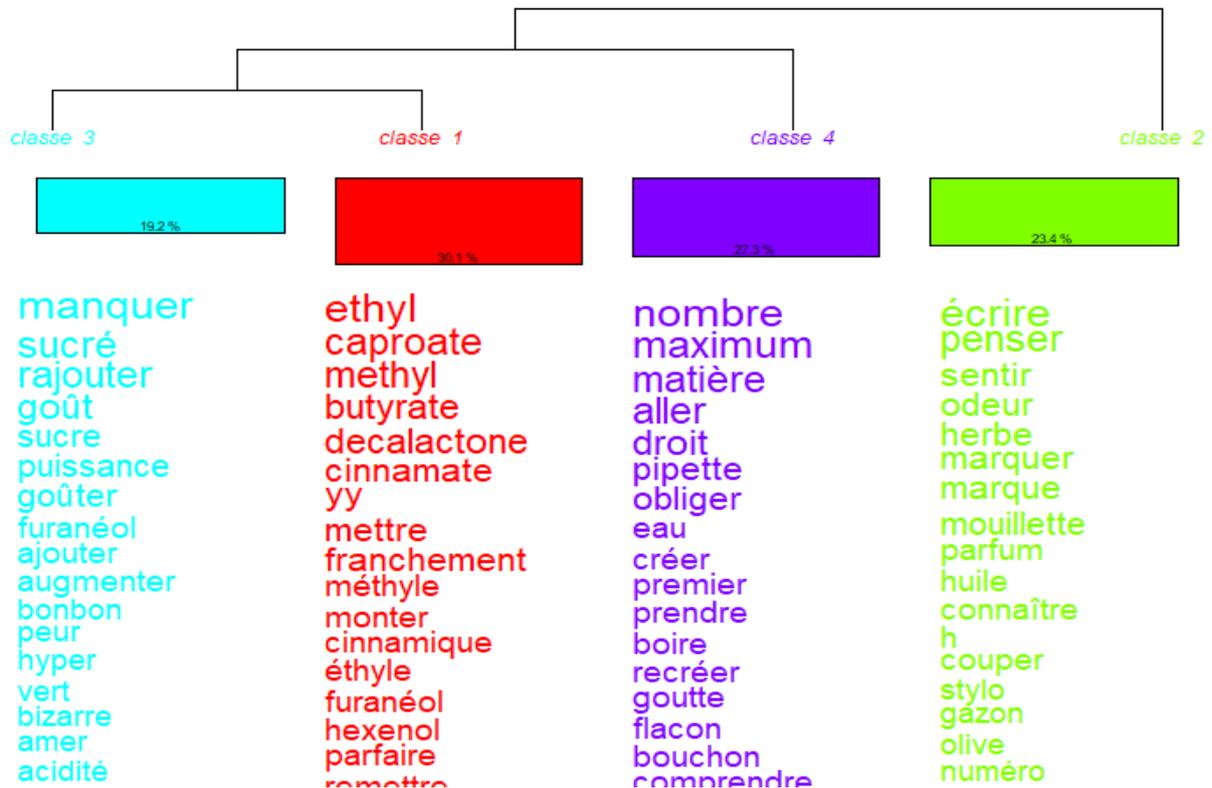
- Pas pour fraise. Pour que ça sente pareil, je sais pas, des trucs qui sont dilués, ils sont même pas à 3% dans un parfum, il y a quand même des limitations parce que ça peut faire des allergies sur la peau, quoi, on le mange, moi, c'est un peu...enfin...
- Après, il y en a , ils sont allergènes, la plupart, ils sont allergènes parce qu'ils réagissent avec le soleil.
- Oui, d'accord, mais...
- Donc pour l'estomac, il y a pas de problème.

Nous ne nous attarderons pas davantage sur la suite de cette conversation qui s'est poursuivie sur les limites, à savoir le nombre de gouttes maximum par ingrédient dans un arôme alors que pour un parfum, on met la quantité que l'on souhaite etc.

5.12.3. Analyse des interactions lors des ateliers avec les 6èmes

Comme nous l'avons déjà expliqué, nous avons transcrit les interactions entre tuteurs et tutorés lors des ateliers avec les collégiens de sixième. Nous avons passé ces interactions sous le logiciel d'analyse de données textuelles Iramuteq. En voici les résultats les plus pertinents.

Tout d'abord, le logiciel nous présente quatre classes de mots :



Nous remarquons :

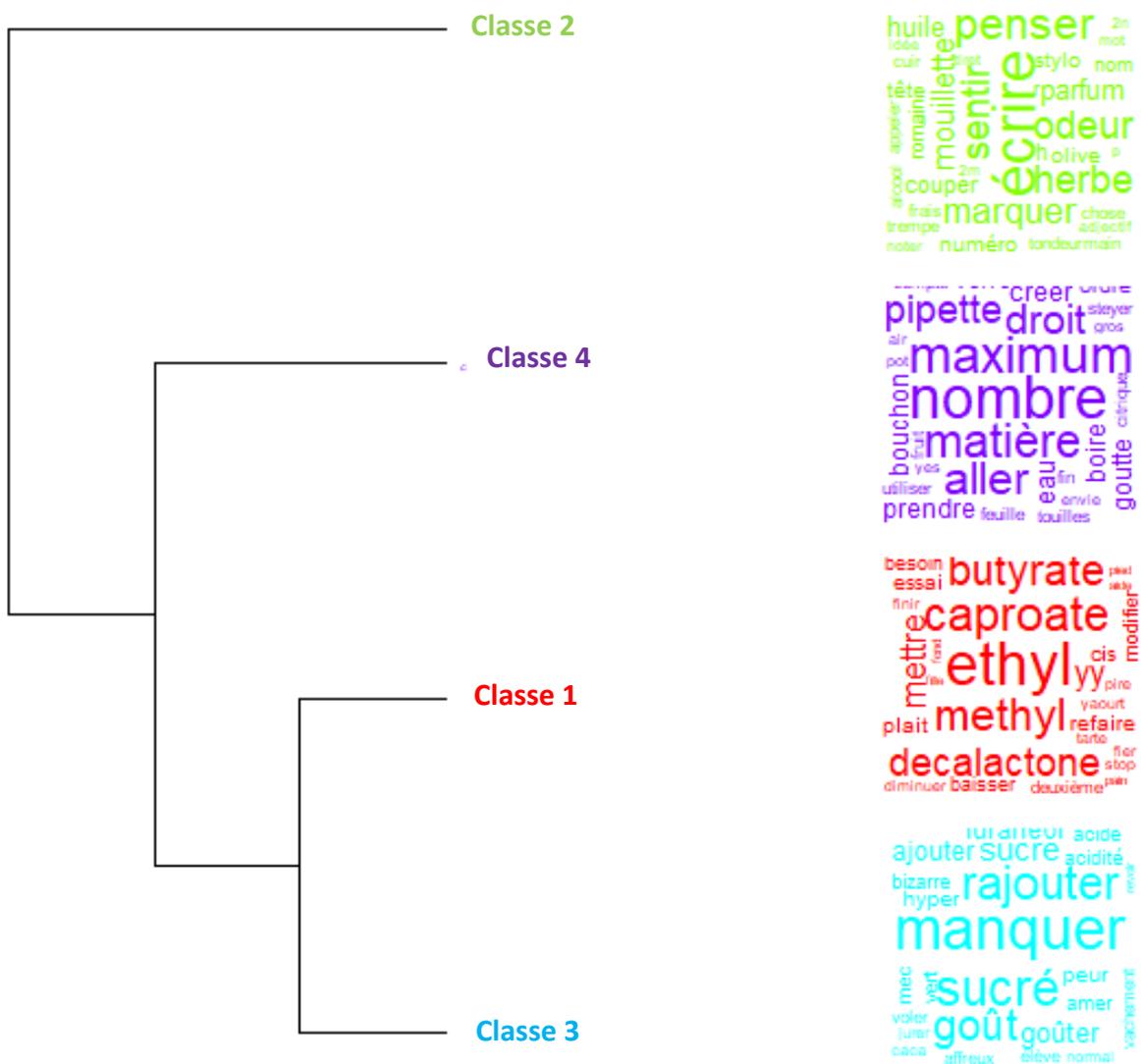
Classe 1 : du vocabulaire essentiellement composé de composés chimiques entrant dans la composition d'un arôme.

Classe 2 : du vocabulaire centré sur l'olfaction des ingrédients permettant de créer un arôme de fraise et la rédaction de la formule employée : de la mouillette qui permet de récolter un peu d'ingrédient pour le sentir au verbe sentir ainsi que des termes comme couper, gazon, herbe (qui correspondent à l'odeur d'un ingrédient qui sent l'herbe coupée), stylo, écrire (la formule employée pour créer un [essai d'] arôme)

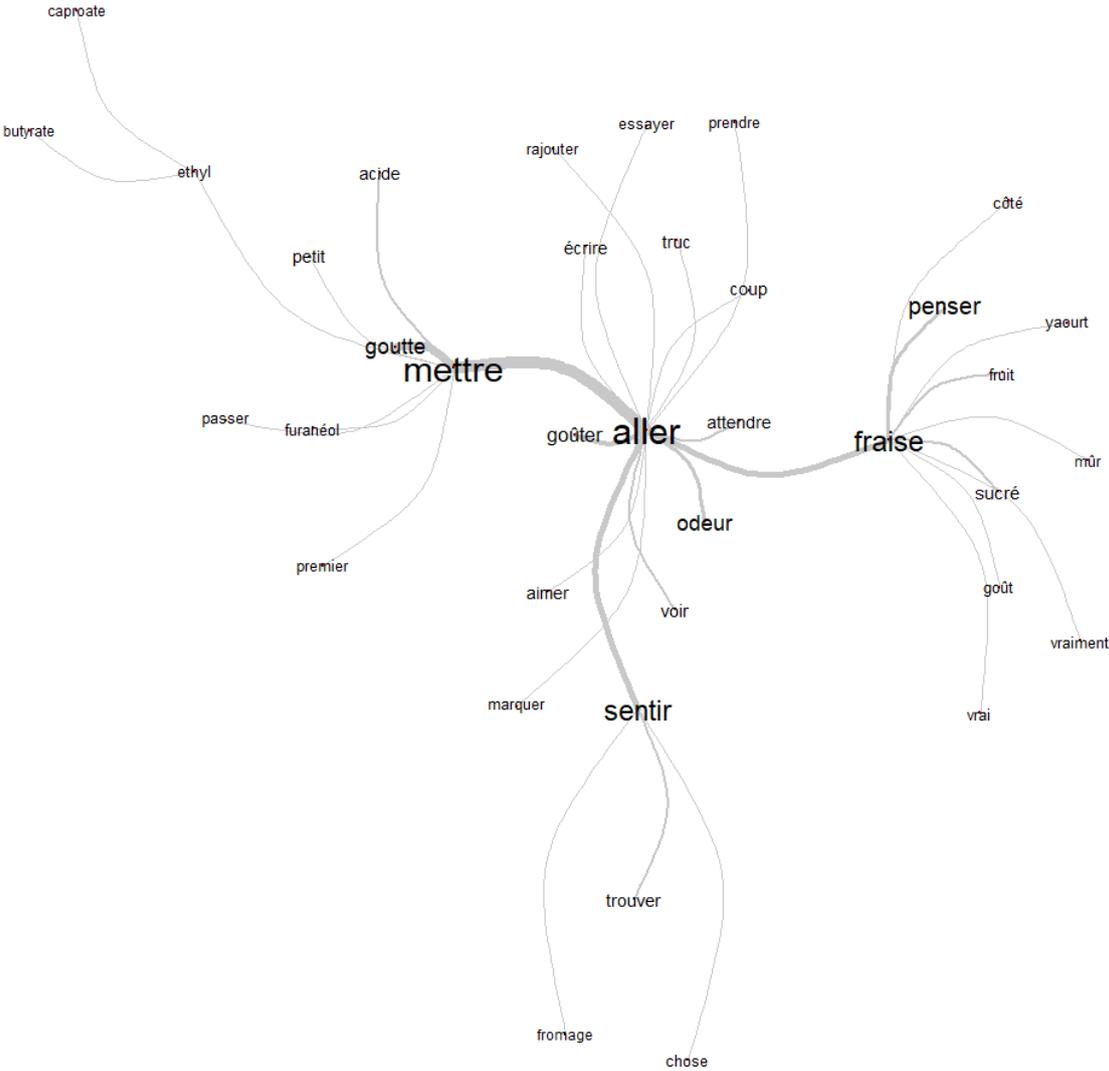
Classe 3 : du vocabulaire employé pour évaluer une tentative de création d'arôme (description) et ce qu'il faut faire pour qu'il se rapproche de l'objectif qu'on s'est fixé (un goût de bonbon par exemple).

Classe 4 : du vocabulaire lié à la préparation/création de l'arôme à partir des matières premières : à l'aide de la pipette, prélever de l'ingrédient dans le flacon, mettre un nombre maximum de gouttes de l'ingrédient dans la préparation de départ...

Vous retrouverez ces différentes classes présentées d'une autre manière ci-dessous :

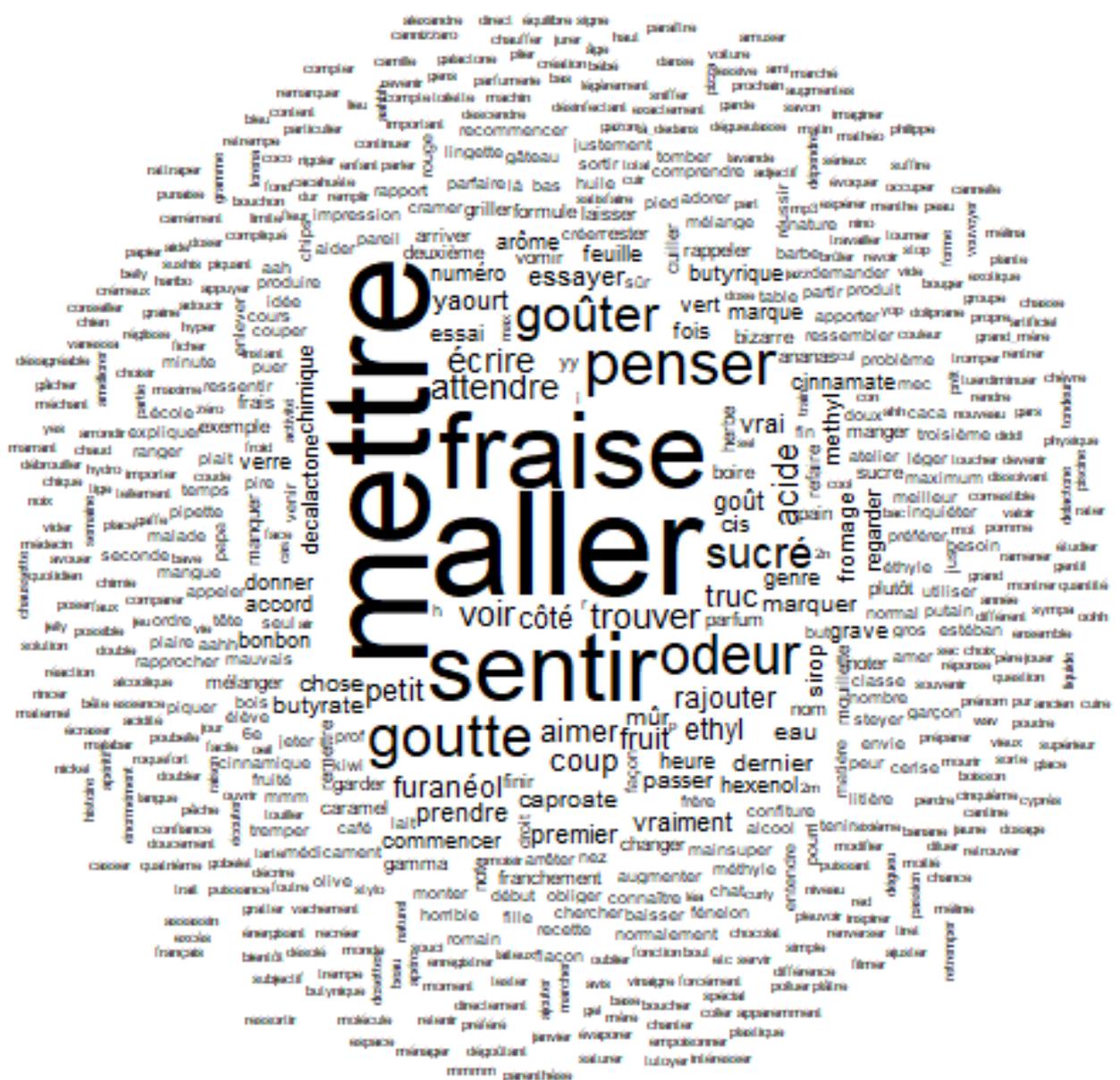


Voici une autre manière, pour le logiciel, de traiter les mots dont l'occurrence est la plus importante dans les ateliers. On retrouve à nouveau du vocabulaire lié aux ingrédients et leur évocation ainsi qu'au processus de préparation, de création et d'évaluation de l'arôme.



Passons à présent aux nuages de mots. Le premier a été construit pas le logiciel en tenant compte de tous les mots, quelle que soit leur occurrence alors que le deuxième ne tient compte que des mots dont l'occurrence est égale ou supérieure à 20, ce qui le rend plus lisible. Nous avons cependant tenu à les présenter tous les deux.

Nuage de mots : toutes occurrences



5.12.4. Conclusions des analyses destinées à vérifier l'hypothèse

Notre hypothèse se confirme : les futurs parfumeurs réalisent les caractéristiques de leur profession en termes d'identité professionnelle et de spécificités scientifiques. Dans ce cadre, nous trouvons les effets-tuteurs suivants :

- Un travail sur le passage à l'âge adulte et l'identité professionnelle de parfumeur ;
- le sentiment de contribuer à la communauté grassoise des métiers de la parfumerie et des arômes, une communauté qui a une culture propre, d'autant plus quand les ateliers se passent bien (voir pages suivantes). Il y a une volonté d'appartenir à cette communauté ;
- le développement d'une oralité liée à leur futur métier en développant ses compétences pour capter l'attention et faire adhérer à ses projets ;
- une prise de conscience des transferts de compétences au sein du cluster ;
- le développement anticipé de compétences professionnelles scientifiques mais également créatives liées à la création d'arômes. Ces compétences se retrouvent notamment dans le vocabulaire employé lors de l'animation des ateliers. Cela s'est vérifié lors de l'analyse textuelle via Iramuteq des interactions avec les élèves de sixième ;
- le développement d'un recul critique sur le travail lié à la création d'arômes avec une réflexion sur son éventuelle toxicité (sécurité sanitaire).

La recherche de ces effets-tuteurs spécifiques n'a pas occulté les effets-tuteurs généraux communément rencontrés lors de projets de tutorat. Nous avons tenu à les répertorier étant donné l'importance qu'ils ont gagnée au fil du présent travail, d'autant plus que les effets-tuteurs spécifiques leur sont corrélés car ils constituent leur prolongement.

5.12.5. Effets-tuteurs généraux

Même si nous n'avons pas posé l'hypothèse de la présence d'effets-tuteur de la littérature, nous tenons quand même à évoquer ceux qui ont été rencontrés au cours de cette analyse étant donné leur importance dans le développement des compétences professionnelles, scientifiques et créatives spécifiques de nos futurs parfumeurs.

Les étudiants ont souligné avoir développé leur autonomie. Ils étaient inquiets à l'annonce du projet, notamment par rapport au comportement que pourraient avoir leurs élèves. Ils ont appris à gérer leur groupe alors que certains élèves étaient turbulents. Le stress et l'appréhension se sont généralement dissipés au fil des activités (apprentissage émotionnel) au cours desquelles ils ont développé leurs compétences orales. Une personne timide a apprécié le contact noué avec les tutorés : « J'ai un côté timide. Du coup, ça m'a permis de vraiment discuter avec les personnes, du coup, de savoir comment renseigner sans trop enseigner, enfin... ». Nous avons d'ailleurs mentionné les compétences orales spécifiques à leur métier dans la première partie de cette analyse. Celles-ci constituent le prolongement professionnel du développement général de l'expression orale. Certain.e.s étudiant.e.s regrettent de ne pas avoir communiqué davantage avec leurs cadets et que tous soient restés timides. Comme évoqué plus haut, nous constatons un aspect émotionnel et nous pouvons ajouter qu'il peut être lié à l'oralité. Il faut dire qu'une personne affirme qu'elle avait « appris à être un peu plus... à parler... à des gens que je connais pas comme ça, que j'ai pas l'habitude de faire ». Une personne a souligné qu'elle parlait le même langage que les secondes et une autre a affirmé : « enfin j'ai parlé comme d'habitude en fait parce que vu qu'on... enfin l'âge n'est pas très différent, on a le même vocabulaire, donc on se comprend facilement ». Nous avons également relevé : « Moi, c'est à peu près pareil. Enfin, on a parlé un peu... un peu comme si c'était... Enfin je sais pas... comme si on les connaissait ou quoi mais enfin... ». Nous remarquons ensuite : « pas comme des amis mais comme des gens de notre classe, quoi ». Tout cela n'est pas sans rappeler les propos de Louis Legrand (1960). D'autres ont évoqué l'éventuelle adaptation de leur langage à leurs élèves. Certains ont été ravis par l'intérêt porté par leurs tutorés, notamment ceux qui se sont mis à mélanger les ingrédients et en adapter les doses jusqu'à obtenir un résultat satisfaisant se rapprochant de l'objectif fixé ou des filles qui leur « ont sorti des choses que nous n'avait pas pensées et après, sur leurs créations, elles ont quand même eu du mal mais après, il y en a une qui s'en était bien sortie et du coup, voilà. » Avec probablement un gain en confiance et en estime de soi. Tandis que d'autres ont regretté le désintérêt des jeunes. Ils ont également appris sur le développement et les besoins des enfants et jeunes et se sont adaptés à eux en essayant de mener des activités ludiques qui leur ont également permis d'apprendre. Cet apprentissage du développement des jeunes et cette adaptation restent toutefois relatifs selon cette personne : « On n'a eu que trois élèves. On sait pas trop en fait s'ils sont tous pareils ou s'il faut s'adapter à chacun, on sait pas encore.

Parce qu'on n'en a eu que trois et qu'ils n'étaient pas motivés et du coup, on sait pas comment on ferait avec trois élèves qui seraient à fond dans le projet. »

Pour revenir à l'idée d'apprendre en enseignant, quelqu'un trouve :

que c'est en essayant d'apprendre aux autres qu'on va peut-être comprendre des notions qu'avant on comprenait pas. Et puis, essayer de faire comprendre aux autres, ça va peut-être nous mettre dans des retranchements où on va devoir expliquer d'une autre manière ce qu'ils comprendront peut-être pas avec les mots qu'on emploie, nous, habituellement. Du coup, on va devoir passer par plusieurs chemins différents et on aura une nouvelle approche de ce qu'on aura fait.

Une personne déclare :

A les réviser entre guillemets, en faisant l'effort de le transcrire pour les secondes, du coup, c'est mieux imprimé dans notre mémoire donc, on les retient mieux, oui, parce qu'on est obligé de les maîtriser si on veut pouvoir leur enseigner. Du coup, on les maîtrise mieux.

N'oublions pas qu'un jeune a estimé qu'on apprenait grâce aux explications qu'on devait fournir. Il y a donc, selon eux, un renforcement des apprentissages. Nous l'avons également mentionné dans les effets spécifiques car cela concernait aussi les apprentissages propres à leur métier.

Les tuteurs ont développé des compétences de praticiens réflexifs sur leurs enseignements : ils ont mené une réflexion dans et sur l'action selon qu'ils devaient s'adapter durant les ateliers ou en fonction de l'expérience acquise durant ces derniers et les améliorations qu'ils jugeaient devoir apporter d'un atelier à l'autre. Nous constatons leurs habiletés de pensée, de la conception du cours (souhait qu'il soit ludique, avec des images etc.), à la réflexion approfondie pendant sa préparation en envisageant l'emploi d'un arôme-type qui servirait de modèle et à la réflexion sur celui-ci et les améliorations à y apporter pour l'atelier suivant (rester moins timide et parler plus avec les tutorés). Un exemple d'amélioration imaginé par des étudiantes après avoir animé l'atelier avec les secondes : elles souhaitaient, après la présentation, créer aussi un arôme en même temps que leurs tutorés. Comme nous l'avons mentionné plus haut, malgré les cours et l'atelier préparatoire, certains ne se sentaient pas

prêts à mener les ateliers, manquant, entre autres, selon eux, de connaissances en cas de questions plus complexes. Ils ont acquis une meilleure compréhension du développement de l'enfant/du jeune et de ses besoins : « Ca nous a appris aussi de travailler aussi avec... pas des enfants mais des élèves plus jeunes que nous donc, ça a été une manière de... d'apprendre un... c'était plus dans quelque chose, dans un apprentissage, en fait. C'était dans quelque chose, enfin... ».

Après les ateliers avec les sixièmes, les étudiants de l'ESP ont trouvé que cela s'était mieux passé. En effet, ils les ont menés de façon plus technique avec les secondes et se sont adaptés aux sixièmes qui semblaient plus intéressés et impliqués dans l'ensemble, notamment en utilisant un langage compréhensible par leurs jeunes tutorés. L'usage d'une formule-témoin pour ceux qui ne l'avaient pas fait chez les secondes, s'est avéré bénéfique. Comme nous l'avons écrit plus tôt, quatre lycéennes se sont jointes comme observatrices-assistantes lors du premier atelier en sixième pour ensuite gérer des enfants lors du dernier atelier. Cela s'est bien passé, tant du point de vue des étudiants de l'ESP qui les ont encadrées durant le premier atelier de sixième (elles étaient très sérieuses, autonomes mais ils ont regretté qu'elles soient timides, et aient tout fait entre elles lors de l'atelier où elles étaient tutorées durant lequel il y a donc eu un manque d'échanges) et qui les ont ensuite observées de façon active au moins pour l'une d'entre elles dont ils ont apprécié l'implication, que de leur propre point de vue. La coopération et la solidarité entre jeunes est présente. Ainsi, une étudiante de l'ESP affirme :

Oh, moi, ça me dérange pas d'être avec quelqu'un, enfin je trouve que c'est mieux parce que du coup, si je fais une erreur, mon binôme, elle peut m'aider ou vice-versa. Après, se retrouver seule, c'est prendre un peu plus de responsabilités, être indépendant et devoir apprendre tout seul, enfin...

Le développement de la responsabilité dans le cadre du tutorat est sous-entendu : si être seul, selon cette personne, cela signifie gagner en responsabilité, c'est qu'à deux, on en a malgré tout. Les étudiants ont apprécié l'implication plus grande des tutorés de sixième qui, en goûtant l'arôme qu'ils étaient en train de créer, disaient ce qui semblait manquer. Les étudiants ont apprécié quand leur public était motivé et une personne a trouvé que c'était une répétition sur un petit public (probablement de l'expression orale à visée professionnelle). Ils ont eu l'impression que les lycéens étaient moins investis et juste présents parce qu'ils devaient l'être. Ce comportement est cependant compris par une étudiante qui n'était pas

intéressée par l'école au même âge. Quelqu'un nuance toutefois l'ensemble de ces propos : « Les secondes, ça nous a montré comment il fallait faire et comment enseigner un peu, et c'est pour ça que ça a mieux marché avec les sixièmes. » Quoi qu'il en soit, ils disent avoir amélioré leurs compétences pédagogiques : « Peut-être être un peu plus pédagogues ». Ils ont également dû apprendre à mieux s'organiser. Ce fut le cas lors des ateliers de sixième : « Et être organisé parce que, avec les secondes, excuse-moi pour le mot mais c'était le bordel total alors qu'avec les sixièmes, on était... on avait nos gobelets, nos pipettes, nos machins, nos trucs, tout bien organisé, du coup, c'était fluide, c'était assez fluide, notre... ». Les étudiants ont également gagné en confiance en eux grâce, entre autres, au feedback des élèves de seconde qui leur ont envoyé des messages pour les remercier ou les plus jeunes qui les écoutaient avec admiration et/ou étaient investis : « parce qu'ils me le rendaient, parce qu'ils étaient contents que je le refasse. Du coup, ils étaient contents de la refaire ». Un.e autre étudiant.e affirme : « Oui, il y avait beaucoup d'échanges. Déjà, ils étaient beaucoup moins timides que les secondes ». Quelques remarques supplémentaires : « Pareil, on était contentes qu'elles aient réussi et que ça leur plaise, elles avaient l'air heureuses », « Ils étaient appliqués, on voyait que ça leur tenait à cœur de réussir », « Les sixièmes, ils étaient vraiment tous motivés, ils nous posaient des questions, ils nous disaient : Ah, est-ce que ça, c'est bien et tout, on goûtait, donc...c'est vrai que c'était plus une expérience humaine ». Le tissage de liens et la communication avec le monde des plus jeunes, forme d'interculturalité qu'ils ont davantage ressentie car « ils nous ont appelées « Madame » » « et qu'ils nous vouvoyaient », était présents. Ils étaient heureux que les enfants ne se sentent pas obligés de venir et leur demandent s'ils allaient les revoir la semaine suivante. Une étudiante était fière d'avoir appris à créer un arôme de fraise à un élève qui n'avait peut-être mangé que deux fraises dans sa vie car il n'aimait pas les fruits. Une autre a rapporté les paroles de son petit tutoré : « Moi, j'en avais un, il était pareil, il aimait pas la fraise du coup, son indicateur, c'était : « si j'aime pas le goût, ça veut dire que c'est une bonne fraise ! » et au final, à la fin, il nous a fait une bonne fraise. » Deux autres élèves, après avoir créé une fraise comme demandé par les étudiantes, ont souhaité créer la leur : « Comme il restait un peu de temps, ils ont fait une sorte de fraise qu'eux, ils appréciaient beaucoup, donc c'était très sucré, très yaourt un peu et tout, donc, au moins, ils se sont bien débrouillés. » Quand les contacts entre étudiants et élèves se sont passés de façon positive, on ressent de l'épanouissement personnel de la part des tuteurs ainsi que le sentiment d'avoir été utiles. Avec les sixièmes, ils ont également agi en praticiens

réflexifs en s'adaptant dès qu'ils remarquaient que quelque chose pouvait être amélioré durant les ateliers.

Si nous nous penchons sur les constituants du triplet fondamental, nous retrouvons :

- la mésogenèse
la façon dont les tuteurs prennent contact avec leurs tutorés et leur présentent la séance et leur matériel didactique : flacons, mouillettes, pipettes...
- la topogenèse
toutes les actions mises en place par les tuteurs pour organiser la relation didactique : briser la glace avec les tutorés, débiter et faire vivre la séance. Ainsi, les séances démarrent par une évocation des représentations liées aux différents arômes de fraises (souvenirs de la confiture préparée par mamie, bonbons etc.) et se prolongent par la découverte des ingrédients et le processus de création. Divers supports pédagogiques sont utilisés par les étudiants : outre le matériel propre à la création d'arôme, nous dénombrons des images évoquant les différentes sortes de fraises évoquées. Par ailleurs, nous retrouvons la coopération entre étudiants afin de mener les ateliers, de leur préparation à leur mise en œuvre. Les tuteurs s'adaptent à leurs élèves : vocabulaire plus technique chez les secondes, plus simple chez les sixièmes, création d'une formule-type pour l'arôme recherché, création d'un arôme par les tuteurs en même temps que les tutorés...
- la chronogenèse
Préparation de la progression des enseignements. Celle-ci se prépare, entre autres, au fil des séances, l'expérience du premier atelier auprès des secondes a une influence sur la progression prévue auprès des sixièmes.

Concernant les trois organisations du savoir, nous pouvons citer :

- celle qui précède son enseignement et rend sa « mise en texte » possible, à savoir les moments durant lesquels les tuteurs réfléchissent sur leurs prochains cours et les besoins des tutorés en fonction des expériences vécues. C'est le cas après l'atelier avec les secondes : les étudiants réfléchissent à ce qu'il y a à améliorer et à adapter aux sixièmes.

- Celle de la préparation de l'enseignant, qui enclenche la programmation de ce qui sera enseigné, c'est-à-dire lors de la préparation des tuteurs, qu'ils soient seuls ou qu'ils coopèrent avec un ou plusieurs collègues.
- Celle du déroulement du cours. On y remarque une pratique réflexive sur l'action avec une résolution de problèmes en temps réel de la part des étudiants.

Nous avons déjà évoqué l'aspect des apprentissages liés aux explications à fournir en enseignant. Une personne déclare : « En recevant les informations et du coup, on a appris comment faire, enfin, et après, avec les secondes, on a aussi appris comment, du coup, transmettre à quelqu'un d'autre » tandis qu'une autre avoue qu'elle s'est beaucoup reposée sur son binôme, se rendant compte de son incapacité à enseigner. Elle a très bien vécu l'atelier avec les sixièmes (plus constructif, du coup, elle s'est moins reposée sur son collègue), contrairement à celui avec les secondes dont faisait partie l'une des lycéennes tutrices. Elle attribue cet écueil au faible écart d'âge qui sépare les secondes des premières années de l'enseignement supérieur et au fait qu'il n'y a « pas de rapport, enfin, d'enfant à l'enseignement, c'est plus...lundi, on n'a pas cours, on a une heure de cours comme ça. Ça fait passer le temps ».

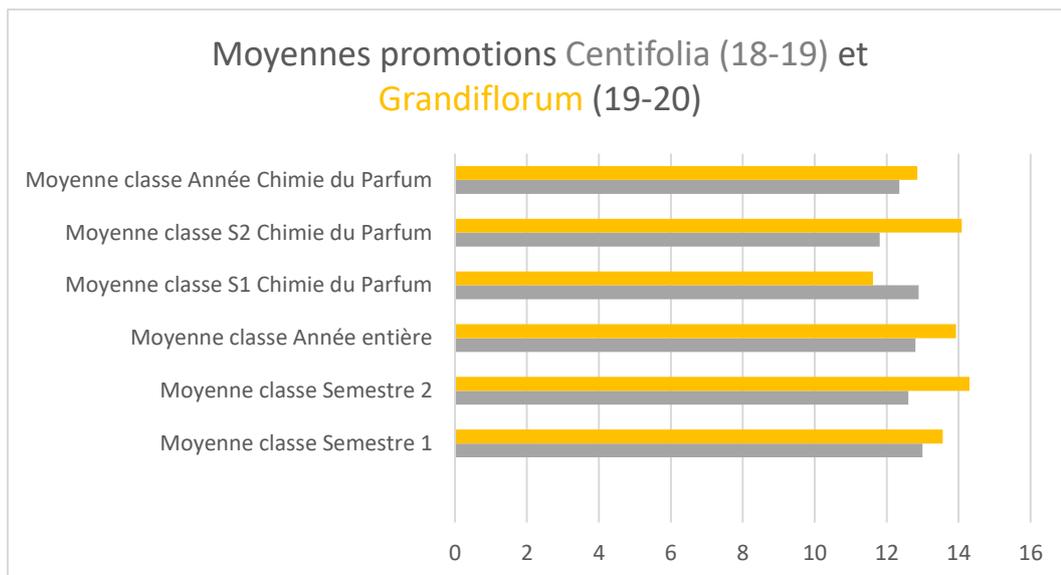
Si nous nous penchons sur les caractéristiques du Positive Youth Development (PYD) :

- Confiance : au fil des activités, les étudiants ont gagné en confiance
- Caring : ils ont dû s'occuper d'élèves plus jeunes
- Connection : celle-ci s'est établie convenablement avec les sixièmes, beaucoup plus difficilement avec les secondes
- Character : ils ont appris à être plus patients
- Contribution : ils ont eu l'impression de contribuer à la vie de la communauté grassoise en tant que futurs parfumeurs, un statut qui leur tient à cœur. N'oublions pas que la contribution correspond au 6^{ème} C qui n'est initialement pas prévu dans les caractéristiques du PYD.
- Competence : ils ont commencé à développer leurs compétences en création d'arômes deux ans plus tôt que prévu et la création de l'arôme de fraise a été ajoutée à la liste des compétences à acquérir pour leur oral de fin d'année.

Nous avons évoqué les apprentissages réalisés en enseignant d'après les données qualitatives recueillies directement auprès des étudiants. Un effet-tuteur connexe peut être l'accroissement des performances scolaires. Malgré l'affirmation du développement des compétences, y a-t-il accroissement des performances scolaires des tuteurs ? Cet effet-tuteur s'est-il manifesté dans ce cas-ci, que ce soit dans le cadre du cours de chimie des parfums ou de la moyenne générale aux premier et second semestres de leur première année de cours ? Comparons les résultats des étudiants qui ont participé au projet avec ceux des jeunes de la promotion suivante de l'Ecole supérieure du Parfum qui n'y ont pas participé. Ne trouverons-nous pas de différence dans les moyennes de résultats en anglais des troisièmes devenus professeurs d'anglais auprès des CE2 et comme dans l'expérience de Cloward (1967) ? Penchons-nous donc sur :

- les moyennes générales des deux semestres de première année
- les moyennes en chimie des parfums (le cours dans le cadre duquel le projet de tutorat a eu lieu)
- des tuteurs (promotion Centifolia de l'ESP, année scolaire 2018-2019)
- de la classe de première année de la promotion Grandiflorum (2019-2020) de l'ESP qui constituera notre groupe-témoin

	Centifolia 2018-2019	Grandiflorum 2019-2020
Moyenne classe Semestre 1	13	13,56
Moyenne classe Semestre 2	12,6	14,3
Moyenne classe Année entière	12,8	13,93
Moyenne classe S1 Chimie du Parfum	12,89	11,62
Moyenne classe S2 Chimie du Parfum	11,81	14,09
Moyenne classe Année Chimie du Parfum	12,35	12,85



Nous constatons que la promotion Grandiflorum, qui a suivi la promotion Centifolia, bénéficiaire du projet, a des moyennes meilleures sauf au premier semestre en chimie du parfum. Pourtant, les étudiants de première année en 2019-2020 ont eu un cursus plus scientifique au second degré que leurs prédécesseurs selon le professeur responsable des cours dans l'établissement. Par contre, la tendance s'inverse au deuxième semestre en chimie du parfum. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette augmentation importante de leur moyenne : leur cursus au second degré ? les effets du confinement et de l'enseignement à distance ? des professeurs qui sont à leur deuxième année d'expérience dans cette toute nouvelle école ? une organisation rôdée ? Il est difficile de l'expliquer. Toutefois, le tutorat n'a pas eu d'incidence sur les étudiants de la promotion Centifolia. Certes, l'annonce du projet a eu lieu au premier semestre, où leurs résultats sont un peu supérieurs à ceux de leurs cadets (moyennes respectives des deux groupes : 12,89 et 11,62/20) mais le projet a eu lieu au second semestre où ils ont obtenu une moyenne inférieure à leurs pairs (11,81 contre 14,09). La moyenne de l'année est systématiquement supérieure dans la promotion Grandiflorum.

5.12.6. Conclusions concernant les effets-tuteurs généraux

Nous retrouvons la plupart des effets-tuteurs généraux mais, une fois de plus, nous ne pouvons mesurer une augmentation des performances scolaires des tuteurs.

5.13. Conclusions de l'analyse de ce quatrième projet

Au cours de ce dernier projet, nous avons pu confirmer que les activités de tutorat permettaient aux futurs parfumeurs de réaliser les caractéristiques de leur profession en termes d'identité professionnelle et de spécificités scientifiques.

D'autre part, la recherche d'éléments nous permettant d'arriver à cette conclusion ne nous a pas fait occulter les effets-tuteurs généraux présents dans la littérature. Ainsi, nous les avons quasiment tous retrouvés. Les étudiants affirment avoir renforcé leurs apprentissages mais, à l'instar d'autres études dont celles de Cloward (1967) qui est supposé être le premier à avoir mesuré l'effet-tuteur, les résultats scolaires des élèves ne trahissent aucune amélioration des performances de ces derniers, que ce soit dans leur moyenne générale ou en chimie des parfums dans le cadre duquel le projet a été mené.

Conclusions

Le présent travail nous a permis de nous pencher sur le tutorat entre apprenant et sur les effets-tuteurs génériques mais également spécifiques qui en découlent. Nous avons mené nos expérimentations dans différents contextes, des classes de langues à l'école maternelle et élémentaire à l'enseignement supérieur en passant par le collège et le lycée.

Dans un premier temps, nous avons exposé le questionnement de l'enseignante en langues vivantes étrangères que nous étions au premier et second degrés afin de montrer à nos élèves que dès le début de leurs apprentissages, il développaient des compétences dans leur nouvelle langue et pouvaient les mettre en application même s'ils ne rencontraient pas de locuteurs natifs. C'est ainsi qu'a germé l'idée d'explorer le concept de tutorat et de mener des recherches à ce propos, d'abord au sein de nos propres classes et ensuite, dans des groupes que nous ne connaissions pas afin de passer de la posture de praticien-chercheur à celle de chercheur.

La revue de la littérature, couplée à une démarche compréhensive inscrite dans une épistémologie phénoménologique, nous a permis, dans un premier temps, de découvrir les différents termes employés pour désigner des situations dans lesquelles les apprenants endossaient le rôle d'enseignants : moniteurs, tuteurs, élèves (enfants ou adolescents) enseignants comme le proposent Allen en 1976 (*children as teachers*) (Allen, 1976) ou Worker *et al.* en 2019 (*teenagers-as-teachers*). Constatant la polysémie des termes, en particulier celui de *tuteur*, nous avons finalement choisi ce dernier à l'instar de Baudrit (2007).

Le premier projet que nous avons mis sur pied dans une perspective exploratoire, a consisté à faire jouer, à l'aide de supports pédagogiques simples, le rôle d'enseignants de néerlandais à des élèves belges de 10-11 ans auprès d'écoliers de 5-6 ans. La recherche exploratoire mise en place dans ce cadre a mis en lumière l'aspect mobilisateur de ce type de projet mais également les bénéfices qu'il peut générer auprès des tuteurs. L'approfondissement de notre cadre théorique nous a appris que ces bénéfices étaient dénommés *effets-tuteurs* et que ces derniers, repérés dès l'Antiquité par Sénèque, n'avaient probablement été mesurés pour la première fois qu'au vingtième siècle par Cloward (1967). En effet, jusque-là, les études se penchaient uniquement sur les bénéfices auprès des tutorés.

Ces constatations nous ont poussée à mener un deuxième projet au cours duquel nos collégiens de 14-15 ans, débutant l'anglais, ont préparé et donné leurs propres cours de cette langue à des élèves de 8-9 ans. La plupart des effets-tuteurs présents dans la littérature ont été décelés. Néanmoins, alors que les tuteurs ont affirmé avoir renforcé leurs connaissances et compétences, aucune amélioration de leurs performances scolaires en anglais n'a été mesurée. Ce paradoxe corrobore les données obtenues dans certaines recherches à l'instar de celle de Cloward (1967). Ainsi, la littérature mentionne le renforcement des acquisitions et l'augmentation des performances scolaires mais précise que ce dernier effet-tuteur ne se retrouve pas nécessairement dans les études.

La recherche menée avec les tuteurs de troisième nous a conduite au constat que les activités de tutorat permettaient aux tuteurs de satisfaire la plupart des besoins liés à la construction de leur identité d'apprenant.

Les deux premiers projets ont mis en lumière des effets tuteurs génériques dont certains s'avèrent importants, notamment les compétences orales, d'enseignement et de prise de recul sur l'activité de tutorat (métacognition). Nous avons cependant découvert un effet-tuteur plus spécifique : la satisfaction des besoins de l'apprenant (Pourtois et Desmet, 1997, 2012).

Après deux projets mis en place dans le cadre de nos enseignements, nous avons souhaité implémenter des projets de tutorat ailleurs que dans nos classes. Cela nous permettait de passer d'une posture de praticien-chercheur à celui de chercheur.

Ainsi, la demande de collaboration de la Kunsthalle de Mulhouse avec le laboratoire Lisec dans lequel nous rédigeons notre thèse, a constitué une opportunité pour appliquer le concept de tutorat à l'art. Nous avons demandé à des étudiantes de deuxième année de licence en sciences de l'éducation d'activer une œuvre d'art. Celle-ci, fruit du travail d'Anna Craycroft (USA), a inspiré les étudiantes qui ont conçu et animé des ateliers à l'attention d'élèves des cycles 4-6 et 6-9 d'écoles Montessori. L'atelier destiné aux enfants fréquentant la classe élémentaire était basé sur les formes et couleurs en anglais. En revanche, l'animation destinée aux petits du jardin d'enfants était centrée sur le développement langagier et sensoriel à partir des formes et couleurs de l'œuvre.

Ce troisième projet a également mis en lumière des bénéfices pour les tutrices parmi lesquels un effet-tuteur identitaire en termes de choix d'études et de profession liés à l'éducation. Les étudiantes se sont senties confortées dans leur choix d'étude mais également dans la construction de leur identité professionnelle, certaines souhaitant devenir professeur des écoles avec une préférence pour l'enseignement maternel ou primaire, une autre préférant coacher des adultes.

Le travail sur le développement sensoriel proposé dans le cadre de ce troisième projet nous a donné l'envie de nous tourner vers le tutorat dans un cadre tout autre que les apprentissages plus fondamentaux auxquels nous étions habituée. Nous nous sommes intéressée à l'apprentissage de la création de parfums et d'arômes et nous nous sommes adressée à l'Ecole supérieure du Parfum et l'Institut Fénelon de Grasse. Notre dernière étude a porté sur des activités de tutorat menées par les étudiants de première année de la toute première promotion de l'implantation grasse de l'Ecole supérieure du Parfum. Ces derniers ont enseigné la création d'arômes de fraise à des élèves de seconde (quinze-seize ans) et de sixième (onze-douze ans) de l'Institut Fénelon. Si, comme lors de notre deuxième projet, nous avons retrouvé la plupart des effets-tuteurs de la littérature sauf l'accroissement des performances scolaires des étudiants concernés, que ce soit dans le cadre du cours de chimie des parfums ou leur moyenne générale, nous avons également constaté que les futurs parfumeurs réalisaient les caractéristiques de leur profession en termes d'identité professionnelle et de spécificités scientifiques et créatives liées à leur futur métier. D'une part, ils ont appris à créer des arômes avec deux ans d'avance sur leur programme en tenant compte de l'importance du goût et de la rétro-olfaction ainsi que de leur objectif (le type d'arôme, ici de fraise souhaité) tout en mêlant démarches scientifique et créative. Ensuite, ils ont développé des compétences orales et de leadership propres à leur métier. Enfin, ils ont pris conscience de leur identité professionnelle en développant un sentiment d'appartenance à leur école et à la communauté des parfumeurs. Cette prise de conscience s'avère importante, notamment pour les étudiants dont aucun proche ne fait partie de ce milieu.

Les quatre projets mis sur pied dans le cadre de la présente thèse nous ont permis de constater que, quel que soit le terrain ou la matière enseignée, un effet-tuteur est généré lorsqu'un apprenant enseigne ses nouvelles connaissances et compétences. Le terme effet-tuteur peut être utilisé comme un nom collectif rassemblant l'ensemble des bénéfices générés par les

activités de tutorat. Parmi ceux-ci, nous avons retrouvé des effets-tuteurs généraux, tels que présentés dans la littérature. Cependant, la nature des activités de tutorat a permis de mettre en lumière des effets-tuteurs propres à la matière enseignée et en particulier au.x métier.s vers le.s.quel.s mènent les études choisies par les jeunes adultes tuteurs. Ce constat concerne également le développement de l'identité professionnelle de ces personnes.

Les résultats de notre étude menée auprès d'élèves et étudiants de tous les âges et sur des terrains variés nous ont montré que les activités de tutorat généraient non seulement des effets-tuteurs communs recensés dans l'état de l'art, mais également des effets-tuteurs spécifiques aux matières enseignées et situations d'enseignement y afférentes. L'originalité de ce travail réside dans ce constat. En effet, la littérature met en lumière les effets-tuteurs génériques mais ne cherche pas à en approfondir les aspects plus spécifiques, notamment en matière de développement professionnel.

Bibliographie

Ainsworth, M.D.S. (1983). L'attachement mère-enfant, *Enfance*, 1-2, 7-18.

Ainsworth, M.D.S. (1986). L'attachement mère-enfant dans R. Zazzo (Recueil de travaux internationaux présentés par), *La première année de la vie*. Paris : PUF.

Albarello, L. (2012). *Apprendre à chercher* (4e éd.). Louvain-la-Neuve: De Boeck.

Albarello, L. (2004). *Devenir praticien chercheur*. Bruxelles: De Boeck Université.

Allen, V.L. (1976). *Children as Teachers, Theory and Research on Tutoring*, Academic Press Inc., New York, San Francisco, London.

V.L. Allen, and Feldman, R.S. (1972), Learning Through Tutoring : Low-Achieving Children as Tutors, Report no WRDCCL-TR-236. Wisconsin University, Madison Research and Development Center for Cognitive Learning R. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED070029.pdf>

Anisfeld E., Casper V., Nozyce M. et Cunningham, N. (1990). Does infant carrying promote attachment ? An experimental study of the effects of increased physical contact on the development of attachment. *Child Development*, 61, 1617-1627.

Appel, R., & Vermeer, A. (1994). *Tweede-taalverwerving en tweede-taalonderwijs*. Coutinho.

Armstrong, S.B., Conlon M.F., Pierson, P.M., Stahlbrand, K. (1979). *The cost effectiveness of peer and cross-age tutoring*. Paper presented at The Annual International Convention, The Council for Exceptional Children, Dallas, Texas.

Arrow, K. J. (1962;2016;). *Economic welfare and the allocation of resources for invention*. Princeton: Princeton University Press. doi:10.1515/9781400879762-024

Audretsch, D.B. et Feldman, M.P. (1996). Knowledge spillovers and the geography of innovation and production. *American Economic Review*, vol. 86, 630-640.

Aumont, B. et Mesnier, P.-M. (1992). *L'acte d'apprendre*. Paris : PUF.

Bandura, A., Lecomte, J., & Carré, P. (2007). *Auto-efficacité: Le sentiment d'efficacité personnelle* (2e édition). Bruxelles: de Boeck.

Barfield, J., Hannigan-Downs, S. et Lieberman, L. J. (1998). Implementing a peer tutor program: Strategies for practitioners. *The Physical Educator*, 55(4), 211.

Barnier, G. (1994). *L'effet-tuteur dans une tâche spatiale chez des enfants d'âge scolaire*. Thèse de doctorat soutenue sous la direction de Gilly, M. à Aix-Marseille 1.

Bataille, A. et Cordillot, M., *Former les hommes et les citoyens. Les réformateurs sociaux et l'éducation, 1830-1880*. Textes et documents, Paris : Les Éditions de Paris, 2010.

Baudrit, A. (2007). *L'apprentissage coopératif: Origines et évolutions d'une méthode pédagogique* (2e édition ed.). Bruxelles: De Boeck.

Baudrit, A. (2007). *Le tutorat. Richesses d'une méthode pédagogique*, De Boeck Supérieur, Louvain-la-Neuve, Belgique.

Baudrit, A. (1999). *Tuteur : une place, une fonction, un métier*, Presses Universitaires de France.

Baugnies, M. (2018). Pédagogie de l'étonnement et pratiques en classe de langue étrangère. Dans Chalmel, L. (dir.), *Louis Legrand (1921-2016) Pédagogie et politique*. L'Harmattan, 2018, Pédagogie: crises, mémoire, repères. Baugnies, M. (2011). Représentations et pédagogies dans l'enseignement d'une seconde langue à l'école primaire. Mémoire présenté sous la direction des Professeurs J.-P. Pourtois et L. Santelli en vue de l'obtention du diplôme de master européen de recherche en sciences de l'éducation, Université de Rouen.

Baumrind, D. (1973). The development of instrumental competence through socialization, dans A.D. Pick (Ed). *Minnesota Symposium on Child Psychology* (vol. 7, pp.3-46). Minneapolis : University of Minnesota Press.

Bélisle, R. (2001). Pratiques ethnographiques dans des sociétés lettrées : l'entrée sur le terrain et la recherche impliquée en milieux communautaires. *Recherches qualitatives*, 22, 55-71. [en ligne] <http://www.recherchequalitative.qc.ca/volume22.html>

Bell, A. (1797). *An experiment in education, made at the male asylum or madras: Suggesting a system by which a school or family may teach itself under the superintendence of the master of parent. by the reverend dr. andrew bell, late one of the directors, and superintendent of that establishment, Chaplain of Fort St. George, A.M. F. as. soc.* London: Printed for Cadell and

Davies, in the Strand; and W. Creech, Edinburgh.

Belsky, J. et coll. (1984). The determinant of parenting : a process model. *Child Development*, 55, pp. 83-96.

Benalloul, G., Buffa, G., Baussan, F., Graniou, M., Pauvarel, F., Sabatier, A., . . . Pégand, N. (2015). *Grasse, l'usine à parfums*. Lyon: Ed. Lieux Dits.

Benn, R. (1986). Factors Promoting Secure Attachment Relationships between Employed Mothers and Their Sons. *Child Development*, 57(5), 1224-1231. doi:10.2307/1130445

Bertaux, D. (2005). *Le récit de vie*, 2^{ème} édition, Collection Sociologie 128, Armand Colin.

Bideaud J., Houdé, O. et Pedinielli, J.-L. (1993). *L'homme en développement*. Paris : PUF.

Bird, M. et Subramaniam, A. (2011). Teens as teachers enhance environmental education and personal skills through service learning. Dans Subramaniam, A., Heck, K., Carlos, R. et Junge, S. (Eds.), *Advances in youth development: Research and evaluation from the University of California cooperative extension 2001-2010*. Davis, CA: University of California Agriculture and Natural Resources, 32-41.

Blanc, C. (2004). *Pour un écosystème de la croissance*. Paris : La Documentation française.

Bonnetti M., Fraisse J. et de Gaulejac, V. (1980). *De l'assistance publique aux assistantes maternelles*. Paris : Les cahiers de Germinal.

Bouffard-Bouchard, T. et Gagné-Dupuis, N. (1994). Pratiques parentales et développement métacognitif chez l'enfant d'âge préscolaire. *Enfance*, 1, pp. 33-50.

Bouton, L. F. (1975). Meeting the needs of children with diverse linguistic and ethnic backgrounds. *Foreign Language Annals*, 8(4), 306-316. doi:10.1111/j.1944-9720.1975.tb01563.x

Bowlby, J. (1978). *L'attachement*. Paris : PUF (Edition anglaise, 1969).

Bragagnolo M.-F. (2000). Tutorat et aide aux devoirs. Observations sur le fonctionnement de dyades adulte/enfant. *VEI Enjeux*, 120, 149-159.

Braun, A. (2005). *Bilinguisme additif*. CIAVER/AIF, Séminaire de Mons, 25 novembre au 4 décembre.

- Braun, V. et Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77-101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
- Brazelton, T. (1985). *Trois bébés dans leur famille – Laura, Daniel et Louis – Les différences du développement*. Paris : Le Livre de poche.
- Brillat-Savarin, J.A. (1825). *Physiologie du goût, ou méditations de gastronomie transcendante*. Paris : Satelet.
- Browning, W.E. (1921). Joseph Lancaster, James Thomson, and the Lancasterian System of Mutual Instruction, with Special Reference to Hispanic America. *The Hispanic American Historical Review Vol.4*, No1, Duke University Press, 49-98.
- Brühlmeier, A. et Kuhlemann, G. (2018). *Yverdon (1804-1825). Biographie. Les pensées fondamentales de Pestalozzi*. <http://www.fr.heinrich-pestalozzi.de/biographie/yverdon/?L=438>
- Brühwiler, I., & Fontaine, A. (2017). La diffusion de l'enseignement mutuel girardien en Suisse: Des déclinaisons pédagogiques transcantonales pour forger un "écolier-citoyen" moraliste? *Traverse : Zeitschrift Für Geschichte = Revue d'Histoire*, 24(1), 32. doi:10.5169/seals-685855.
- Bruner, J. (1983). *Le développement de l'enfant – Savoir-faire – savoir-dire*. Paris : PUF.
- Bugnard, P.-Ph. (2016). *Une pédagogie à l'origine de l'école actuelle : Le Père Grégoire Girard (1765-1850)*. Alphil.
- Burnier, L. (1903). De la méthode d'enseignement mutuel dans ses rapports avec l'enseignement de la religion, Lausanne 1823,12-13; A. R., *Enseignement mutuel, Le conteur vaudois, Journal de la Suisse romande*,15. 8. 1903,33.
- Carle, E. (2002). *The very hungry caterpillar*. Londres: Penguin books.
- Caruso, M. (2015). *Classroom struggle: Organizing elementary school teaching in the 19th century*. *Protoview*, 2(26)
- Cervantes, C. M., Lieberman, L. J., Magnesi, B., & Wood, J. (2013). Peer Tutoring: Meeting the Demands of Inclusion in Physical Education Today. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 84(3), 43-48. <http://dx.doi.org/10.1080/07303084.2013.767712>

Chalmel, L., *Cours d'épistémologie de la recherche*, Université de Haute-Alsace, Lisec EA2310.

Chalmel, L. (2006). *Oberlin, le pasteur des Lumières*, La Nuée Bleue.

Chalopin, M. (2011). *L'enseignement mutuel en Bretagne. Quand les écoliers bretons faisaient la classe*. Presses Universitaires de Rennes.

Changeux, J.-P. (1983). *L'homme neuronal*. Paris : Fayard.

Chao, M., Monini, C., Munck, S., Thomas, S., Rochot, J. et Van de Velde, C. Les expériences de la solitude en doctorat. Fondements et inégalités. *Socio-logos* [En ligne], 10 | 2015. URL : <http://journals.openedition.org/socio-logos/2929>

Charconnet, M., & United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization, Paris (France). Div. of Methods, Materials, and Techniques. (1975). *Development of educational methods and techniques adapted to the specific conditions of the developing countries. peer tutoring: Operational description of various systems and their applications*. ().

Chevallard, Y. (1992). A theoretical approach to curricula. *Journal Für Mathematik-Didaktik*, 13(2-3), 215-230. doi:10.1007/BF03338779

Chevallard, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en Didactique des Mathématiques* 19(2): 221-266.

Chevreul M.E. (1824). Des différentes manières dont les corps agissent sur l'organe du goût. *Journal de Physiologie Expérimentale et Pathologique*, 4, 117-129, 129.

Clark, K.B. (1987). Investment in new technology and competitive advantage in David J. Teece (dir.), *The Competitive Challenge*, Cambridge, Harper and Row, 62.

Cloquet, I. (2017). L'art au service de l'apprentissage du français langue étrangère apprendre le français au travers de grands artistes de l'histoire de l'art. *Synergies France*, (11), 191-201.

Cloward, R.D. (1967). Studies in Tutoring, *The Journal of Experimental Education* Vol. 36, 1967 – Issue 1, 1967, 14-25.

Cohen, W.M. et Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity : a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, 128-152.

Cohn, C. (1914). Organic flavours. The relation of Chemical constitution to taste.

Pharmazeutische Zentralhalle, 55, 735-747.

Comenius (1992). *La grande didactique*. Klincksieck.

Connac, S. (2017). *Apprendre avec les pédagogies coopératives: Démarches et outils pour l'école* (7e édition actualisée et enrichie ed.). Paris: ESF éditeur.

Cooke, P. (2001) Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*, 10: 945-974.

Corder, S. P. (1971). Idiosyncratic dialects and error analysis. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching, IRAL*, 9(2), 147. doi:10.1515/iral.1971.9.2.147

Corder, S. P. (1967). the significance of learner's errors. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching, IRAL*, 5(1-4), 161. doi:10.1515/iral.1967.5.1-4.161

Cuq, J.P., et Gruca, I. (2012). *Cours de didactique du français langue étrangère et seconde*. Grenoble : PUG.

DATAR. 2004. *La France, puissance industrielle. Une nouvelle politique industrielle par les territoires*. La Documentation française: Paris.

David, P.A. (1985). Clio and the economics of QUERTY. *American Economic Review*, vol. 75, pp. 332-337.

Dean, L. et Murdock, S.W. (1992). The effect of voluntary service on adolescent attitudes toward learning. *Journal of Volunteer Administration* 10, 5-10.

De Backer, L., Van Keer, H., et Valcke, M. (2012). Exploring the Potential Impact of Reciprocal Peer Tutoring on Higher Education Students' Metacognitive Knowledge and Regulation. *Instructional Science*, 40(3), 559–588. <http://dx.doi.org/10.1007/s11251-011-9190-5>

De Lavergne, C. (2007). La posture du praticien chercheur : un analyseur de l'évolution de la recherche qualitative in *Recherches Qualitatives*, hors série 3, Actes du colloque Bilan et Perspectives de la recherche qualitative. [en ligne] http://www.recherchequalitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hors_serie_v3/Delavergne-FINAL2.pdf

De Montmollin, G. (1977). *L'influence sociale. Phénomènes, facteurs et théories*. Paris : PUF.

- Desmet, H. et Pourtois, J.-P. (1993). *Prédire, comprendre la trajectoire scolaire*. Paris : PUF.
- Develay, M. (2006). BAUDRIT Alain. L'apprentissage coopératif : origines et évolutions d'une méthode pédagogique. *Revue française de pédagogie [En ligne]*, 155 | avril-juin 2006, mis en ligne le 21 septembre 2010. URL : <http://journals.openedition.org/rfp/284> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rfp.284>
- Devin-Sheehan, L., Feldman, R. S. et Allen, V. L. (1976). Research on children tutoring children: A critical review. *Review of Educational Research*, 46(3), 355-385. doi:10.2307/1170008
- Dewey, J. (2005). *L'art comme expérience*. S.l. : Gallimard, Folio Essais.
- Ditter, J. (2005). Clusters et terroirs : Les systèmes productifs localisés dans la filière vitivinicole. *Reflets Et Perspectives De La Vie Économique*, XLIV(4), 35-51. doi:10.3917/rpve.444.0035
- Dulay, H. C. et Burt, M. K. (1973). Should we teach children syntax? *Language Learning*, 23(2), 245-258. doi:10.1111/j.1467-1770.1973.tb00659.x
- Duquesne F., Beumier P., Druant B., Longo M. et Tourneur Y. (1983). *La pratique de la méthode tutoriale dans l'enseignement fondamental*. Université de Mons, Document CT/2/830-315.
- Durvelle, J.-P. (1908). *Fabrication des essences et des parfums. Chimie des parfums*. Paris : H. Desforges.
- Ediger, M. (1987). The Lancastrian Monitorial System of Instruction. *Educational Resources Information Center*. URL : <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED285838.pdf>
- El Euch, S. (2010). L'organisation cognitive chez un plurilingue est-elle composée, coordonnée ou hybride? *Synergies Monde*, (7), 41-50.
- Ellena, J.-C. (2015). *Journal d'un parfumeur*. Paris : Sabine Wespieser [1e éd., 2011].
- Ellena, J.-C. (2015). *Le parfum* (4e édition mise à jour; 4e éd.; ed.). Paris: Presses universitaires de France.
- Emil, C., Dworkin, J. et Skelly, C. (2007). Youth teaching youth: Evaluation of the alcohol/tobacco decisions cross-age teaching program. *The Forum for Family and Consumer Issues*, 12(2). URL : <https://projects.ncsu.edu/ffci/publications/2007/v12-n2-2007-summer->

fall/emil.php

Engelman S. et Engelman T. (1967). *Comment donner à nos enfants une intelligence supérieure ?* Paris : Laffont.

Ensergueix, P. et Lafont, L. (2009). Reciprocal peer tutoring: tutor-students' training and cognitive and motor consequences in table tennis. *Staps*, 86(4), 7-21. doi:10.3917/sta.086.0007.

Erickson M. R. et Cromack T., (1972). Evaluating a tutoring program. *Journal of Experimental Education*, 41, pp. 27-31.

Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd edition.). New York: Norton.

Erikson E. (1976). *Enfance et société* (6^{ème} édition). Neuchâtel et Paris : Delachaux & Niestlé.

Ervin, S. M. et Osgood, C. E. (1954). Second language learning and bilingualism. *Journal of Abnormal and Social Psychology. Suppl.* 49, 139-146.

Faurion, A. (1993). Sémantique et physiologie du goût : la rupture épistémologique. *Lettre Scientifique de l'IFN*, n° 21, mai 1993, 6 pages.

Faurion, A. (1993). The physiology of sweet taste and molecular receptors. Dans: Mathlouthi, M., Kanters, J.A. and Birch, G.G. (eds), *Sweet-Taste Chemoreception*. Elsevier Applied Science, New York, 291-315.

Faurion, A. (1992). La physiologie de la perception du goût sucré et la relation entre les structures moléculaires et le goût. Dans Multon, J.-L. (coord.). *Le sucre, les sucres, les édulcorants et les glucides de charge dans les IAA*. Éditions Lavoisier, 13-51.

Faurion, A. (1988). Naissance et obsolescence du concept de quatre qualités en gustation. *Journal d'Agriculture Traditionnelle Et De Botanique Appliquée*, 35(1), 21-40. doi:10.3406/jatba.1988.6674

Faurion, A. (1982). *Etude des mécanismes de la chimioréception du goût sucré*. Thèse de Doctorat d'Etat. Paris : Université P. et M. Curie.

Fertman, C. (2000). Contributions of adolescent development research to service learning research. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA, April 24-28.

Fonagy, P., Steele, H., Moran, G., Steele, M. et Higgitt, A. (1991). The capacity for understanding mental states: The reflective self in parent and child and its significance for security of attachment. *Infant Mental Health Journal*, 13, 200-217.

Fontaine, A. (2015). *Aux heures suisses de l'école républicaine : Un siècle de transferts culturels et de déclinaisons pédagogiques dans l'espace franco-romand*. Paris : Demopolis.

Foray, D. (2004). *Economics of knowledge*. London, Cambridge, Mass. MIT Press.

Forman, E., & Cazden, C. (1985). Exploring Vygotskian perspective in education : The cognitive value of peer interaction.

Fox, A.L. (1932). The relationship between chemical constitution and taste. *Proceedings of the National Academy of Science*, 18, 115-120.

Freinet, C. (1966). *Essai de psychologie sensible*. Neuchâtel et Paris : Delachaux et Niestlé.

Freinet, C. (1964). *Les invariants pédagogiques: Code pratique d'école moderne*. Cannes: Ecole française moderne.

Freinet, C. (1964). *Les techniques Freinet de l'école moderne*. Paris: A. Colin.

Freinet, C. (1949). Brevets et chefs-d'œuvre. *Brochures d'éducation nouvelle populaire*, 42. Cannes : Editions de l'école moderne française.

Gadille, M., Méhaut, P. et Courault, B. (2013). Compétences et régulation des marchés du travail dans les pôles de compétitivité : Le cas du pôle Pégase. *Revue d'Économie Régionale Et Urbaine (ADICUEER (Association))*, avril(2), 339-361. doi:10.3917/reru.132.0339

Gambone, M. A., Klem, A. M. et Connell, J. P. (2002). *Finding Out What Matters for Youth: Testing Key Links in a Community Action Framework for Youth Development*. Philadelphia: Youth Development Strategies, Inc., and Institute for Research and Reform in Education, Philadelphia, PA.

Gardner, H. (2004). *Les Intelligences multiples*. Paris : Odile Jacob.

Gartner, A., Conway-Kohler, M. et Riessman, F. (1973). *Des enfants enseignent aux enfants*. Paris : Ed. EPI.

Gass, S. M., et Selinker, L. (1994). *Second language acquisition: An introductory course*.

London, Hillsdale : L. Erlbaum Associates.

Gaustad, J. (1993). Peer and cross-age tutoring. *Emergency Librarian*, 21(1), 34.

George, C. (1983). *Apprendre par l'action*. Paris : PUF.

George, G. (2002). *Ces enfants malades du stress*. A. Carrière.

Gilroy, I.D. (1997). *The Rev Dr Andrew Bell, Founder of Madras College*, Madras College Archive.

Goldschmid M. L. (1970). Instructional options : Adopting the large university course for individual differences. *Learning and Development*, Vol. I, n° 5.

Girard, G. (1950). Discours du Préfet aux magistrats sur l'enseignement mutuel - 1820, in *Société Fribourgeoise d'Éducation. Le Père Girard, Edition du Centenaire*, vol.III: Discours de clôture prononcés par le R. P. Grégoire Girard, préfet des écoles de Fribourg 1 805-1 822, Fribourg, 78-87.

Gordon, E. E., Gordon, E. H. (1990). *Centuries of tutoring. A history of alternative education in America and Western Europe*. Lanham : University Press of America.

Grabher, G. (2002). The project ecology of advertising : Tasks, talents and teams. *Regional Studies*, vol. 36, pp. 245-262.

Graves, F.P. (1917). *A History of Education in Modern Times*. New York : The Macmillan Company.

Guichard, D. (1999). *L'effet-tuteur dans des tâches de lecture et de résolution de problèmes*. Mémoire de DEA de Psychologie et Sciences de l'Éducation, Université Victor Segalen Bordeaux 2.

Guillain, A. et Foxonet, C. (1989). Proximité maternelle, compétences cognitives et stratégies de négociation interpersonnelle chez l'enfant de 18 à 24 mois. *Enfance*, 42, 3, pp. 59-74.

Hamel, J. (1818). *L'enseignement mutuel ou Histoire de l'introduction et de la propagation de cette méthode par les soins du docteur Bell, de J. Lancaster et d'autres : Description détaillée de son application dans les écoles élémentaires d'Angleterre et de France, ainsi que dans quelques autres Institutions*. Paris : L. Colas.

- Hall, C. (1975). *Interfacing tutoring and reading programs: Training tutors to do my job.* ().
- Hamers, J. F. et Blanc, M. (1983). *Bilinguïté et bilinguisme.* Bruxelles: P. Mardaga.
- Hamers, J.F. et Blanc, M. (2000). *Bilinguality and bilingualism.* Cambridge : Cambridge University Press.
- Hammond-Diedrich, K.C. et Walsh, D. (2006). Empowering youth through a responsibility-based cross-age teacher program : An investigation into impact and possibilities. *The Physical Educator, 63,* 134-142.
- Harris, H. et Kalmus, H. (1949). *The measurement of taste sensitivity to phenylthiourea (PTC).* Ann. Eugen. (Lond.){ 15, 24-31.
- Henning, H. (1974). Die Qualitätenreihe des Geschmacks. Zeitschrift für Psychologie mit Zeitschrift für Angewandte Psychologie und Charakterkunde, 74, 203-219, 1915-1916. Traduit par E.J. Staub : The quality range of taste, technical translation 1736, National research Council, Canada.
- Hilligsmann, Ph. (1997). *Linguïstische aspecten en pedagogische implicaties van de tussentaal van Franstalige M.O.-leerders van het Nederlands,* Bibliothèque de la Faculté de philosophie et lettres de l'Université de Liège.
- Hoover, A.B. et Weisenbach, A. (1999). Youth leading now: Securing a place at the table. *New Designs for Youth Development, 15(3),* p. 29-36.
- Hott, B., Walker, J. et Sahni, J. (2012). Peer Tutoring. *Council for Learning Disabilities,* <https://council-for-learning-disabilities.org/peer-tutoring-flexible-peer-mediated-strategy-that-involves-students-serving-as-academic-tutors>
- Howden, J. et Kopiec, M. (2000). *Ajouter aux compétences: enseigner, coopérer et apprendre au secondaire et au collégial.* Chenelière/McGraw-Hill.
- Hulstijn, J.H. (1978). Methodologische en praktische moeilijkheden bij het onderzoek naar de verwerving van het Nederlands door volwassen buitenlanders. *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen, 4,* 88-109.
- Humbeeck, B., Lahaye, W., Balsamo, A. et Pourtois, J. (2006). Les relations école-famille : De la confrontation à la coéducation. *Revue Des Sciences De l'Éducation, 32(3),* 649-664.

Hunt, J. Mc V. (1961). *Intelligence and experience*. New York : The Ronald Press.

Iammarino, S. et McCann, P. (2006). The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spillovers. *Research Policy*, 35(7), 1018-1036. doi:10.1016/j.respol.2006.05.004

Izard C.E., Haynes O. M., Chisholm G. et Baak K. (1991). Emotional déterminants of infant, mother attachment. *Child Development* , 62, p. 906-917.

James, C. (1998). *Errors in language learning and use: Exploring error analysis*. Old Tappan: Routledge. doi:10.4324/9781315842912doi:10.7202/016280ar

Jeammet, N. (1989). *La haine nécessaire*. Paris : Puf.

Johnson, M. et Ward, P. (2001). Effects of Class-Wide Peer Tutoring on Correct Performance of Striking Skills in 3rd Grade Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20(3), 247–263.

Kalubi, J. et Bouchard, J. (2008). Comprendre le sens de l'action dans une communauté apprenante : Les rôles des parents d'élèves ayant des difficultés d'attention. *La Revue Internationale De l'Éducation Familiale*, 23(1), 103-125. doi:10.3917/rief.023.0103

Karcher, M. J. (2014). *Handbook of youth mentoring: Cross-age peer mentoring*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.

Kaufmann, J.-C. (1996). *L'entretien compréhensif*. Paris : Nathan.

Kiesow, F., 1858-1940. (1894). *Beiträge zur physiologischen psychologie des geschmackssinnes*. Germany.

Klentschy, M. P. (1971). *An examination of sex-pairing effectiveness for reading tutoring*. Paper presented at the annual meeting of the California Educational Research Association, San Diego, California.

Kohn, R. C. (2001). Les positions enchevêtrées du praticien-qui-devient chercheur. Dans

Kramsch, C. (2011). La composante symbolique de l'interculturel. Dans de Fontenay , H., Groux, D., Leidelinger, G.(dir.) *Classe de langues et culture(s) : vers l'interculturalité ?* L'Harmattan, Collection Education comparée.

Kroll, J. F., & Tokowicz, N. (2001). The development of conceptual representation for words in a second language. Dans J. Nicol (Ed.), *One mind, two languages: Bilingual language processing* Malden, MA: Blackwell, 49-71.

Labelle, J.-M. (2017). *Apprendre les uns des autres, La réciprocité source d'éducation mutuelle*, L'Harmattan.

Laborde, A., comte de (1815). *Plan d'éducation pour les enfants pauvres, d'après les deux méthodes combinées du Docteur Bell et de M. Lancaster, par le comte Alexandre de Laborde*. France: Chez L. Colas.

Lambert, W.E. (1955), Measurement of the linguistic dominance in bilinguals, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 50 : 197-200.

Lancaster, J. (1803). *Improvements in Education as It Respects the Industrious Classes of the Community*. London : Darton and Harvey.

Lasteyrie, C. de (1815). *Nouveau système d'éducation pour les écoles primaires*. Paris.

Lebovici, S. (1989). Les liens intergénérationnels (transmission, conflits). Les interactions fantasmatiques, dans *Psychopathologie du bébé*, Paris : PUF, p. 141-146.

Le Grand, J.-L. (2000). *Implexité : implication et complexité*. Paris : Université Paris 8 [en ligne] <http://www.fp.univparis8.fr/recherches/JLLeGrandimplexite.html> (Consulté le 29.06.2000).

Le Grand, J.-L. (2000). Ethique, étiquettes et réciprocité dans les histoires de vie. Dans Feldman, J., & Kohn, R. (Éd.). *L'éthique dans la pratique des sciences humaines*. Paris : L'Harmattan, 223-246.

Legrand, L. (1960). *Pour une pédagogie de l'étonnement*, Editions Delachaux et Niestlé S.A., Neuchâtel (Switzerland).

Leibowitz B., Goodman K., Hannon P. et Parkerson A. (1997). The role of a writing centre in increasing access to academic discourse in a multilingual university. *Teaching in Higher Education*, 2(1), 5-20.

Leidlinger, G. (dir.) (2011). *Classes de langues et culture(s) : vers l'interculturalité ?*, L'Harmattan.

Lenneberg, E. H. (1967). *Biological foundations of language*. With appendices by Chomsky, Noam and Marx. Otto.

Lerner, J. V., Phelps, E., Forman, Y. et Bowers, E. P. (2009). Positive youth development. In Lerner, R. M., Steinberg, L. (Eds.), *Handbook of adolescent psychology 3rd ed., Vol. 1*. Hoboken, NJ: John Wiley, 524-558.

Lerner, R. M. (2004). *Liberty: Thriving and civic engagement among America's youth*. Thousand Oaks, CA: SAGE. doi:10.4135/9781452233581

Lerner, R. M. (2007). *The good teen: Rescuing adolescence from the myths of the storm and stress years*. New York, NY: Random House.

P. Lesage (1975). La pédagogie dans les écoles mutuelles du XIX^e siècle, *Revue française de Pédagogie* n°31, 62-70.

Leszczyńska, D. (2010). La trajectoire organisationnelle et l'enracinement du savoir. L'étude de cas d'un cluster. *Revue Management & Avenir*, 36(6), 168-184. doi:10.3917/mav.036.0168

Leszczyńska, D. et Khachlouf, N. (2016). L'influence de l'enracinement du savoir sur l'évolution d'un cluster. Etude de la trajectoire historique de l'industrie des parfums de Grasse. *Cahiers de la Méditerranée*, 92.

Levet, J-L. (2005). *Les politiques industrielles dans le monde: illustrations, enseignements et perspectives, complément H. Désindustrialisation, délocalisations*. Conseil d'Analyse Economique.

Lewin, K. (1951). *Field theory in social sciences*. New York : Harper & Row.

Lhérété, H. (2011). La solitude du thésard de fond. *Sciences Humaines*, 230(10), 10-10. <https://www.cairn.info/magazine-sciences-humaines-2011-10-page-10.htm>.

Lieberman, S. (1956). The effects of changes in roles on the attitudes of role occupants. *Human Relations (New York)*, 9(4), 385-402. doi:10.1177/001872675600900401

Linton, T. (1973). The effects of grade displacement between students tutors and students tutored. *Dissertation Abstracts International*, 33(8-A), 4091.

Lippitt, P. et Lippitt, R. (1970). The peer culture as a learning environment. *Childhood*

Education, 47(3), 135-138. doi:10.1080/00094056.1970.10727242

Lippitt, P. et Lohman, J. E. (1965). Cross-age relationship : An educational resource. *Children*, 12(3), 113-117.

Loup, R. (1950). Un grand éducateur : Le père Grégoire Girard. *La Croix-Rouge Suisse*, 59(8), 16. doi:10.5169/seals-558595

Mac Farlane (1975). Olfaction in the development of social preferences in the human neonate, dans R. Porter et M. O'Connor (Eds). *The human neonate in parent-infant interaction, Ciba Found Symp*, 33, Amsterdam : Elsevier, 103-117.

Mackiewicz, M.-P. (Éd.). Praticien et chercheur. Parcours dans le champ social. Paris : L'Harmattan, 15-38.

Madrid, D., Terry, B., Greenwood, C., Whaley, M. et Webber, N., 1998, Active vs. passive peer tutoring : Teaching spelling to at-risk students. *Journal of Research and Development in Education*, 31(4).

Mahoney, J. (2000). Path dependence in historical sociology, *Theory and Society*, vol. 29, no 4, 507-548.

Marascuilo L., Levin J., James H., 1969, Evaluation report for the Berkeley Unified School District's Remedial Reading Program sponsored under SB28. Berkeley, California.

Marcel, J.-F. (dir.) (2015). *La recherche-intervention par les sciences de l'éducation : accompagner le changement*. Dijon ; Educagri.

Marcel, J.-J. et Nunez Moscoso, J. (2012). La figura del investigador-ciudadano: hacia un (re)encuentro con el ethos de la investigación en educación. *Revista Estudios Cooperativos*, 17, 1-2.

Marcel, J.-F. et Peoc'h, N. (2013). Recherche-intervention et changement en éducation. Question(s) de posture(s). Dans Bedin, V. (éd.), *Conduite et accompagnement du changement. Contribution des sciences de l'éducation*, L'Harmattan.

Marmier, X. (1837). organisation de l'instruction élémentaire et secondaire: En Danemark. *Revue Des Deux Mondes (1829-1971)*, 12(1), 105-117.

Maskell, P. et Malmberg, A. (2007). *Myopia, knowledge development and cluster evolution*, *Journal of Economic Geography*, vol. 7, 603-618.

Marshall, A. (1906). *Principes d'économie politique*. Livres I, II et III. Edition électronique réalisée par Jean-Marie Tremblay, Bénévole, professeur de sociologie au Cégep de Chicoutimi, http://classiques.uqac.ca/classiques/marshall_alfred/principes_eco_pol_1/principes_1.html

Marshall, A. (2013). *Principles of Economics*. 8th Edition. Great Minds Series. England : Palgrave Macmillan.

Martin, J.-P. (2004). Lernen durch Lehren: Quand les apprenants font la classe. *Cahiers de l'APLIUT* [Online], Vol. XXIII N°1, APLIUT, 45-56. URL : <http://journals.openedition.org/apliut/3439>

Martin, R. et Sunley, P. (2006). Path dependence and regional Economic Evolution. *Journal of Economic Geography* (6), 395-437.

Melograno, V.J. (1976). Changes in Selected Characteristics of Pre-Service Teachers Following Variable, Semi-Variable, and Non-Variable Field Experiences » ; <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED126010.pdf>

Mendez, A. et Mercier, D. (2005). Trajectoires territoriales et « empreinte » de l'histoire : le cas de Grasse et de la Ciotat en région PACA, *Géographie, Economie et Société*, 7, Lavoisier, 347-363.

Mendez, A., Bel, M., Péliissier, M., Bardet, M., Courault, B. et al. (2008). *Quelle articulation entre les pôles de compétitivité et les tissus productifs régionaux ? Une mise en perspective de quatre pôles en Provence-Alpes-Côte d'Azur*. [Rapport de recherche] LEST UMR 6123 Centre national de la recherche scientifique.

Millet, L. (1987). Projet éducatif et trouble de la personation, dans Bru, M. et Not, L. (dir.), *Où va la pédagogie de projet ?* Toulouse Le Mirail : Editions Universitaires du Sud, 225-242.

Mili, I. et Rickenmann, R. (2005). La réception des œuvres d'art: une nouvelle perspective didactique. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften* 27 (3), 431-452.

Molga,P. (2005). Le goût : des récepteurs plein les papilles, publié le 11/08/2005, <https://www.lesechos.fr/2005/08/le-gout-des-recepteurs-plein-les-papilles-614065>

Montagner, H. (1974). Communication non verbale et discrimination olfactive chez les jeunes enfants. *Approche éthologique, Unité de l'Homme*, Paris : Seuil, p. 235-253.

Montagner, H. (1988) *L'attachement, les débuts de la tendresse*. Paris : Odile Jacob.

Moore, O.K. (1972). Description of the Lower. *Hill District clarifying Environments Project, Academic Competence and Self-Esteem*. Pittsburg : The responsive Environments Foundation Inc.

Morin, E. (1990). *Introduction à la pensée complexe*. Alençon, Paris : Normandie Impr.

Morin, E. (1990). *Science avec conscience*. Paris: Seuil.

Murdock, S., Lee, F.C.H. et Paterson, C. (2000). Teenagers as cross-age teachers : lessons from the field. *Advances in Youth Development*, 4-H Center for Youth Development, Publication 3401, David, CA : University of California.

Murdock, S.W., Lee, F.C.H. et Paterson, C.A. (2003). The role of cross-age teaching in supporting adolescent development. Report, 4H Center for Youth Development. University of California. URL : <http://fourhcyd.ucdavis.edu>

Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality*. New York: Oxford University Press.

National Research Council (2002). *Community programs to promote youth development*. National Academy Press.

Naves, Y.-R. (1974). *Technologie et chimie des parfums naturels* (1^{ère} édition : 1939). Paris : Masson 1974.

Nemser, W. (1971). Approximative systems of foreign language learners. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching, IRAL*, 9(2), 115. doi:10.1515/iral.1971.9.2.115

Newmark, G. (1972), *Intraclass learning teams*, Unpublished report.

Niedermeyer, F. C. (1976). A model for the development or selection of school-based tutorial systems. Dans Allen, V.L. (Ed.), *Children as teachers: Theory and research on tutoring*. New York: Academic Press.

Nurmi, A. et Kokkonen, M. (2015). Peers as teachers in physical education hip hop classes in Finnish high school. *Journal of Education and Training Studies*, 3(3), 23.

Nuttin, J. (1980). *Théorie de la motivation humaine*. Paris : PUF.

Oakland T. et Williams F. C., 1975, An evaluation of two methods of peer tutoring. *Psychology in the Schools*, 12, 166-177.

Odlin, T. (1989). *Language Transfer: Cross-Linguistic Influence in Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781139524537>

Osguthorpe R. T., Eiserman W., Shisler L., Top B. L. et Scruggs T. E. (1985). *Final report (1984-85) : Handicapped children as tutors (Internal publication)*. Brigham Young University, Provo, Utah.

Osterrieth, P. (1964). *Faire des adultes*. Bruxelles : Dessart.

Palincsar A. S. et Brown A. L. (1982). *Reciprocal teaching of comprehension — fostering and monitoring activities*. University of Illinois, Champaign-Urbana.

Perrenoud, P. (2016). *Pédagogie différenciée: Des intentions à l'action* (7e édition). Paris : ESF Editeurs.

Pestalozzi, J.H., *Lettre de Stans* (1799). Traduction de Michel Soëtard, Notes en marge de Philippe Meirieu. URL : <http://www.meirieu.com/PATRIMOINE/lettredestans.pdf>

Piaget, J. (1969). *Psychologie et pédagogie*. Paris : Denoël.

Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel et Paris : Delachaux et Niestlé.

Plunket, A., Torre, A. (2009). Les pôles de compétitivité ou le retour ambigu des déclinaisons locales de la politique industrielle française, 2009/3,159-177.

Pontecorvo C. (1988). Interactions sociocognitives et acquisition des connaissances en situation scolaire: contextes théoriques, bilan et perspectives. *European Journal of Psychology of Education*, numéro spécial hors série (Le fonctionnement de l'enfant à l'école).

Ponthier, N. (s.d.). D'une combinatoire de postures, celle de praticienne et celle de chercheuse, vers une posture de praticienne-chercheuse. URL : http://aifris.eu/03upload/uplolo/cv2150_993.pdf

Porter, M.E. (2000). Location, Competition, and Economic Development : Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, February 1.

Porter, M.E. (1998). Clusters and competition: new agendas for companies, governments, and institutions. Dans Porter, M.E. (eds.). *On Competition*. Harvard Business School Press: Boston (Mass.).

Pourtois, J.-P., Desmet, H., Lahaye, W. et al. (2013). *Parents partenaires de l'éducation, Expérience-pilote à l'école maternelle*. Fédération Wallonie-Bruxelles, UMONS.

Pourtois, J.-P. et Desmet, H. (2012). *L'éducation postmoderne* (3e éd.) Paris : Presses universitaires de France.

Pourtois, J.-P. et Desmet, H. (1997). *L'éducation postmoderne*. Paris: Presses universitaires de France.

Pourtois J.-P. et Desmet, H. (1993). L'éthique entre le savoir et la pratique. *Ethica*, 5, 1, pp. 161-174.

Pourtois, J.-P. (1979). *Comment les mères enseignent à leurs enfants (5-6 ans)*. Paris : Puf.

Pourtois, J.-P. (1978). Mesurer les attitudes éducatives. *Revue belge de psychologie et de pédagogie*, 40, 163-164, pp. 65-79.

Prokofieva, V., Brandt-Pomares, P., Velay, J.-L., Hérold, J.-F. et Kostromina, S. (2017). Stress de l'évaluation scolaire : un nouveau regard sur un problème ancien. *Recherches & éducations* [En ligne], 18. URL : <http://journals.openedition.org/rechercheseducations/4657>.

Quivy, R., & Van Campenhoudt, L. (1995). *Manuel de recherche en sciences sociales* (2e édition entièrement revue et augmentée). Paris: Dunod.

Rancière, J. (2004). *Le maître ignorant*. Paris : 10-18.

Rasse, P. (2016). Le cluster des fragrances. techniques et paradoxes de la communication dans la fabrication industrielle des parfums à Grasse. *Hermès, La Revue*, 74(1), 102-109.

Rasse, P. (1987). *La Cité Aromatique, pour le travail des matières parfumées à Grasse*, Nice : Serre.

Rasse, P. (19991). *La cité aromatique : culture, techniques et savoir-faire dans les industries*

de la parfumerie grasse, *Terrain*, 16, 12-26.

Rasse, P (2004). Mémoire de l'entreprise et mutation de l'institution muséale. *Communication et organisation*, 24, 181-194.

Reuter, Y. et al. (2007). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*. Bruxelles: De Boeck.

Richards, J. C. (1974). *Error analysis: perspectives on second language acquisition*. Longman.

Ripberger, C., Devitt, A., Gore, S. (2009). Training Teenagers as Food and Fitness Ambassadors for Out-of-School Programs. *Journal of Extension*. Vol. 47 Nr 5. Article Number 5IAW5.

Robertson D. J. (1971). The effects of inter-grade tutoring experience on tutor attitudes and reading achievement. *Dissertation Abstracts International*, 32(6A).

Romano, G. (1992). Comment favoriser le développement des habiletés de pensée chez nos élèves. *Pédagogie collégiale*, 6, n°1, septembre, 17-21.

Rooney-Rebeck, P. et Jason, L. (1986). Prevention of prejudice in elementary school students. *The Journal of Primary Prevention*, 7(2), 63-73. doi:10.1007/BF01325249

Rosati-Marzetti, C. (2013). *L'identité d'une ville au travers de ses artefacts : Grasse, de 1860 à nos jours : Étude de la co-construction d'un imaginaire touristique et d'une identité locale*. Sociologie. Université Nice Sophia Antipolis.

Rouiller, Y. et Howden, J. (2010). *La pédagogie coopérative: Reflets de pratiques et approfondissements*. Montréal: Chenelière éducation.

Rouiller, Y. et Lehraus, K. (2008). *Vers des apprentissages en coopération : rencontres et perspectives*. Berne : Peter Lang.

Ruolt, A. (2014). Le bicentenaire des Ecoles du dimanche françaises. Emission du Comité Protestant des Amitiés françaises à l'Étranger diffusée sur France Culture le 27 juin 2014. URL : <https://actualitechretienne.files.wordpress.com/2014/08/bicentenaire-ecole-dimanche.pdf>

Ruolt, A. (2018). Interview de Fath, S., *Fil-info-francophonie, Regards protestants*, septembre 2018, en ligne : <https://regardsprotestants.com/francophonie/lessor-des-ecoles-du-dimanche-dans-laire-francophone/>

Rutherford, W. (1987). *Second Language Grammar : Learning and Teaching*. London : Longman. DOI : [10.4324/9781315835914](https://doi.org/10.4324/9781315835914)

Sabourin, M., Andreoli, L. et Campeau, B. (2002). *Coopérer pour réussir, 2e et 3e cycles: Scénarios d'activités coopératives pour développer des compétences*. Montréal: Chenelière/McGraw-Hill.

Saint-Arnaud, J. Y. (2001). La réflexion-dans-l'action : Un changement de paradigme. *Recherche & Formation* (Lyon, France), 36(1), 17-27. doi:10.3406/refor.2001.1688

Sarbin, T.R. and V.L. Allen (1968). Role Theory. in G. Lindzey and E. Aronson (eds.). *The Handbook of Social Psychology. Vol. 1*, (second edition). Reading, Mass.: Addison-Wesley, 488-567.

Schall, B. *et al.* (1981). Existe-t-il une communication olfactive entre la mère et son enfant nouveau-né ?, dans F. Herbinet , M.-C. Busnel (Eds), *L'aube des sens*. Paris : Stock.

Schine, J. et Campbell, P. (1989). Young teens help young children for the benefit of both. *Young Children*, 44(3), 65-69.

Séguy, J. (s.d.), Quakers in *Encyclopaedia universalis*, <https://www.universalis.fr/encyclopedie/quakers/>, consultation du 27 août 2019.

Seidman, I. (2013). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences* (4th ed.). New York, NY: Teachers College Press.

Selinker L. (1972). *Interlanguage*, IRAL ; International Review of Applied Linguistics in Language Teaching, 10 :3.

Seneque (s.d.). *Lettres à Lucilius*. URL : http://palimpsestes.fr/textes_philo/seneque/lucilius.pdf

Shanahan, A. (2015). The relationship between cross-age teaching and social & emotional learning. *Youth Development issue brief*. University of Minnesota Extension. URL : <https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/195182/issue-brief-relationship-between-cross-age-teaching-and-sel.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (2015).

Skinner, B.F. (1968). *La révolution scientifique de l'enseignement*. Bruxelles : Dessart.

- Snyder, R.H. (1910). Inherited taste deficiency. *Science*, 74, 151-152, 1931.
- Sorenson, O., Rivkin, J. W. et Fleming, L. (2006) Complexity, networks and knowledge flow. *Research Policy*, 35: 994-1017.
- Southey, R. and The Rev. C.C. Southey, B.A. (1844). *The Life of The Rev. Andrew Bell, D.D.LL.D. F.As.S. FR.S.Ed.*. John Murray, London, William Blackwood & Sons, Edinburgh.
- Spitz, R. (1968). *De la naissance à la parole. La première année de la vie.* Paris : PUF.
- Steinberg, L. (2002). *Adolescence.* Boston: McGraw Hill.
- Stoetzel J. (1978). *La psychologie sociale.* Paris : Flammarion.
- Storper, M. et Venables, A.J. (2004). Buzz : face-to-face contact and the urban economy, *Journal of Economic Geography*, vol. 4, 351-370.
- Strodtbeck F. L., Ronchi, D. et Hansell, S. (1976). Tutoring and psychological growth. Dans Allen, V.L. (Ed.), *Children as teachers : Theory and research on tutoring.* New York : Academic Press, 199-218.
- Sudan, L. (1934). *L'école primaire fribourgeoise sous la restauration, 1814-1830.* Paris.
- Suire R. et Vicente (2008). Why do some places succeed when others decline ? A social interaction model of cluster viability. CREM and LEREPS working paper.
- Süskind, P. (2006). *Le Parfum.* Paris : Le livre de Poche, 2006.
- Tanaka, G. et Reid, K. (1997). Peer helpers: Encouraging kids to confide. *Educational Leadership*, 55(2), 29.
- Tap P. (1987). Crise et projet à l'adolescence, dans M. Bru et L. Not (sous la dir. de). *Où va la pédagogie de projet ?* Toulouse le Mirail : Editions universitaires du Sud, 169-207.
- Terrien P. (2015). *Réflexions didactiques sur l'enseignement musical.* France : Editions Delatour.
- Times : Archives (UK) : éditions des 16, 18 et 28 novembre 1811, en ligne via abonnement : <https://www.thetimes.co.uk/archive/>
- Thornburg, H. (1983). Is early adolescence really a stage of development? *Theory into Practice*,

22, 79-84.

Top B. L. (1984). Handicapped children as tutors : The effects of cross-age, reverse-role tutoring on self-esteem and reading achievement. Unpublished doctoral dissertation. Brigham Young University, Provo, Utah.

Topping, K. et Elhy, S. (1998). *Peer-assisted learning*. Taylor and Francis. doi:10.4324/9781410603678

Urduan, T., Midgley, C. et Wood, S. (1995). Special issues in reforming middle level schools. *Journal of Early Adolescence*, 15,9-37.

Van Campenhoudt L., Marquet J., Quivy R. (2017). *Manuel de recherche en sciences sociales* (5^{ème} édition). Malakoff : Dunod.

Vygotsky L. S. (1985). *Pensée et langage*. Paris : Editions Sociales

Wagner L. (1990). Social and historical perspectives on peer teaching in education in H. C. Foot, M. J. Morgan & R. H. Shute (Eds). *Children helping children*. New York : John Wiley & Sons, 21-42.

Waller, W. (1932). *Wiley social science series. The sociology of teaching*. John Wiley & Sons Inc. <https://doi.org/10.1037/11443-000>

Weichold, K., Silbereisen, R.K. (2012). *Peers and Teachers as Facilitators of the Life Skills Program IPSY*. Results from a pilot study. *SUCHT*, 58, Hogrefe AG, 2012, 247-258.

Weinreich, U. (1953). *Languages in contact: Findings and problems*. Linguistic Circle of New York.

Werner, E.. & Smith, R. (1982). *Vulnerable but invincible: A longitudinal study of resilient children and youth*. New York: MacGraw Hill.

Wilson, M., & Fisher, W. P., Jr. (2018;2017;). *Psychological and social measurement: The career and contributions of benjamin D. wright*. Cham: Springer International Publishing AG.

Winnikamen Fayda (1996). Expert et/ou tuteur : les comparaisons entre dyades adulte/enfant et enfant/ enfant peuvent-elles éclairer les processus de guidage ?. *Revue de Psychologie de l'éducation*, 2, p. 13-35.

- Winnikamen F. (1991). *Apprendre en imitant ?* Paris : PUF.
- Wood, C. L., Mustian, A. L., et Lo, Y. (2013). Effects of Supplemental Computer-assisted Reciprocal Peer Tutoring on Kindergarteners' Phoneme Segmentation Fluency. *Education and Treatment of Children* 36(1), 33-48. <http://dx.doi.org/10.1353/etc.2013.0004>
- Worker, S.M., Iaccopucci, A.M., Bird, M. and Horowitz, M. (2019). Promoting Positive Youth Development Through Teenagers-as-Teachers Programs. *Journal of Adolescent Research* , 34(1). Sage, USA, 30-54.
- Woutersen, M. (1997). *Bilingual word perception*. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Wright, B.D. (s.d.) News and Comment : Should children teach ?, *The Elementary School Journal* 60(7), The University of Chicago, 353-369.
- Wrónska, O. (2009). Pour la plasticité du FLE : Enseignement et art contemporain. *Synergies* n°1. Canada.
- Zazzo, R. (1991) (Colloque organisé par). L'attachement, dans *Textes de base en psychologie*. Neuchâtel et Paris : Delachaux & Niestlé.
- Zimmermann, J.-B. (1998). L'entreprise et le territoire, partenaires pour créer et développer. *Annales des Mines*, novembre, 44-48.

Sitographie :

Appareils de mesure spécifiques au domaine des parfums et des arômes :

- Chromatographie et spectrométrie : <http://www.spectraanalyse.fr/2006/03/09/detection-et-dosage-de-composes-allergenes-dans-des-compositions-de-parfumerie-par-couplage-chromatographie-en-phase-gazeuse-spectrometrie-de-masse/>
- Olfactomètre et gustomètre : <https://www.aplab.it/fr/r%C3%A9alisations/olfactom%C3%A8tre-gustom%C3%A8tre.html>

Constantini, D. & Gouix, O., ainsi que Cerulli, R., Carmassi, C. et Le Quéré, F., Grasse : capitale des parfums, Grands Reportages, TF1, 01/04/2018, <https://vimeo.com/262701902>

Ecole supérieure du Parfum, brochure de présentation ainsi que :

<https://ecole-parfum.com/formations/grasse-valorisation-commercialisation-des-plantes-parfums-aromes/>

Exposition : La fabuleuse histoire de l'eau de Cologne au Musée international de la Parfumerie (MIP) de Grasse : <https://www.museesdegrasse.com/evenement/la-fabuleuse-histoire-de-leau-de-cologne>

Fédération Wallonie-Bruxelles : www.federation-wallonie-bruxelles.be

Firmenich : www.firmenich.com

Givaudan : www.givaudan.com

- <https://www.zonebourse.com/GIVAUDAN-2956033/actualite/Givaudan-investit-20-millions-de-francs-a-Grasse-27594277/>
- <https://france3-regions.francetvinfo.fr/provence-alpes-cote-d-azur/alpes-maritimes/grasse/groupe-suisse-givaudan-investit-20-millions-euros-grasse-apres-rachat-entreprise-expressions-parfumees-1573916.html>
- <https://www.capital.fr/entreprises-marches/naturex-va-etre-avale-par-givaudan-1279441>

Inscription du savoir-faire grassois au patrimoine immatériel de l'Humanité par l'Unesco :

- <https://france3-regions.francetvinfo.fr/provence-alpes-cote-d-azur/alpes-maritimes/grasse/grasse-savoir-faire-lies-au-parfum-enfin-inscrit-unesco-1583031.html>
- <https://www.huffingtonpost.fr/2018/11/28/unesco-les-savoir-faire-lies-au->

[parfum-de-grasse-sur-la-liste-du-patrimoine-de-lhumanite a 23603390/](#)

Joseph Lancaster, encyclopédie Britannica : URL :
<https://www.britannica.com/biography/Joseph-Lancaster>

Institut Fénelon de Grasse :

- <http://www.institut-fenelon.org/>
- <http://www.institut-fenelon.org/index.php/projet-d-etablissement>

ISIPCA, Ecole de parfumerie : www.isipca.fr

Kunsthalle de Mulhouse : présentation de l'exposition The Live Creature du 15.02 au 29.04.2018 et liens vers le journal, le dossier et le communiqué de presse de l'exposition :
<http://kunsthalleMulhouse.com/evenement/the-live-creature/>

- Communiqué de presse : <http://kunsthalleMulhouse.com/wp-content/uploads/2017/12/communiquede-presse-exposition-The-Live-Creature-La-Kunsthalle-Mulhouse.pdf>
- Dossier de presse : <http://kunsthalleMulhouse.com/wp-content/uploads/2018/02/Dossier-de-presse-The-Live-Creature-FR-EN.pdf>
- Journal de l'exposition : Dossier de presse : [Journal-The-Live-Creature.pdf \(kunsthalleMulhouse.com\)](#)

Larousse, dictionnaire en ligne : www.larousse.fr

Nez et odorat : <https://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/corps-humain-huit-questions-essentielles-nez-odorat-1976/page/3/>

Osons l'expérience de l'art ! Conversation en direct de la Kunsthalle de Mulhouse le 11 avril 2018 : https://www.mixcloud.com/radio-mne/kunsthalle_mercedes_beaugnie/

Reportages sur les projets menés :

- 1^{er} projet : Polo lapin se met au néerlandais : <https://www.notele.be/it61-media25252-polo-lapin-se-met-au-neerlandais-a-saint-charles-15-06-13.html>

- sur le 2ème projet de recherche : cours d'anglais (élèves de 14-15 ans → élèves de 8-9 ans) : <https://www.notele.be/list38-vivre-ici-media49183-les-apprentis-professeurs-de-langues-sont-de-retour-a-saint-charles-!.html>
- 4ème projet : Atelier parfum à l'ESP de Grasse (1ère année de l'enseignement supérieur → élèves de seconde) : <https://www.bing.com/videos/search?q=12-13+france+3+4+mars+2019&docid=608005320417347579&mid=4FCFB2EA5BA8FB215F344FCFB2EA5BA8FB215F34&view=detail&FORM=VIRE>

Robertet : <https://www.robertet.com/robertet-leader-du-naturel/>

- <https://www.zonebourse.com/ROBERTET-5034/actualite/Rachete-par-Firmenich-Robertet-veut-rester-independant-29267387/>

Schéma de l'appareil olfactif :

- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3a/Head_olfactory_nerve.jpg
- <https://creativecommons.org/licenses/by/2.5>
- https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Head_olfactory_nerve.jpg

Thesaurus d'ERIC : <https://eric.ed.gov/>

Union of Initiatives for Educational Assembly,
<http://www.yuoiea.com/uoiea/index.php%3Fid=12.html>

Ville de Grasse : www.ville-grasse.fr

Pôles de compétitivité Région Sud :

- <http://www.webtimemedias.com/article/region-sud-ses-8-poles-de-competitivite-labellises-phase-iv-20190207-63752>
- <https://franceclusters.fr/2020/06/25/le-pole-terralia-pass-devient-innovalliance/>
- www.pole-pass.fr
- <https://pole-terralia.com/fr/>
- <https://www.pole-innovalliance.com/>

Textes légaux et institutionnels belges plus articles explicatifs :

- La news juridique, Le pacte d'excellence, c'est quoi ?, Infor Jeunes Fédération, 2019, en ligne: <https://inforjeunes.be/wp-content/uploads/2020/01/Juriflash-85-Pacte-dexcellence.pdf>, consultation du 20 juin 2020.
- Programmes des classes de premier et second degré de l'enseignement libre en Fédération Wallonie-Bruxelles : www.segec.be
- Question de l'âge de la scolarité obligatoire en Fédération Wallonie-Bruxelles : <https://plus.lesoir.be/202106/article/2019-01-22/faut-il-abaisser-lage-de-la-scolarite-obligatoire-de-6-5-ans>, consultation du 16 septembre 2019.
- Socles de compétences en langues modernes, Fédération Wallonie-Bruxelles, en ligne :
[file:///C:/Users/MERCEDES/Downloads/Les%20Socles%20de%20compA%C2%A9tences%20-%20langues%20modernes%20\(ressource%201655\).pdf](file:///C:/Users/MERCEDES/Downloads/Les%20Socles%20de%20compA%C2%A9tences%20-%20langues%20modernes%20(ressource%201655).pdf)

Textes légaux et institutionnels français (certains textes émanent de la Communauté européenne):

- Portant sur l'enseignement :
 - Cadre européen (texte CE) commun de référence pour les langues : apprendre, enseigner, évaluer (CECRL) : <https://www.coe.int/fr/web/common-european-framework-reference-languages>
 - Décret du 13 juillet 1998 portant organisation de l'enseignement maternel et primaire ordinaire et modifiant la réglementation de l'enseignement : http://www.etaamb.be/fr/decret-du-13-juillet-1998_n1998029358.html, consultation du 16 septembre 2019.
 - Loi n°2013-595 du 8 juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République : <https://www.education.gouv.fr/loi-ndeg2013-595-du-8-juillet-2013-d-orientation-et-de-programmation-pour-la-refondation-de-l-ecole-5618>

- Parcours d'Éducation artistique et culturelle
 - À l'école des Arts et de la Culture : <https://www.education.gouv.fr/cid134086/a-l-ecole-des-arts-et-de-la-culture.html>
 - Arrêté du 7 juillet 2015 : <https://www.education.gouv.fr/bo/15/Hebdo28/MENE1514630A.htm>
 - Charte pour l'éducation artistique et culturelle : https://media.eduscol.education.fr/file/Domains_artistiques/69/5/PDF_CHARTE_HCEAC_2020_1356695.pdf
 - <https://eduscol.education.fr/cid74945/le-parcours-education-artistique-culturelle.html>
- Programme du cycle 1 : https://cache.media.eduscol.education.fr/file/A-Scolarite_obligatoire/24/3/Programme2020_cycle_1_comparatif_131324_3.pdf
- Programme du cycle 2 : https://cache.media.eduscol.education.fr/file/A-Scolarite_obligatoire/24/5/Programme2020_cycle_2_comparatif_131324_5.pdf
- Socle commun de connaissances, de compétences et de culture, Ministère de l'Éducation nationale, en ligne : <https://www.education.gouv.fr/le-socle-commun-de-connaissances-de-competences-et-de-culture-12512>
- Portant sur les arômes (règlement CE) :
 - Règlement (CE) n° 1334/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif aux arômes et à certains ingrédients alimentaires possédant des propriétés aromatisantes qui sont destinés à être utilisés dans et sur les denrées alimentaires et modifiant le règlement (CEE) n° 1601/91 du Conseil, les règlements (CE) n° 2232/96 et (CE) n° 110/2008 et la directive 2000/13/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32008R1334>

Résumé / Abstract

Quels effets-tuteurs génériques et/ou spécifiques sont produits lorsque des apprenants enseignent à d'autres débutants ? Tel est le fil conducteur du présent travail. Afin de trouver des réponses à notre question, nous avons mis en place différents projets de tutorats dans des écoles et universités. Notre premier projet a impliqué des enfants de niveau CM2 (dix-onze ans) qui ont enseigné le néerlandais à des écoliers de troisième maternelle (cinq-six ans). Nous avons ensuite demandé à des collégiens de troisième (quatorze-quinze ans) de préparer et donner des cours d'anglais à des enfants de niveau CE2 (huit-neuf ans). Lors de l'expérience suivante, des étudiantes en sciences de l'éducation ont activé une œuvre d'art dans un musée et ont mené des activités de développement langagier et sensoriel auprès d'élèves de maternelle et un cours d'anglais auprès d'élèves d'une classe élémentaire d'écoles Montessori. Enfin, nous avons proposé à de futurs parfumeurs d'animer des ateliers de création d'arômes de fraise auprès d'adolescents. L'analyse des données qualitatives récoltées lors des différentes expériences a mis en lumière des effets-tuteurs généraux issus de la littérature mais également des effets-tuteurs spécifiques à la matière enseignée et/ou au métier auquel les tuteurs se destinaient.

Mots-clefs : tutorat, effet-tuteur, langues, art, arôme, création.

Which general or specific tutor-effects are the outcome of students teaching other beginner students ? This is the question we address in the present thesis. To try to answer it, we developed various tutoring projects in schools and universities. We started at primary school, asking pupils of about ten years old to teach Dutch to five to six-year-old nursery children. Then, we asked students of about fourteen and fifteen years old to prepare their own English lessons and teach them to eight to nine-year-old pupils. Afterwards, four education students used an artwork in a museum as an educational support to teach French and sensory development as well as English respectively to nursery and young Montessori pupils. Finally, future perfumers taught teenagers about how to create strawberry flavours. Each time, we collected qualitative data and we found common tutor-effects from the literature like skill reinforcement, higher self-confidence and a sense of responsibility. But we also found tutor-effects that were specific to the subject that was taught and/or linked to the tutors' future career.

Keywords : tutoring, tutor-effect, languages, art, flavour, creation.