



HAL
open science

Enseigner les mathématiques en anglais : la DNL comme source de motivation et de progrès en langue étrangère

Lucile Reynal de Saint Michel

► To cite this version:

Lucile Reynal de Saint Michel. Enseigner les mathématiques en anglais : la DNL comme source de motivation et de progrès en langue étrangère. Education. 2015. dumas-01262297

HAL Id: dumas-01262297

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01262297>

Submitted on 26 Jan 2016

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.



Année universitaire 2014 – 2015

Master MEEF second degré parcours anglais

Mémoire de master MEEF

Enseigner les mathématiques en anglais
La DNL comme source de motivation et de progrès en langue étrangère

Sous la direction de Céline LEBLANC

**Jury de soutenance : Mme Céline Leblanc, ESPE de Grenoble Université Joseph Fourier
Mme Vicki Briault, Université Stendhal Grenoble 3**

REYNAL DE SAINT MICHEL Lucile, mai 2015

Sommaire

Introduction.....	3
I. Description du contexte.....	4
II. La DNL : mise en place, objectifs et mécanismes.....	9
1. Historique du bilinguisme en France et création de la Discipline Non Linguistique.....	9
2. Bénéfices de la DNL.....	12
a) Bénéfices pour la langue étrangère.....	12
b) Bénéfices pour la matière enseignée.....	14
3. Déroulement d'un cours de DNL.....	17
a) L'alternance.....	18
b) Compétence discursive : langue naturelle et langue savante.....	19
c) Quelques conseils pour optimiser les effets d'un cours de DNL.....	20
III. Action menée en classe.....	21
1. Description de l'action pédagogique.....	21
a) Mise en place de la séquence sur le nombre d'or.....	22
b) Déroulement d'une séance-type.....	23
c) Réinvestissement en cours de langue des différents savoirs acquis.....	24
d) Profil des élèves concernés.....	24
2. Analyse des résultats obtenus.....	26
a) Données chiffrées.....	26
b) Acquisition de savoirs, savoir-faire et savoir-apprendre.....	28
c) Évolution de l'attitude des élèves en classe de langue.....	30
3. Remédiation pour conduire les élèves vers le bilinguisme.....	31
a) Nécessité de l'alternance en cours de DNL.....	31
b) Rôle capital de l'oral.....	32
Conclusion.....	33
Bibliographie.....	35
Annexes.....	37
Fiche descriptive.....	42

Introduction

En juin 2009, après avoir terminé mes licences de LLCE anglais et de LEA anglais/espagnol, j'ai eu l'opportunité de partir au Royaume-Uni en tant qu'assistante de français. Cette année passée à enseigner le français dans deux collèges et un lycée s'est avérée passionnante. Dès lors, j'ai enchaîné plusieurs expériences dans l'enseignement au sein de différents organismes, en France et au Royaume-Uni ; c'est donc tout naturellement qu'au bout de cinq ans, après avoir validé mon master d'Études Anglophones, j'ai décidé de présenter le CAPES externe, que j'ai obtenu en juillet dernier.

Dans le cadre de mon stage de titularisation, j'ai été affectée durant l'année scolaire 2014-2015 au lycée général et technologique (désormais LGT) des Catalins de Montélimar. Je me suis vu confier deux classes de seconde et deux classes de première (STL et STI2D). Cette expérience en établissement a été complétée par deux journées de formation hebdomadaires à l'ESPE de Grenoble.

Dès le mois d'octobre, l'un de mes collègues, professeur de mathématiques, m'a proposé de l'accompagner dans son projet d'enseignement d'une Discipline Non Linguistique (désormais DNL). Il souhaitait en effet préparer la certification complémentaire en DNL afin de pouvoir, à terme, enseigner les mathématiques en anglais dans une section européenne. La collaboration avec un collègue de langue lui tenait à cœur et j'ai rapidement accepté.

En effet, ce projet m'intéressait particulièrement, pour plusieurs raisons. D'une part, ayant été affectée dans un lycée technologique, j'ai très vite constaté que l'anglais n'était pas la priorité de la plupart de mes élèves et que c'était une matière qui ne les motivait pas beaucoup. La DNL, en leur faisant utiliser l'anglais dans un contexte différent, se présentait donc comme une opportunité de susciter leur intérêt pour la langue. Par ailleurs, de 2012 à 2014, j'ai travaillé comme professeur de français à l'Alliance française d'Oxford. Centre académique renommé, cette ville héberge des personnes venues du monde entier ; de fait, j'ai régulièrement donné des cours à des élèves bilingues, voire trilingues. J'étais notamment en charge d'une classe de tout-petits (2 à 4 ans) qui avaient comme

point commun de pouvoir s'exprimer dans deux langues. J'étais véritablement fascinée par leur capacité à passer d'une langue à l'autre, visiblement sans aucune difficulté. Lors de sa mise en place en France en 1992, la DNL a été présentée comme un moyen d'ouverture vers le bilinguisme. Le fait de travailler avec mon collègue sur des cours de mathématiques en anglais était donc pour moi une opportunité d'étudier plus en détails le processus d'acquisition du bilinguisme.

Je me propose ici de relater et d'analyser l'expérience que j'ai menée avec mon collègue auprès d'une classe de seconde. Dans un premier temps, je présenterai le contexte dans lequel je travaille, en m'arrêtant notamment sur les caractéristiques et les spécificités de mon établissement et des classes auxquelles j'enseigne. Je m'attacherai ensuite à étudier de manière détaillée les objectifs, les mécanismes et les éventuels bénéfices de la DNL, en m'appuyant sur les travaux de plusieurs pédagogues et didacticiens. Enfin, je décrirai l'action que nous avons mise en place et j'observerai les résultats obtenus.

I Description du contexte

Implanté au cœur de la Cité Technique des Catalins, qui héberge également un lycée professionnel et un internat de 316 lits, le LGT du même nom a accueilli plus de 850 élèves à la rentrée 2014. Les deux lycées ont été refaits à neuf en 2007 et se sont vu décerner en 2009 par la région Rhône-Alpes le label de lycée écoresponsable, distinguant les établissements menant des actions visant à protéger l'environnement.

Construite en périphérie de Montélimar, la Cité Technique des Catalins vient compléter l'offre de formation du lycée Alain Borne, situé en centre-ville. En effet, tandis que ce dernier se spécialise dans les filières générales, le LGT des Catalins prépare les élèves à quatre baccalauréats différents : Scientifique mention Sciences de l'Ingénieur (SSI), Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable (STI2D), Sciences et Technologies de Laboratoire (STL)

et Sciences et Technologies de la Santé et du Social (ST2S). Outre son offre de formation variée et pointue, le lycée des Catalins propose également les sections Rugby et Boxe française, qui permettent aux élèves, dès la classe de seconde, de bénéficier d'un emploi du temps aménagé pour s'adonner à la pratique de ces sports.

En 2013, 94 % des élèves de terminales issus du LGT des Catalins présents au baccalauréat l'ont obtenu¹. Ce pourcentage est très légèrement inférieur à la moyenne académique (95%) mais au-dessus de la moyenne nationale (92%). Il est par ailleurs intéressant de noter que l'intégralité des élèves de terminale STI2D du lycée ont été reçus au baccalauréat à l'issue de l'année scolaire, un résultat bien supérieur aux moyennes académique et nationale.

Le LGT ne dispose plus de projet d'établissement actif mais un contrat d'objectifs a été établi à la rentrée 2014. Il s'articule autour de quatre grands axes :

- l'aide personnalisée en classe de seconde
- l'ouverture culturelle et le travail scolaire pour les élèves de l'internat
- l'égalité filles-garçons dans l'accès aux métiers de l'industrie
- la médiation par les pairs

Depuis le début de l'année, je participe, avec ma classe de 1^{ère} STI2D composée de 35 garçons, à un projet sur l'égalité filles-garçons, en collaboration avec une conseillère principale d'éducation, une infirmière et le Planning Familial. De fait, j'ai fait le choix de ne pas inscrire l'étude que je présente ici dans le contrat d'objectifs du lycée.

Quatre classes m'ont été confiées durant cette année de stage : deux classes de seconde, une classe de première STL et une classe de première STI2D. J'ai choisi, dans le cadre de ce mémoire, de m'intéresser plus particulièrement à l'une de mes classes de seconde. Cette classe, baptisée « Anglais H », est en réalité un regroupement de deux parties de classes (12 élèves de 2GT5 et 12 élèves de

¹ Informations disponibles sur le site du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (<http://www.education.gouv.fr/>). Site consulté le 23 janvier 2015.

2GT6). Ce groupe de 24 élèves a été spécialement créé pour l'anglais et les élèves qui s'y côtoient sont donc réunis uniquement dans ce cours. Tous les élèves ont choisi l'anglais pour Langue Vivante 1 (désormais LV1) et l'espagnol pour Langue Vivante 2 (désormais LV2). Les élèves des deux classes ont les mêmes options (à raison d'1h30 par semaine pour chaque discipline) : principes fondamentaux de l'économie et de la gestion, sciences de l'ingénieur et création et innovation technologiques.

Après le conseil de classe du premier trimestre et la réunion parents professeurs qui s'est tenue début janvier, il apparaît que la majorité des élèves envisagent de poursuivre en 1SSI ou en 1STI2D. Par ailleurs, la 2GT5 et la 2GT6 sont reconnues comme des classes plutôt sympathiques avec un niveau correct (11,14/20 de moyenne générale pour la 2GT5 et 12,01/20 pour la 2GT6) et quelques très bons éléments. Il y a peu de mixité sociale et culturelle dans ces deux classes, même si les élèves arrivent de plusieurs collèges différents (près de la moitié viennent même d'autres départements et sont internes au lycée). Quelques élèves ont été en classe européenne au collège mais ils ne font pas partie du groupe d'anglais dont je suis responsable.

J'ai cours avec cette classe trois fois par semaine : le lundi de 17h à 18h, le jeudi de 11h à 12h et le vendredi de 15h à 16h. Même si les horaires ne sont pas idéaux (dernière heure de la journée ou de la semaine ou cours juste avant le déjeuner), ce groupe s'est avéré dès le début de l'année très agréable : la participation est satisfaisante, l'ambiance générale est bonne (à l'exception de quelques difficultés relationnelles pour un élève sur lesquelles je reviendrai plus loin) et les élèves savent se montrer travailleurs lorsque cela est nécessaire. Les résultats du premier trimestre (13,68/20), qui a surtout fait l'objet de révisions des acquis du collège, sont bien meilleurs que ceux obtenus avec mon autre classe de seconde. Cependant, il est intéressant de constater que les niveaux diffèrent considérablement entre la 2GT5 (12,92/20) et la 2GT6 (14,31/20).

Il semble pertinent d'étudier d'un peu plus près ces résultats en mesurant les compétences des élèves dans les différentes activités langagières. En considérant que ces élèves de seconde doivent théoriquement, au tiers de l'année

scolaire, avoir acquis ou tout du moins s'approcher d'un niveau B1 et en s'appuyant donc sur les descripteurs correspondants, je pense pouvoir affirmer que, si ce niveau paraît acquis pour un grand nombre d'élèves en ce qui concerne la compréhension de l'écrit, la compréhension de l'oral semble poser problème à une bonne partie de la classe. En effet, j'ai pu constater que beaucoup d'entre eux se sentaient désarmés face à des documents radiophoniques ou télévisuels authentiques. Ces difficultés de compréhension deviennent également handicapantes dans des situations d'expression orale en interaction. En outre, si cette classe est globalement très active à l'orale, six élèves ont beaucoup de mal à s'exprimer, soit parce qu'ils n'osent pas prendre la parole, soit parce qu'ils ne s'en sentent pas capable. Pour finir, j'ai encore assez peu travaillé la production écrite avec ces élèves : nous venons seulement de l'aborder en fin de premier trimestre et, même si les débuts sont un peu fragiles, j'ai pu noter de réels efforts de cohérence (un aspect sur lequel j'ai beaucoup insisté en cours) de la part de certains élèves. Quelques semaines après la rentrée, il m'est donc apparu évident qu'il allait être nécessaire de trouver une solution pour améliorer les capacités de réception et de production orales des élèves de cette classe.

Par ailleurs, une autre difficulté s'est rapidement présentée : étant en poste dans un lycée technique, j'ai très vite compris que l'anglais n'était pas une matière très importante aux yeux de la plus grande partie des élèves. S'il n'est bien entendu pas question de « classer » les matières ou de les hiérarchiser, force est de constater que les langues étrangères ont peu de poids dans un cursus scientifique ou technologique : les élèves retiennent surtout que ces matières sont « seulement » sanctionnées d'un coefficient 2 et pensent qu'elles ne leur seront pas nécessairement utiles dans le futur. Comme je l'ai précisé précédemment, les élèves de cette classe sont majoritairement issus de la classe moyenne et équipés d'ordinateurs et de téléphones dernier cri (nous avons commencé l'année par une séquence sur les nouvelles technologies au cours de laquelle nous avons eu l'occasion d'en discuter). De fait, à l'heure où les interfaces de ces appareils comportent des dizaines de mots anglais, il paraît invraisemblable qu'ils ignorent la présence et l'impact de cette langue dans leur vie quotidienne. De plus, il est

aujourd'hui difficile de nier qu'il est capital de maîtriser anglais pour évoluer dans le domaine scientifique ou technologique. Cependant, alors que des élèves de cycle terminal ont souvent conscience qu'ils auront besoin de l'anglais tout au long de leur parcours professionnel (notamment grâce aux cours d'enseignement technologique en langue vivante (ETLV) qui leur sont dispensés en demi-groupes 1h par semaine en classe de première), cela ne va pas de soi pour des élèves de seconde qui ne sont pas encore capables de se projeter dans les études supérieures ou dans le monde du travail. Les cours d'anglais passent ainsi souvent au second plan pour ces élèves, alors même que la seconde est une année charnière où ils doivent pouvoir consolider leurs acquis du collège avant de se consacrer à la préparation du baccalauréat au cycle terminal. Il peut donc parfois être compliqué d'intéresser certains élèves qui ont du mal à rattacher ce qu'ils font en cours d'anglais aux matières scientifiques et technologiques qui les passionnent.

Alors que je cherchais des solutions pour motiver mes élèves de seconde et pour les faire progresser en compréhension et en production orales, l'un de mes collègues de mathématiques, professeur agrégé depuis plus de 20 ans, M. G., m'a proposé de travailler avec lui en vue de sa préparation pour la certification en Discipline Non Linguistique (désormais DNL). Cette certification, qu'il est possible de présenter dès l'année de stage, permet aux professeurs certifiés et agrégés d'enseigner leur matière dans une langue étrangère de leur choix. Les professeurs qualifiés peuvent ensuite contribuer à l'ouverture de sections européennes dans leur établissement. Il est vivement conseillé aux professeurs intéressés par cette certification de travailler en étroite collaboration avec les professeurs de la langue concernée. M. G., qui souhaite enseigner les mathématiques en anglais, m'a donc donné la possibilité de rejoindre son projet. En effet, la situation semblait idéale puisque nous avons une classe de seconde en commun (la 2GT5, qui fait donc partie du groupe Anglais H dont j'ai parlé ci-dessus). L'objectif de mon collègue était de bâtir une séquence en anglais sur le nombre d'or qu'il présenterait par la suite à un groupe d'élèves volontaires durant l'heure d'aide personnalisée en mathématiques hebdomadaire. Ce projet m'a d'emblée intéressée : d'une part, je trouve le travail interdisciplinaire extrêmement

productif et stimulant ; d'autre part, j'ai vu dans cette expérience un moyen de pallier les problèmes de motivation dans ma classe et d'aider mes élèves à progresser en compréhension et en production orales.

Avant d'évoquer plus en détails la mise en place et le déroulement de ces séances de mathématiques en anglais et leur(s) effet(s) observé(s) sur mes élèves en cours de langue, il paraît essentiel de s'attacher à comprendre les objectifs et les mécanismes de la DNL.

II La DNL : mise en place, objectifs et mécanismes

1. Historique du bilinguisme en France et création de la Discipline Non Linguistique

D'après la définition donnée par Karine Bouchez, fortement inspirée des travaux de François Grosjean², « le bilinguisme est l'utilisation régulière de deux langues et la personne bilingue utilise ses deux langues pour répondre à ses besoins communicatifs quotidiens » (Bouchez, 2007, p. 2). Il existe de nombreuses façons d'accéder au bilinguisme et l'enseignement en deux langues dans le second degré est l'une d'entre elles.

S'il est aujourd'hui apprécié et recherché, l'enseignement bilingue n'a cependant pas toujours été prôné en France, comme l'explique Geneviève Friederich dans son mémoire intitulé « De l'intérêt de faire des mathématiques en allemand en tant que Discipline Non Linguistique dans les collèges de l'Académie de Strasbourg ». Ainsi, entre le Moyen-Age et la Renaissance, l'éducation, réservée à l'élite de la société, était monolingue, puisque dispensée uniquement en latin. Cependant, dès la fin du XV^{ème} siècle, même si l'enseignement se fait toujours en latin dans les écoles, « la “langue vulgaire” parlée par l'enfant” (Friedrich, 2005, p. 8) est tolérée et utilisée pour les tâches communicationnelles

² Professeur à l'université de Neuchâtel, il est l'auteur de nombreux ouvrages sur le bilinguisme.

de la vie courante. L'on peut alors considérer que l'école française devient bilingue, dans la mesure où les enfants qui y sont éduqués sont capables de s'exprimer aussi bien en latin que dans leur langue maternelle. Cette tradition du bilinguisme perdure jusqu'à la première moitié du XX^{ème} siècle, période à laquelle émerge la notion d'enfant "bilingue perturbé"³. Certains spécialistes pointent du doigt le bilinguisme, émettant notamment l'hypothèse qu'il puisse nuire au développement de l'enfant (en provoquant une rupture avec la langue maternelle parlée avant son entrée à l'école) et lui faire perdre son identité (l'enfant est lié à sa patrie par la langue française et un enseignement dans une autre langue pourrait l'en éloigner). Le français devient donc la seule langue autorisée dans les écoles.

Le changement d'attitude vis-à-vis du bilinguisme ne s'opère qu'après la Seconde guerre mondiale et va de pair avec la décolonisation. En effet, la France devient terre d'immigration et accueille des populations qui ne maîtrisent pas la langue française; le bilinguisme devient alors une nécessité. L'exemple concluant du Québec, où, dès les années 1960, la réussite économique et sociale s'accompagne souvent d'une capacité à s'exprimer à la fois en anglais et en français, vient encore renforcer l'image positive du bilinguisme en France.

Si le bilinguisme est perçu comme un atout pour les élèves français à partir de la seconde moitié du XX^{ème} siècle, il faut attendre le début des années 1990 pour que des mesures concrètes visant à l'encourager dans l'enseignement français soient mises en place. En 1992, le traité de Maastricht, qui officialise la création de l'Union Européenne, préconise une valorisation du bilinguisme, voire du multilinguisme, au sein de la communauté, sans pour autant renier la langue officielle de l'État-membre⁴. Quelques mois plus tard, la France applique les conseils de l'Union Européenne en instaurant les premières sections européennes. Initiées par le Ministre de l'Éducation Jack Lang et établies par la Circulaire n°92-234 du 19 août 1992⁵, les sections européennes offrent aux élèves le désirant un

3 Théorie avancée par le Docteur Edouard Pichon, qui pensait que le bilinguisme diminuait les capacités intellectuelles des enfants. Il consacra toute sa carrière à « soigner » les enfants qui en étaient victimes.

4 Le traité, dont le texte intégral est disponible en ligne, indique en effet : « L' action de la Communauté vise : à développer la dimension européenne dans l'éducation, notamment par l'apprentissage et la diffusion des langues des États membres ».

5 Consultable en ligne sur <http://cache.media.education.gouv.fr/file/20/5/4205.pdf>.

renforcement linguistique (le volume horaire accordé aux cours de langues est plus important), des voyages scolaires visant à élargir leurs connaissances culturelles et linguistiques sur le pays concerné et, dès le lycée (parfois dès la classe de 4^{ème}), des matières enseignées en partie dans la langue choisie – les Disciplines Non Linguistiques (désormais DNL). Les élèves ayant suivi ce cursus dans l'enseignement secondaire peuvent se voir décerner un baccalauréat mention européenne qui, sans nul doute, leur ouvrira des portes dans leur future carrière professionnelle.

Le concept de DNL a été formulé et défini officiellement dans Le Livre Blanc sur l'enseignement et la formation publié en 1995. Depuis 2004, les enseignants qui souhaitent dispenser leur matière dans une langue étrangère au sein d'une section européenne doivent être titulaires d'une certification officielle dont les modalités d'obtention sont définies dans le Bulletin Officiel n°39 du 28 octobre 2004⁶.

A la rentrée 2010, la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) dénombrait 5790⁷ Sections Européennes ou de Langues Orientales (SELO), pour un effectif total de 275 835 élèves. Ce chiffre était près de deux fois supérieur à celui annoncé en 2005, année de la promulgation de la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école⁸ qui, entre autres mesures, mettait l'accent sur le développement du bilinguisme à l'école. Dans l'Académie de Grenoble, 82 lycées (publics et privés sous contrat) ont proposé une section européenne à la rentrée 2014.

Bien que le recul sur les DNL soit encore limité (rappelons qu'elles n'ont été instaurées en France qu'en 2004), ce qui ne permet pas encore d'observer des résultats concrets, il est évident que l'enseignement en langue étrangère ne semble pas nuire à l'apprenant. En outre, la multiplication des sections européennes et le succès qu'elles rencontrent auprès des élèves, des parents et des enseignants, prouvent que cette méthode d'enseignement porte ses fruits. Le projet de réforme

6 Consultable en ligne sur <http://www.education.gouv.fr/bo/2004/39/default.htm>.

7 Chiffre obtenu sur <http://www.emilangues.education.fr/references/chiffres-cles-des-selo/2010>. Site consulté le 26 mars 2015.

8 Consultable en ligne sur <http://www.education.gouv.fr/bo/2005/18/MENX0400282L.htm>.

du collège, présenté par la Ministre de l'Éducation Najat Vallaut-Belkacem le 11 mars 2015, prévoit cependant de les supprimer pour les classes de 4^{ème} et 3^{ème} dès la rentrée 2016.

2. Bénéfices de la DNL

La DNL ayant donc été proposée comme une façon de participer à l'acquisition du bilinguisme chez les élèves, il semble pertinent de s'interroger sur ses bénéfices. Enseigner une matière dans une langue étrangère permet-il vraiment aux élèves d'améliorer leurs compétences langagières ? Par ailleurs, les cours de DNL donnent-ils la possibilité aux apprenants de progresser également dans la matière concernée ? En effet, comme le précise Christian Michaud, chercheur à l'université Claude Bernard Lyon 1, la DNL a pour vocation de « faire progresser les élèves à la fois dans la discipline et la langue (compétences linguistiques, socio-linguistiques et pragmatiques) » (Michaud, 2014, p. 36). Ce double aspect n'est pas négligeable : la DNL ne doit pas être uniquement considérée comme un moyen de développer la langue étrangère chez l'apprenant. De fait, je me propose ici d'étudier à la fois les bénéfices de la DNL pour la langue étrangère et pour la matière enseignée. Par ailleurs, il paraît important de souligner que si la DNL présente un intérêt certain pour l'élève, elle profite tout autant à l'enseignant ; je m'attacherai à le démontrer dans cette partie.

a) Bénéfices pour la langue étrangère

Bien que le travail sur la langue étrangère soit capital lors d'un cours de DNL, ce dernier n'est en aucun cas voué à remplacer le cours de langue ; l'enseignant de DNL a ainsi une approche de la langue étrangère très différente de celle de l'enseignant de langue.

Geneviève Friedrich résume très simplement la manière dont la DNL développe la langue étrangère chez l'apprenant : « elle l'authentifie en situation »

(Friedrich, 2005, p. 16). En effet, dans la mesure où il ne l'utilise pas dans des situations de communication entièrement naturelles en cours de langue étrangère, cette dernière peut parfois sembler abstraite à l'élève. En revanche, dans le cours de DNL, la langue étrangère devient essentielle : l'élève doit impérativement la mobiliser et la manipuler pour acquérir des savoirs. Laurent Gajo, professeur à l'université de Genève connu pour ses études sur le plurilinguisme, affirme ainsi : « la verbalisation [en langue étrangère] se présente comme une condition centrale pour le processus d'enseignement/apprentissage » (Gajo, 2007, p. 3). La langue étrangère est donc bien au cœur du cours de DNL.

Outre le fait qu'elle occupe une place majeure, Nando Mäscher, auteur de plusieurs ouvrages sur le bilinguisme, explique qu'en cours de DNL « l'apprentissage [de la langue étrangère] est latent » (Mäscher, 2000, p. 71) . Cette idée de « latence » est capitale : l'élève apprend plus facilement car il se focalise moins sur la langue. Si des erreurs langagières interviennent durant la séance de DNL, elles ne doivent pas être systématiquement corrigées, encore moins sanctionnées par l'enseignant. Bien qu'elle ait son importance lors de l'épreuve du baccalauréat⁹, certains spécialistes s'avancent même à dire que la qualité de la langue étrangère ne devrait pas nécessairement être observée lors de l'évaluation en DNL. L'objectif premier de cette matière est bel et bien la communication, la transmission d'informations, et non pas la *correction* de cette communication. Aidé par ses camarades et par l'enseignant et concentré sur la matière qu'il est en train d'apprendre, l'élève progresse naturellement, presque sans s'en rendre compte et surtout sans se sentir jugé ou gêné, comme cela peut parfois être le cas en cours de langue.

Enfin, il est intéressant de noter que le cours de DNL permet également à l'apprenant de développer des compétences sociales discursives qui se trouvent quelquefois négligées en cours de langue, notamment en raison du fait, évoqué précédemment, que les situations de communication n'y sont pas toujours authentiques. Marisa Cavalli, enseignante-chercheur consultante pour le Centre

⁹ Les modalités d'évaluation des candidats au baccalauréat dans les sections européennes sont indiquées dans le Bulletin Officiel n°42 du 13 novembre 2003, consultable en ligne sur <http://www.education.gouv.fr/bo/2003/42/MENE0302456N.htm>.

européen pour les langues vivantes, explique que le développement social des capacités linguistiques est rendu possible « par l'acquisition d'une sensibilité communicative et d'une compétence pragmatique plus étendues, d'attitudes plus ouvertes envers l'autre, de plus grandes capacités de décentration » (Cavalli, 2011, p. 21). Dans le cours de DNL, l'élève doit interagir pour acquérir les savoirs dans la discipline enseignée ; il doit ainsi être capable de poser des questions, d'y répondre et éventuellement de reformuler ses propos.

Loin d'offrir uniquement à l'élève la possibilité d'enrichir ses capacités lexicales, les cours de DNL lui permettent de progresser dans de nombreux aspects de la langue étrangère et notamment d'acquérir les compétences communicationnelle et sociale qui sont parfois laissées de côté en cours de langue. Ces progrès sont rendus possibles car l'élève est amené à utiliser la langue dans un contexte authentique et se trouve dans une situation d'apprentissage s'approchant de celle d'un apprenant natif. Par ailleurs, dans la mesure où il doit également se concentrer sur la matière enseignée, il ressent moins de pression par rapport à la qualité de la langue et cela l'encourage à l'utiliser de manière désinhibée.

Il est néanmoins important de nuancer les bénéfices des cours de DNL pour la langue étrangère en précisant qu'ils ne peuvent, seuls, conduire l'élève vers le bilinguisme ; ils doivent en effet s'accompagner impérativement d'une « médiation des langues et cultures » (Govoni, 2003, p. 98) dispensée dans le cours de langue, comme le précise Germana Govoni, didacticienne italienne également enseignante en collège.

b) Bénéfices pour la matière enseignée

Si la langue étrangère doit évidemment être considérée comme un élément phare du cours de DNL, il ne faut pas pour autant en oublier la discipline en elle-même. Daniel Coste, didacticien reconnu spécialisé dans l'étude du bilinguisme, écrivait en 2003 : « Pour un enseignement bi-/plurilingue des DNL, c'est en dernier ressort la logique de la DNL qui doit prévaloir sur le souci de travailler la /

les langue(s) » (Coste, 2003, p. 13). Selon lui, et nombre de ses collègues, la DNL doit avant tout se concentrer sur la matière enseignée. Le cas échéant, si l'objectif premier visé n'est pas l'apprentissage d'une langue étrangère, comme l'on tendait à le croire, quels sont les atouts de la DNL ? Comment peut-elle permettre à l'élève de progresser dans la matière concernée ?

En premier lieu, il est essentiel d'intégrer qu'une matière n'est pas enseignée de la même façon selon la langue utilisée. Daniel Coste affirme ainsi que « chaque langue modèle ou module tant soit peu à sa manière, à différents niveaux, la représentation des connaissances qui s'y expriment, s'y construisent ou s'y traduisent par son truchement. » (ibid., p. 11). Certes, le vocabulaire diffère d'une langue à l'autre, mais également les repères, les représentations. Cela constitue un avantage certain pour l'apprenant : ce qui n'est pas clair pour lui dans une langue le sera peut-être dans l'autre. De même, le fait de mettre en parallèle deux modes de pensée différents peut lui permettre de fixer et d'approfondir ses connaissances. La façon de dispenser le cours varie également : l'accent est mis sur la communication orale (sans pour autant supprimer entièrement l'écrit) ce qui peut aider des élèves ayant des difficultés avec la compréhension ou la production de textes écrits.

Par ailleurs, il est intéressant d'observer le travail de l'enseignant dans un cours de DNL. Je développerai le contenu du cours de DNL un peu plus loin mais il est évident que l'enseignant ne peut en aucun cas se contenter de traduire purement et simplement son cours initialement préparé en français. Comme je l'ai expliqué ci-dessus, un cours en langue étrangère implique une structure et des méthodes différentes. De fait, l'enseignant doit consacrer du temps à construire un cours sur un thème sur lequel il travaille peut-être depuis plusieurs années. Il s'agit-là d'un aspect très positif de la DNL, comme le souligne Geneviève Friedrich : « L'enseignant, qui prépare son cours de façon « double », est plus attentif dans sa démarche pédagogique en classe à bien faire comprendre le but du problème posé. [...] L'enseignant simplifie son propos, le clarifie, supprime les digressions : le cours devient plus efficace, épuré » (Friedrich, 2005, p. 22). Le fait de devoir concevoir son cours dans une langue étrangère amène l'enseignant à

s'interroger sur ses pratiques et à s'adapter pour que tous les élèves intègrent les savoirs visés. Christian Michaud a interrogé des enseignants lors de son étude sur la DNL réalisée en 2014 et la plupart d'entre eux ont souligné ce point. CJ¹⁰ explique par exemple : « La langue seconde est un obstacle, et j'ai réfléchi que la langue première peut être aussi un obstacle dont l'enseignant n'a pas forcément conscience » (Michaud, 2014, p. 47). L'enseignant en DNL semble prêter davantage attention à la reformulation qu'il ne le ferait dans un cours classique. La DNL pousse donc les enseignants à se poser des questions qui n'auraient pas surgi dans une situation d'enseignement monolingue ; les réflexions et les réponses qui en découlent ne peuvent que bénéficier à l'élève.

Enfin, si certains détracteurs avancent l'argument que les élèves se trouvent dans des situations didactiques compliquées – lorsque la langue étrangère non maîtrisée est utilisée pour traiter d'un thème jamais abordé auparavant –, nombre de didacticiens s'opposent à cette idée. Il ne s'agit pas ici de renier la difficulté de l'exercice mais de la considérer sous un autre angle. Laurent Gajo met en parallèle « l'opacité de la langue et la densité du contenu disciplinaire » (Gajo, 2007, p. 4) expliquant que ces deux éléments constituent en effet un défi pour l'élève. Cependant, loin de le bloquer dans son apprentissage, Laurent Gajo affirme que la conjonction de ces deux éléments stimule l'élève. Selon lui, le « travail intégré » (ibid.) (une situation d'apprentissage mêlant connaissances linguistiques et disciplinaires) ne peut que conduire à « l'émergence concomitante des deux types de savoir » (ibid.). Il est bien entendu préférable que l'élève souhaitant suivre des cours de DNL soit suffisamment à l'aise dans la langue étrangère concernée (la plupart des lycées sélectionnent d'ailleurs sur dossier les élèves désirant rejoindre une section européenne) mais il ne doit pas pour autant être bilingue. Comme je l'ai expliqué précédemment, les cours de DNL visent surtout l'acquisition de savoirs disciplinaires et, dans la mesure où l'enseignant s'adapte, il n'y a aucune raison qu'elle ne s'opère pas.

10 Christian Michaud utilise des initiales pour faire référence aux enseignants qui ont participé à son étude.

Pour conclure, force est de constater que les cours de DNL présentent de nombreux atouts, tant pour l'apprenant que pour l'enseignant. Ils permettent à l'élève de progresser dans la matière enseignée mais également dans la langue étrangère choisie. En outre, ils invitent l'enseignant à s'interroger sur ses pratiques et à les modifier pour répondre au mieux aux besoins de l'élève. D'autres intérêts de la DNL ont été évoqués, bien qu'ils restent aujourd'hui assez peu étudiés. Ainsi, certains pédagogues expliquent que les élèves sont plus concentrés en cours de DNL, puisqu'ils doivent fournir plus d'efforts pour comprendre une langue qu'ils n'ont pas l'habitude d'entendre. D'autre part, l'on tend à penser que la DNL joue un rôle sur la confiance et la motivation d'un élève en difficulté dans la langue étrangère ou la matière concernée. Commentant un cours de DNL en mathématiques, Geneviève Friedrich remarque par exemple que « l'élève plus fort en langue vivante qu'en mathématiques se sentira valorisé et gagnera en assurance » (Friedrich, 2005, p. 22). Il s'agit-là d'un des objectifs que je recherchais en mettant en place des cours de DNL avec mes élèves de seconde : je souhaitais qu'ils se sentent rassurés, de façon à pouvoir utiliser l'anglais de manière décomplexée, et qu'ils trouvent – ou retrouvent – de l'intérêt pour l'apprentissage de la langue.

3. Déroulement d'un cours de DNL

Afin de compléter cette analyse de la DNL, il paraît pertinent de s'intéresser au déroulement d'une séance de DNL. De prime abord, comme le note Christian Michaud, il est important de garder à l'esprit qu'« il y a autant de pratiques de la DNL qu'il y a de disciplines, de situations variées et de collègues qui l'enseignent » (Michaud, 2014, p. 44). Il serait donc inconcevable d'imposer un modèle de cours de DNL qui devrait être respecté à la lettre par les enseignants. Néanmoins, plusieurs pédagogues et didacticiens ont suggéré des pistes sur lesquelles il est possible de s'appuyer pour bâtir un cours de DNL. Je me propose d'étudier ci-dessous les points principaux soulevés par les spécialistes

durant ces vingt dernières années.

a) L'alternance

L'alternance des langues (langue maternelle et langue étrangère) en cours de DNL est prônée par de nombreux didacticiens, notamment par Jean Duverger, Inspecteur de l'Éducation Honoraire, qui y a consacré un article paru dans la revue *Tréma* en 2007.

Selon lui, le cours de DNL ne doit pas être une séance d'immersion en langue étrangère. En effet, il ne faut pas perdre de vue que les DNL ont été mises en place pour développer le bilinguisme chez les élèves, comme le recommandait l'Union européenne. De fait, pour que l'apprenant ait la possibilité de devenir bilingue, il est évident qu'il doit être exposé aux deux langues dans un contexte identique. L'alternance semble donc essentielle en cours de DNL. Jean Duverger en distingue trois types :

- « la macro-alternance » (Duverger, 2007, p. 4), une alternance programmée par l'enseignant qui consiste à utiliser majoritairement l'une des deux langues pour l'apprentissage de certains thèmes dans une séquence.
- « la micro-alternance » (ibid.), qui désigne des passages d'une langue à l'autre réalisés de manière spontanée au cours de la séance, notamment lors de reformulation ou de phases d'interaction.
- « la méso-alternance » (ibid ;.), qui est sans conteste la forme d'alternance la plus compliquée à mettre en place mais également la plus intéressante et la plus fructueuse. Elle consiste à alterner des « séquences monolingues plus ou moins longues » (ibid.) au sein d'une même séance. Ces séquences sont bien entendu préparées à l'avance par l'enseignant et visent à favoriser et enrichir l'apprentissage de l'élève.

Quel que soit son type, l'alternance semble donc en effet être inhérente à

l'acquisition du bilinguisme. Cependant, Christian Michaud remarque qu'elle « est d'une manière générale peu pratiquée dans un même cours » (Michaud, 2014, p. 44).

b) Compétence discursive : langue naturelle et langue savante

Dans son article publié dans la revue *Synergies* en 2009, Mariella Causa, maître de conférence à l'université Paris 3 spécialiste de la didactique du bilinguisme, affirme : « L'objectif de l'enseignement/apprentissage d'une DNL [...] est [...] de rendre l'apprenant capable de « parler maths, histoire, biologie, etc. » » (Causa, 2009, p. 184). En effet, comme nous l'avons vu précédemment, durant le cours de DNL, l'élève ne doit pas seulement acquérir des compétences lexicales mais également une compétence discursive. Selon Mariella Causa, cette dernière s'articule autour de quatre grands principes : « la connaissance et l'appropriation des différents types de discours [...], leur contextualisation, leur cohérence et cohésion internes » (ibid., p. 181). Les cours de DNL doivent donc rendre l'élève capable de produire un discours construit sur la matière concernée.

Afin d'aider l'élève à développer cette compétence discursive, Daniel Coste insiste sur l'importance pour l'enseignant de DNL d'utiliser et de faire utiliser par l'apprenant la langue naturelle (langue mobilisée pour les besoins communicatifs quotidiens) en parallèle de la langue savante (lexique spécifique se rapportant à la matière enseignée). L'alternance entre ces deux types de langue permet non seulement à l'élève de développer la capacité à « parler » la matière en langue étrangère mais également d'imprégner et de fixer les savoirs. Dans son article, Daniel Coste s'appuie sur un cours de mathématiques et explique que, bien que la matière soit régie par la langue scientifique (les formules sont fixes et constamment réinvesties sous la même forme), elle est également développée à travers la langue naturelle. Il prend ainsi l'exemple de problèmes mathématiques recourant à des histoires de baignoires ou de trains pour matérialiser les concepts de volume et de vitesse. Dans la mesure où cette méthode empirique mobilisant la

langue naturelle est employée lorsque le cours se déroule en français, il va de soi qu'elle doit être conservée quand il est dispensé dans une langue étrangère. Cette méthode d'imitation, qui consiste à s'appuyer sur un modèle (souvent abordé à travers une activité de compréhension écrite ou orale) pour ensuite le reproduire dans une tâche plus complexe, est également utilisée dans les cours de langues étrangères.

c) Quelques conseils pour optimiser les effets d'un cours de DNL

Bien que la liberté pédagogique de l'enseignant soit reconnue en France¹¹, elle n'est pas incompatible avec les conseils et recommandations des spécialistes. Outre l'alternance des deux langues et des deux types de langue, certains principes semblent avoir montré leur efficacité en cours de DNL.

Dans son article précédemment cité, Jean Duverger expose ainsi quelques méthodes qui, selon lui, permettent d'optimiser les résultats des cours de DNL. Tout d'abord, il recommande vivement de réaliser systématiquement l'introduction d'un nouveau thème en L1 (langue traditionnelle d'enseignement). En effet, cela rassure l'élève et le met en confiance en lui donnant la possibilité de se raccrocher aux repères qu'il a déjà construits. Si l'introduction se déroule en L2 (langue étrangère), l'apprenant ne pourra pas la lier avec ce qu'il a appris précédemment et cela lui donnera d'office un mauvais départ dans le cours de DNL.

Par ailleurs, Jean Duverger préconise de proposer le titre de la séquence et de la séance dans la langue habituelle et dans la langue étrangère. Le parallèle ainsi effectué entre les deux langues permet de conduire l'apprenant sur la voie de l'alternance et du bilinguisme. De la même façon, même si cela peut de prime abord sembler étonnant, Jean Duverger se montre très souple vis-à-vis de la prise de notes : selon lui, elle peut tout à fait être plurilingue, à partir du moment où le cours de DNL repose sur l'alternance des langues.

11 Elle est mentionnée dans l'Article L912-1-1 du Code de l'Éducation consultable en ligne sur <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006071191&idArticle=LEGIARTI000006525569>.

Enfin, Karine Bouchez, didacticienne qui a consacré sa thèse au bilinguisme, remarque que, généralement, lors d'un cours de DNL, « la L2 est fortement privilégiée pour la compréhension et la production, alors que la L1 intervient comme outil métalinguistique ou métacognitif » (Bouchez, 2007, p. 2). D'après elle, la langue étrangère doit être utilisée comme outil de communication tandis que la langue habituellement utilisée en cours, le français dans notre cas, doit servir d'outil de réflexion sur le langage et les apprentissages.

Ces principes ne sont évidemment que des pistes pour la construction d'un cours de DNL ; il serait de toute façon vain de prétendre à un modèle-type de cours de DNL que tous les enseignants pourraient suivre puisque, comme le note Daniel Coste, « le choix des disciplines NL et le choix des langues ont des incidences et sur les modes de construction disciplinaire et sur le travail des langues en présence » (Coste, 2003, p. 1). Le contenu et le déroulement du cours de DNL, comme toute autre matière, varient bien entendu selon la matière et la langue mais aussi selon l'enseignant qui le dispense.

III Action menée en classe

Après avoir décrit les objectifs, les mécanismes et les bénéfices de la DNL, je vais désormais m'attacher à expliquer et à analyser l'expérience que j'ai menée avec mon collègue de mathématiques dans l'optique de faire progresser mes élèves en production et en compréhension orales et de réveiller leur intérêt pour la langue anglaise.

1. Description de l'action pédagogique

Le projet que nous avons monté ne peut pas être considéré comme une séquence de DNL à proprement parler. En effet, au moment de la conception des

séances, mon collègue n'avait pas encore obtenu sa certification et je ne m'étais pas renseignée sur les différents processus de la DNL. De plus, ces cours n'ont pas été dispensés dans le cadre d'une SELO. Cependant, afin d'assurer une lecture plus fluide, j'utiliserai le terme DNL pour y faire référence.

a) Mise en place de la séquence sur le nombre d'or

La séquence de mathématiques en anglais, que j'ai conçue en collaboration avec mon collègue de mathématiques M. G., a compté huit séances qui se sont déroulées entre le 15 décembre 2014 et le 2 mars 2015. Comme je l'ai précisé dans ma première partie, cette séquence a été proposée à des élèves volontaires faisant partie d'une classe de seconde à laquelle nous enseignons tous les deux. Les séances avaient lieu chaque lundi matin de 8h à 9h, sur le créneau horaire initialement consacré à l'aide personnalisée en mathématiques. Le groupe a été composé d'une quinzaine d'élèves ; deux élèves ont abandonné après quatre séances tandis que trois ont rejoint le cours en milieu de séquence.

Le thème de la séquence a été suggéré par mon collègue et m'a tout de suite convaincue. En effet, le nombre d'or est un sujet vaste qui permet d'aborder un certain nombre de notions de mathématiques (le théorème de Pythagore et la proportion par exemple) tout en étant facilement exploitable en cours de langue (notamment à travers l'art, l'architecture ou la définition de la beauté). De plus, M. G. avait déjà prévu de s'appuyer sur une vidéo très riche de la BBC¹² qui m'a d'emblée parue très intéressante. Après avoir discuté de l'orientation que nous souhaitons donner à la séquence, nous avons monté les séances ensemble, en les modifiant si besoin au fil des semaines.

Dans la mesure où ces cours de mathématiques s'adressaient aux élèves volontaires, nous avons fait le choix de ne pas les évaluer. En revanche, j'ai demandé aux élèves qui avaient suivi ces séances d'en faire une présentation au reste de la classe d'anglais ; j'y reviendrai un peu plus loin.

¹² Intitulée « A Night of Numbers », elle peut être consultée en ligne sur <https://www.youtube.com/watch?v=SD-ZiqDvnKo>.

J'ai observé tous les cours de mathématiques en anglais donnés par M. G. mais je ne suis pas intervenue. Chaque séance a été suivie d'une heure de discussion avec mon collègue, de façon à identifier les aspects qui avaient fonctionné et ceux qui devaient être modifiés. J'ai également assisté et participé aux cours de DNL de M. S., un autre collègue qui préparait lui aussi sa certification. Bien que ces séances aient été très enrichissantes, j'ai choisi de ne pas les évoquer dans cette étude car elles ne concernaient pas mes élèves ; je n'aurais alors pas pu mesurer les effets de la DNL sur les compétences en langue des apprenants.

b) Déroulement d'une séance-type

Dans la mesure où j'ai préparé les séances avec mon collègue qui s'est montré très à l'écoute et ouvert à mes suggestions, j'ai eu tendance à appliquer les méthodes que j'utilisais en cours d'anglais. Rétrospectivement, je pense que certains éléments auraient pu être modifiés mais je n'étais à l'époque pas renseignée sur les mécanismes de la DNL.

Dès le début, nous avons décidé que les cours se dérouleraient entièrement en langue étrangère. Il s'agissait tout d'abord d'un vœu de mon collègue qui souhaitait pouvoir évaluer ses capacités en anglais avant de passer son examen et je pensais à l'époque que l'immersion était la méthode la plus efficace pour un cours de DNL. Bien entendu, mon opinion à ce sujet a évolué à mesure de mes lectures. Mon collègue s'est donc imposé d'utiliser uniquement l'anglais en classe, que ce soit à l'oral ou à l'écrit.

Par ailleurs, comme je l'évoquais plus haut, nous avons fait le choix de réutiliser plusieurs rituels que j'avais moi-même instaurés dans mon cours de langue. Chaque séance débutait ainsi avec l'écriture et la lecture de la date par l'un des élèves et l'annonce des objectifs par l'enseignant. Un rebrassage de la séance précédente avait également toujours lieu en début d'heure.

Enfin, durant la plus grande partie de la séance, l'accent était mis sur la

compréhension et surtout la production orale. Les productions des élèves étaient constamment reformulées ou simplement répétées par les autres. Elles étaient ensuite fixées par une trace écrite réalisée durant le dernier quart d'heure par l'enseignant, avec l'aide des élèves.

c) Réinvestissement en cours de langue des différents savoirs acquis

Nous avons donc décidé de ne pas évaluer les cours de DNL. En revanche, je souhaitais vraiment que mes élèves aient la possibilité de prendre du recul sur cette expérience et d'en faire part à leurs camarades. De fait, je leur ai demandé, à la fin des huit séances, de préparer une présentation. Pendant une heure, j'ai eu la possibilité de diviser la classe en deux : les sept élèves concernés par la DNL sont venus avec moi en salle informatique tandis que le reste de la classe a travaillé avec l'assistante de langue.

La présentation que je leur ai demandé de concevoir se divisait en trois parties. La première consistait à présenter les cours de mathématiques qu'ils avaient suivi et à en expliquer le thème. Ils devaient ensuite montrer l'application du nombre d'or dans trois objets ou monuments et étudier l'effet produit par sa présence. Enfin, j'ai souhaité qu'ils donnent leur opinion sur ces cours de DNL ainsi que les raisons pour lesquelles ils les recommanderaient ou non à leurs camarades.

J'ai bien entendu exigé que la présentation se déroule en anglais. La préparation ayant été effectuée en salle informatique, les élèves ont pu utiliser internet. Je les ai également aidés pour certaines formulations.

d) Profil des élèves concernés

Les cours de mathématiques en anglais ne concernant que sept élèves de ma classe de seconde, il me paraît intéressant de les présenter ici rapidement

individuellement¹³. En effet, même si nous nous sommes basés sur le volontariat, nous avons eu la chance d'avoir un groupe d'élèves aux profils très différents. Quatre de mes élèves présentaient notamment des difficultés plus ou moins importantes en cours d'anglais. Les descriptions que je donne ci-dessous s'appuient à la fois sur les résultats des élèves, leur attitude en classe et les résultats d'un questionnaire que je leur avais distribué en début d'année (Annexe 1).

Pierre a des résultats moyens en anglais et plutôt faibles en mathématiques. Par ailleurs, il présente d'importantes difficultés de concentration et d'organisation. Il est également assez mal intégré dans la classe et il peine à trouver sa place lors des activités de groupes. Il a indiqué en début d'année n'être « pas vraiment fasciné par les langues ».

Antoine a un niveau satisfaisant en anglais mais un peu juste en mathématiques. Il est sérieux et travailleur mais extrêmement discret en classe. Dès les premières semaines, j'ai noté que sa grande timidité l'empêchait de participer en classe.

Baptiste, qui n'a suivi que les quatre dernières séances de DNL, est un élève aux résultats corrects, qui pourraient être bien meilleurs s'il fournissait un travail personnel plus conséquent. Il est néanmoins très impliqué en classe et se montre particulièrement intéressé par l'anglais.

Émilie est une excellente élève dans toutes les matières. Sérieuse et appliquée, elle participe très régulièrement en cours de langue et a été la première à se porter volontaire lors de l'annonce de l'ouverture d'un cours de mathématiques en anglais.

Charlotte travaille beaucoup et obtient de meilleurs résultats en mathématiques qu'en anglais. Elle a tendance à rapidement baisser les bras en cours de langue et expliquait d'ailleurs en début d'année aimer l'anglais mais « buter sur [ses] difficultés ». Elle est l'une des deux élèves à avoir abandonné les cours de DNL au retour des vacances de février.

Clément est un élève extrêmement brillant dans les matières scientifiques.

13 Les prénoms des élèves ont été modifiés.

Plusieurs enseignants s'accordent d'ailleurs à dire qu'il a le profil idéal pour intégrer une école d'ingénieur. Malheureusement, il présente d'importantes difficultés en anglais, notamment au niveau de la compréhension. Très consciencieux, il prend beaucoup de notes durant le cours d'anglais et traduit systématiquement les traces écrites en français une fois chez lui. Bien qu'il semble parfois perdu durant le cours, il paraît résolument désireux de progresser en anglais.

Amandine, enfin, a de bons résultats en mathématiques mais elle est plus faible en anglais. Très proche d'Émilie, qui l'aide volontiers lorsqu'elle est en difficulté, elle tend parfois à rester dans son ombre. Ses problèmes de compréhension en anglais la découragent souvent : elle a indiqué en septembre trouver la langue compliquée et ne pas y comprendre grand chose. Elle reste cependant volontaire et dynamique et a su trouver sa place dans la classe d'anglais grâce aux rituels de cours. Amandine est la seconde élève à avoir abandonné les cours de DNL.

2. Analyse des résultats obtenus

Je me propose d'étudier ici les effets de la DNL que j'ai pu observer chez mes élèves dans mon propre cours d'anglais. Ont-ils progressé en compréhension et en production orales ? Ont-ils manifesté un regain d'intérêt pour la matière ? *

a) Données chiffrées

Afin d'étudier les effets des cours de DNL sur mes élèves de la manière la plus objective possible, j'ai choisi de commencer par l'étude de données chiffrées. Je vais donc m'attacher ici à observer l'évolution de la moyenne de mes élèves et de leur notation en production orale en continu ainsi que les résultats des questionnaires que je leur ai distribués à la fin de la séquence de DNL.

Le graphique proposé en annexe 2 représente l'évolution de la moyenne en

anglais des sept élèves ayant suivi les cours de DNL entre le premier et le deuxième trimestre. Il laisse également apparaître l'évolution de la moyenne de la classe entière. Si les moyennes de tous les élèves ont baissé (cela s'explique par le fait que j'avais fait beaucoup de révisions au premier trimestre), il est intéressant de constater que la majorité des élèves concernés par la DNL présentent une évolution plus favorable que l'évolution moyenne constatée dans la classe. Seuls deux élèves sont très proches ou en-dessous de cette évolution moyenne : Baptiste, qui a rejoint le cours de DNL à la quatrième séance, et Charlotte, qui l'a abandonné après les vacances de février. Par ailleurs, ces sept élèves se trouvent désormais tous dans les dix meilleurs de la classe, alors que seulement trois d'entre eux s'y trouvaient au premier trimestre. Même si ces chiffres ne permettent pas d'étudier précisément les bénéfices de la DNL pour le cours d'anglais, force est de constater qu'elle semble avoir eu un effet positif sur les élèves concernés.

Par ailleurs, j'ai choisi d'évaluer la présentation que les sept élèves ont fait en classe avec la grille que j'avais déjà utilisée au premier trimestre pour la notation d'une production orale en continu (Annexe 3). Évidemment, ma perception de l'enseignement ayant évolué au cours de cette année de formation, j'aurais souhaité modifier cette grille car certains éléments ne me paraissaient plus aussi pertinents qu'en début d'année. Cependant, j'ai fait le choix de la conserver à l'identique pour pouvoir observer de manière plus juste les progrès des élèves. Si les sept élèves ont obtenu une note supérieure à celle du premier trimestre, j'ai choisi de présenter en annexe les deux grilles les plus marquantes : celles de Pierre et de Clément. Pierre a énormément progressé sur la structure et la clarté tandis que Clément est parvenu à construire des phrases plus complexes tout en améliorant sa grammaire. Il est évident que ces deux élèves, qui partaient de loin, ont fourni beaucoup de travail pour obtenir ces résultats. Je pense également qu'ils se sont sentis encouragés en cours de mathématiques : le groupe étant plus petit, l'enseignant a pu être davantage à leur écoute et les épauler dans leurs difficultés. Les effets de la DNL sur leurs progrès dans cet exercice de production orale en continu doivent cependant être modérés : il faut garder à l'esprit que cette présentation a été préparée en classe avec l'aide d'internet. De plus, la majorité des

élèves étaient très motivés à l'idée de parler de ce qu'ils avaient fait en DNL. Ces éléments ont probablement joué sur la qualité de leur exposé.

Enfin, il est intéressant de prêter attention aux résultats du questionnaire que j'ai distribué aux quinze élèves concernés par les cours de DNL à la fin de la séquence (Annexe 4). Les questionnaires m'ont été rendus de manière anonyme : je souhaitais vraiment avoir une opinion la plus honnête possible de la part des élèves. Les résultats de l'enquête sont présentés sous forme de diagrammes en annexe. Bien qu'ils soient généralement équilibrés, ils laissent apparaître des difficultés au niveau de l'expression orale (questions 4 et 5) tandis que la compréhension ne semble pas avoir posé trop de problèmes. La majorité des élèves semble avoir apprécié les cours de DNL (questions 1 et 2). En revanche, ils ne les ont visiblement pas amenés à développer un intérêt plus grand pour la langue anglaise (questions 6 et 7).

Ces données donnent des résultats encourageants quant aux bénéfices de la DNL, même si d'autres facteurs, comme la réunion parents-professeurs de janvier ou la préparation de l'orientation en classe de première, ont pu entrer en jeu dans l'amélioration des notes et le regain de motivation des élèves au second trimestre.

b) Acquisition de savoirs, savoir-faire et savoir-apprendre

Les cours de DNL ont été l'occasion pour les élèves d'acquérir de nouveaux savoirs, savoir-faire et savoir-apprendre qu'ils ont pu ensuite réutiliser en cours de langue.

En premier lieu, les séances de DNL ont permis de renforcer le *classroom English* (la métalangue du cours d'anglais) que j'avais mis en place dans mon propre cours de langue depuis le début de l'année. En effet, puisque les cours se sont déroulés entièrement en langue étrangère, les élèves ont pu réinvestir le lexique mobilisé depuis septembre lors de rituels de classe. Le vocabulaire a pu être fixé et réexpliqué par l'enseignant si besoin (ce qui, encore une fois, a été rendu possible par l'effectif réduit du groupe). De la même manière, les élèves ont

pu enrichir leur lexique (notamment avec le matériel à utiliser en cours de mathématiques).

De plus, les élèves ont eu l'opportunité, lors des cours de DNL, de revoir et de remobiliser certaines structures clés de la langue anglaise. J'ai ainsi pu constater qu'ils avaient beaucoup progressé dans l'expression de l'hypothèse avec l'utilisation des modaux (*might, must, can...*). Peu après la quatrième séance de DNL, j'ai proposé à mes élèves une compréhension orale sur la vie de Martin Luther King Jr qui comportait de nombreuses dates ; j'ai observé que les élèves qui suivaient les cours de DNL, et qui venaient de revoir la lecture des nombres et des dates avec M. G., s'en sortaient mieux que les autres. Ils ont également révisé d'autres structures importantes en anglais, comme le comparatif et le superlatif. Globalement, je pense pouvoir affirmer que ces cours de DNL, sans pour autant se substituer au cours de langue, ont été l'occasion pour les élèves d'intégrer certaines structures anglophones. Cela a été facilité par le fait que M. G. a beaucoup insisté sur la répétition lors des phases d'expression orale de ses cours. Il est cependant intéressant de constater que, dans le questionnaire évoqué précédemment (annexe 4), la majorité des élèves n'ont pas semblé noter de progrès dans leur compréhension de l'oral ou dans leur expression. Je pense que cela peut venir du fait qu'ils n'avaient pas encore beaucoup de recul sur l'expérience au moment où ils ont rempli le questionnaire. J'ai le sentiment qu'il serait pertinent de le leur reproposer à la fin de l'année scolaire afin de voir si leurs réponses ont évolué.

Enfin, grâce à ces huit séances, les élèves ont acquis des stratégies transférables qu'ils ont pu rapidement mettre à profit en cours de langue. Ainsi, lors du visionnage et de la discussion autour de la vidéo de la BBC, les élèves ont dû recourir à des stratégies de discrimination, de synthèse et de reformulation. Ces stratégies ont été remobilisées dès le mois de mars lorsque je leur ai demandé de résumer un extrait vidéo de *Lamb to the Slaughter*¹⁴. Les élèves concernés par la DNL ont sans conteste obtenu de meilleurs résultats que les autres et m'ont semblé avoir moins d'appréhension face au document oral inconnu. De même, lors de la présentation que les sept élèves ont faite dans le cours d'anglais, j'ai pu noter qu'ils

14 Hitchcock, A., (1958) [Film]. « Lamb to the Slaughter » in *Alfred Hitchcock Presents*. Los Angeles : Revue Studios.

se montraient particulièrement à l'aise face à la classe. Bien qu'ils n'aient pas eu l'occasion d'intervenir oralement devant toute la classe lors du cours de DNL, je pense que le fait que M. G. a beaucoup encouragé les élèves et ne les a pas interrompus à chaque erreur de langue leur a permis de se désinhiber et d'utiliser l'anglais avec plus de plaisir et de façon plus décomplexée.

c) Évolution de l'attitude des élèves en classe de langue

Même si je les ai déjà évoqués précédemment, je souhaite désormais aborder les différents savoir-être que certains élèves ont pu acquérir grâce aux cours de DNL. Que cela touche l'interaction sociale ou l'intégration au groupe classe, j'ai pu observer des modifications importantes chez trois de mes élèves.

Pierre, qui présentait de nombreuses difficultés relationnelles avec ses camarades depuis le début de l'année, a trouvé dans la DNL un moyen de tisser des liens avec les autres élèves. Il s'est tout de suite passionné pour le nombre d'or et il s'est d'emblée senti à l'aise pour en parler en anglais. Le changement est particulièrement notable en cours de langue, où il ne se met plus systématiquement à l'écart lorsqu'il s'agit de constituer des groupes en vue de la réalisation d'une activité.

D'autre part, Antoine, qui, tout en ayant un niveau satisfaisant en anglais, se retrouvait bloqué par sa timidité lorsqu'il s'agissait de s'exprimer en classe, a enfin commencé à participer. M. G. l'a beaucoup encouragé à parler durant le cours de mathématiques et il s'est sûrement senti rassuré par le petit nombre d'élèves autour de lui. S'il reste parfois en retrait, il lève la main de plus en plus souvent en cours de langue.

Pour finir, Clément, qui était très discret en cours d'anglais, probablement en raison de ses difficultés dans la matière, s'intègre de mieux en mieux à la vie de la classe. M. G. l'a régulièrement responsabilisé durant son cours de DNL, en lui confiant par exemple les rituels de début de cours (date, appel...) Depuis, Clément souhaite souvent y participer. Ses interventions durant le cours d'anglais se font

désormais en langue étrangère alors qu'il s'obstinait à n'utiliser que le français, se pensant incapable de construire une phrase en anglais. Les cours de DNL semblent l'avoir rassuré sur ses capacités et l'avoir remotivé.

La motivation est d'ailleurs un point sur lequel je voudrais m'arrêter. Il s'agissait de l'un des mes objectifs lors de la mise en place de cette séquence de DNL et je pense pouvoir affirmer qu'il a été atteint avec la majorité des élèves qui ont suivi les cours. En effet, Émilie, Pierre, Antoine, Baptiste et Clément ont tous manifesté un regain d'intérêt pour le cours d'anglais. Pierre est resté à chaque fin d'heure avec mon collègue et moi-même pour continuer à discuter - en anglais - du nombre d'or tandis que Clément et Baptiste m'ont demandé des idées de livres à lire pour améliorer leurs compétences en langue. De la même façon, lorsque j'ai proposé à ma classe entière de préparer une petite présentation sur un film policier qu'ils avaient vu, tous les élèves ayant suivi les cours de DNL se sont portés volontaires (ce qui n'a pas forcément été le cas des autres).

J'ai le sentiment que le fait de mesurer l'utilité mais aussi l'accessibilité de l'anglais en mathématiques leur a redonné envie d'apprendre la langue. Cela revient évidemment à l'idée, déjà évoquée dans ma seconde partie, selon laquelle l'élève apprend mieux lorsqu'il est impliqué dans une situation de communication authentique.

Je pense également que voir que leur professeur de mathématiques était capable de se faire comprendre en anglais sans être parfaitement bilingue les a beaucoup rassurés et leur a montré qu'il ne fallait pas baisser les bras.

3. Remédiation pour conduire les élèves vers le bilinguisme

a) Nécessité de l'alternance en cours de DNL

Dans la mesure où mon collègue et moi-même ne nous étions pas suffisamment documentés au sujet de la DNL avant d'entreprendre la construction de notre séquence, nous sommes partis du postulat que nous devions mener le

cours entièrement en langue étrangère. Cela nous paraissait évident puisque l'immersion totale est recommandée pour les cours de langue étrangère.

Néanmoins, nous l'avons vu, l'alternance est nécessaire en cours de DNL. D'une part, elle permet à l'apprenant à se raccrocher à des savoirs passés. En effet, si une séance de mathématiques se déroule entièrement en anglais et que l'élève a l'habitude que cette matière lui soit enseignée en français, il ne parviendra pas nécessairement à faire le lien entre les nouveaux savoirs et ceux qu'il a acquis auparavant. D'autre part, l'alternance est indispensable pour que l'élève puisse espérer devenir bilingue car elle permet une réflexion métalinguistique sur la langue étrangère qui lui permettra par la suite d'utiliser les deux langues indifféremment.

Je ne l'avais pas réalisé avant de faire des recherches sur le sujet mais, selon moi, les abandons de Charlotte et d'Amandine sont à imputer au fait que la séquence a été menée intégralement en anglais. Ces deux élèves ont rapidement perdu pied et ne parvenaient pas à suivre le cours de mathématiques ; or, s'il y avait eu des interventions en français, cela leur aurait très probablement permis de bâtir des repères qui les auraient aidées à surmonter leurs difficultés en anglais. Le cours de DNL n'a été pour elles qu'une répétition de ce qu'elles vivent en cours de langue. Si les langues avaient été alternées, Charlotte et Amandine auraient sûrement pu progresser en anglais.

Ainsi, si je m'engage à nouveau dans un projet de DNL, ce que j'espère fortement, je tâcherai d'insister sur l'alternance des langues afin que les cours bénéficient à tous les élèves sans exception.

b) Rôle capital de l'oral

Les différentes observations que j'ai pu faire des cours de DNL ont renforcé l'idée que j'avais déjà de l'importance de l'oral dans un cours en langue étrangère. Bien que M. G. ait réellement veillé à faire répéter constamment les élèves afin qu'ils intègrent de nouveaux savoirs (ce que j'ai moi-même du mal à

faire en cours de langue), je pense que nous aurions pu exploiter davantage cet aspect en imaginant par exemple des activités de groupes.

J'ai pu constater rapidement en classe d'anglais les bénéfices des répétitions faites par les élèves en cours de DNL. Certaines formules qui posaient problème auparavant m'ont semblé acquises tandis que la communication générale est devenue plus fluide.

A l'avenir, je m'attacherai donc, que ce soit en cours de langue ou lors de la préparation d'une séance de DNL, à insister sur le travail oral, qui est un élément clé dans le chemin de l'apprenant vers le bilinguisme.

Conclusion

Pour conclure, je suis globalement très satisfaite de cette expérience. Si certains aspects auraient évidemment pu être améliorés (je pense notamment au fait que les séances se soient déroulées de manière monolingue), j'ai le sentiment que les cours de DNL ont bien fonctionné et qu'ils ont beaucoup apporté aux élèves qui y ont participé. Les effets de ces huit séances sont particulièrement notables sur l'attitude de mes élèves vis-à-vis de l'anglais. D'une part, ils paraissent plus intéressés par l'apprentissage de la langue et, en l'utilisant dans un autre contexte, semblent en avoir saisi son utilité. D'autre part, il est indéniable qu'ils sont plus à l'aise et moins inquiets lorsqu'ils doivent s'exprimer à l'oral. Selon moi, il s'agit là des deux plus grandes réussites de ce projet : les élèves prennent plus de plaisir à apprendre la langue et sont moins complexés.

Il est encore un peu tôt pour pouvoir affirmer avec certitude que la DNL a eu des effets bénéfiques sur la capacité des élèves à comprendre l'anglais oral et à s'exprimer. Même si j'ai pu observer des progrès sur ces points chez certains de mes élèves, je ne pense pas avoir assez de recul pour être sûre que ces progrès sont effectifs et qu'ils sont dus au cours de DNL.

Je regrette évidemment que des élèves aient abandonné la séquence au bout de quelques séances, d'autant plus que les deux élèves de ma classe étaient

particulièrement motivées par le projet et pensaient réellement pouvoir améliorer leur niveau d'anglais. Cela m'a cependant prouvé qu'afin qu'il bénéficie à tous les élèves, le cours de DNL doit nécessairement être conduit à la fois en langue française et en langue étrangère.

Enfin, je trouve également dommage que les cours de DNL n'aient pu être dispensés que sur quelques semaines. De nombreux élèves ont été déçus que les cours s'arrêtent et nous-mêmes, en tant qu'enseignants, aurions aimé les poursuivre. Je pense en effet que la DNL devient encore plus enrichissante et efficace, pour les élèves comme pour les professeurs, si elle est menée tout au long de l'année. Au cours de ma carrière, je souhaite vivement pouvoir m'impliquer à nouveau dans un projet similaire, peut-être dans une autre matière (l'histoire, par exemple, me semble se prêter particulièrement bien à l'exercice). Les DNL m'apparaissent comme d'excellents compléments aux cours de langues étrangères et j'espère qu'ils continueront à se développer dans les années à venir.

Bibliographie

Articles

BOUCHEZ, K. (2007). « Construction d'une compétence bilingue disciplinaire dans le cadre d'un programme d'enseignement bilingue » in *Tréma*, n°28, p. 63-70. Marseille : CLEO [disponible en ligne sur <http://trema.revues.org/464>].

CAUSA, M. (2009). « Enseignement d'une LE et d'une DNL : mettre en place une « compétence discursive » dans la production écrite de niveau avancé » in *Synergies Roumanie*, n°4, p. 179-188. Sylvains-lès-Moulins : GERFLINT [disponible en ligne sur <http://gerflint.fr/Base/Roumanie4/causa.pdf>].

CAVALLI, M. (2011). « L'enseignement bilingue doit profiter aux disciplines non linguistiques concernées » in *Le Professeur de « Discipline Non Linguistique » : Statut, fonctions, pratiques pédagogiques*, p. 21-22 [disponible en ligne sur http://www.adeb.asso.fr/publications_adeb/ADEB_brochure_DNL_12_2011.pdf].

COSTE, D. (2003). « Construire des savoirs en plusieurs langues. Les enjeux disciplinaires de l'enseignement bilingue » in *ADEB : Association pour le Développement de l'Enseignement Bi/plurilingue*. [disponible en ligne sur http://www.adeb.asso.fr/publications_adeb/Coste_Santiago_oct03.pdf].

DUVERGER, J. (2007). « Didactiser l'alternance des langues en cours de DNL » in *Tréma*, n°28, p. 81-88. Marseille : CLEO [disponible en ligne sur <http://trema.revues.org/302>].

GAJO, L. (2007). « Enseignement d'une DNL en langue étrangère : de la clarification à la conceptualisation » in *Tréma*, n°28, p. 37-48. Marseille : CLEO [disponible en ligne sur <http://trema.revues.org/448>].

GOVONI, G. (2003). « La didactique de l'histoire dans les sections bilingues : « médier » deux traditions d'enseignement » in *Le Français dans le monde*, p. 87-99. Paris : CLE International.

MÄSCH N. (2000). « Conception des langues étrangères et choix des disciplines non linguistiques » in *Le Français dans le Monde*, p. 69-73. Paris : CLE

International.

MICHAUD, C. (2014). « Discipline Non Linguistique en LVE : Quelle prise en compte des effets de contexte pour améliorer les enseignements ? » in Frédéric Anciaux et Béatrice Jeannot-Fourcaud (Coord.), *Contextes et Didactiques : Éducation et socialisation en contextes multilingues et pluriculturels*, n°5, p. 35-51. Paris : L'Harmattan, collection Logiques sociales [disponible en ligne sur <http://maccomm.iufm.univ-ag.fr/articles/numero-5-2014-decembre>].

MOORE, D. (2001). « Une didactique de l'alternance pour mieux apprendre ? » in *Ela, Etudes de linguistique appliquée*, n°121, p. 71-78. Paris : Klincksieck [disponible en ligne sur <http://www.cairn.info/revue-ela-2001-1-p-71.htm>].

Livres

GOHARD-RADENKOVIC, A. (2005). *Plurilinguisme, interculturalité et didactique des langues étrangères dans un contexte bilingue*. Bern : Peter Lang, Transversales.

TRONCY, C. (dir.) (2014). *Didactique du plurilinguisme*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.

Mémoire

FRIEDRICH, G.. « De l'intérêt de faire des mathématiques en allemand en tant que D.N.L. ». Strasbourg, 2005 [disponible en ligne sur http://www.ac-strasbourg.fr/fileadmin/pedagogie/mathematiques/Maths_en_langues_etrangeres/ressources_linguistiques/memoire-maitrise-G-Rolli.pdf].

Annexes

Annexe 1

Exemples de questionnaires distribués en début d'année aux élèves.

A. Emilie

Aimes-tu l'anglais ? Pourquoi ?
Oui. Car c'est une langue qui permet de se faire comprendre quasiment partout et que beaucoup de mes musiques sont en anglais.

Quels sont tes points forts en anglais ?
La mémoire des mots.

Quelles sont tes difficultés en anglais ?
L'accent

Qu'aimerais-tu apprendre/faire en anglais cette année ?
Améliorer ma prononciation et mon accent.
Et parler beaucoup mieux.

B. Amandine

Aimes-tu l'anglais ? Pourquoi ?
Pas vraiment, je comprends pas souvent et je trouve cela compliqué.

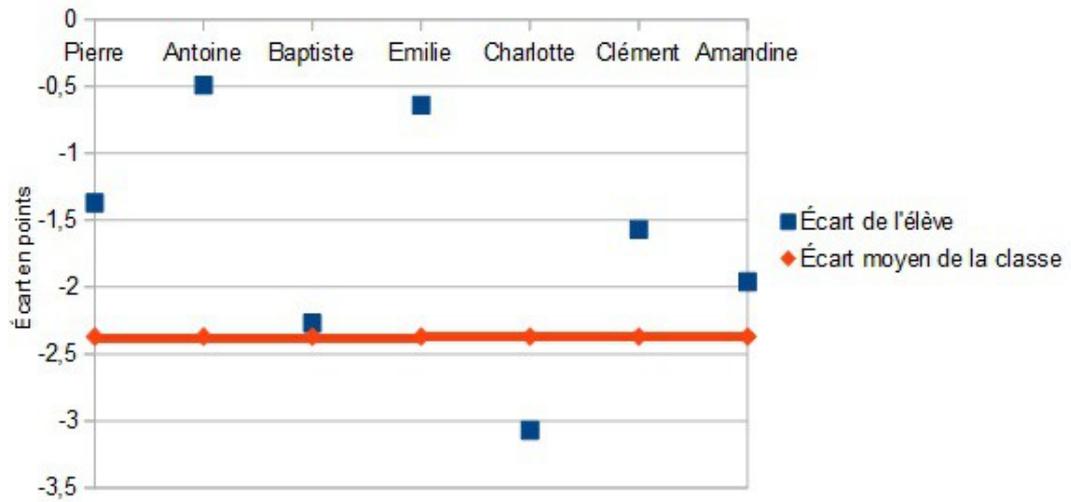
Quels sont tes points forts en anglais ?
L'écrit

Quelles sont tes difficultés en anglais ?
La prononciation, les chiffres (heures...)

Qu'aimerais-tu apprendre/faire en anglais cette année ?
Des choses de la vie courante qui peut vraiment nous servir plus tard.

Annexe 2

Évolution de la moyenne d'anglais entre le trimestre 1 et le trimestre 2



Annexe 3

Évolution des grilles de notation de l'expression orale en continu entre le premier et le second trimestre.

A. Pierre

Trimestre 1

When I speak...	4	3	2	1
I can recap from my notes...	Without hesitating	With few hesitations	With a lot of hesitations 	Can't do it
I make myself clear...	Perfectly	Satisfactorily	With difficulties 	Can't do it
My grammar is...	Very correct	Average	Rather incorrect 	Very poor
My sentences are...	Complex	Complex at times	Basic 	Don't make much sense
The information is...	Rich	Rather rich 	Basic	Poor

Trimestre 2

When I speak...	4	3	2	1
I can recap from my notes...	Without hesitating	With few hesitations 	With a lot of hesitations	Can't do it
I make myself clear...	Perfectly	Satisfactorily 	With difficulties	Can't do it
My grammar is...	Very correct	Average 	Rather incorrect	Very poor
My sentences are...	Complex	Complex at times	Basic 	Don't make much sense
The information is...	Rich	Rather rich 	Basic	Poor

B. Clément

Trimestre 1

When I speak...	4	3	2	1
I can recap from my notes...	Without hesitating	With few hesitations	With a lot of hesitations 	Can't do it
I make myself clear...	Perfectly	Satisfactorily	With difficulties 	Can't do it
My grammar is...	Very correct	Average	Rather incorrect 	Very poor
My sentences are...	Complex	Complex at times	Basic 	Don't make much sense
The information is...	Rich 	Rather rich	Basic	Poor

Trimestre 2

When I speak...	4	3	2	1
I can recap from my notes...	Without hesitating	With few hesitations 	With a lot of hesitations	Can't do it
I make myself clear...	Perfectly	Satisfactorily 	With difficulties	Can't do it
My grammar is...	Very correct	Average 	Rather incorrect	Very poor
My sentences are...	Complex	Complex at times 	Basic	Don't make much sense
The information is...	Rich 	Rather rich	Basic	Poor

Annexe 4

Questionnaire distribué aux élèves à la fin de la séquence de DNL et résultats.

Questionnaire sur le cours de mathématiques en anglais

1. Globalement, as-tu apprécié cette séquence de mathématiques en anglais ?

Pas du tout Un peu Oui, plutôt Beaucoup



2. Si des cours de mathématiques en anglais étaient proposés tout au long de l'année, aimerais-tu y participer ?

Oui Non



3. Aimerais-tu avoir d'autres matières enseignées en anglais ? Si oui, laquelle/lesquelles ?

Oui

Non



..... 1. SVT 2. Histoire 3. Physique

4. Durant cette séquence, as-tu eu des difficultés à :

- comprendre le cours en anglais ?

Très souvent Parfois Jamais



- t'exprimer en anglais ?

Très souvent Parfois Jamais



5. Penses-tu que ces cours de mathématiques t'ont permis d'améliorer :

- ta compréhension orale de l'anglais ?

Oui Non



- ton expression orale en anglais ?

Oui Non



6. Ces cours t'ont-ils donné envie de t'investir davantage dans les cours d'anglais ?

Oui Non



7. Ces cours ont-ils renforcé ton intérêt pour la langue anglaise ?

Oui Non



MÉMOIRE DE MASTER MEEF M2 MEEF SD ANGLAIS

Fiche descriptive

AUTEUR : Lucile REYNAL DE SAINT MICHEL

ANNÉE DE SOUTENANCE : 2015

DISCIPLINE : Anglais

NIVEAU(X) D'ENSEIGNEMENT : Lycée

RESPONSABLE DU MÉMOIRE : Céline LEBLANC

TITRE : Enseigner les mathématiques en anglais, la DNL comme source de motivation et de progrès en langue étrangère

MOTS-CLÉS : Discipline Non Linguistique (DNL), bilinguisme, compréhension orale, expression orale, motivation.

RÉSUMÉ: Les Disciplines Non Linguistiques (DNL) existent en France depuis 1992 et ont pour vocation de permettre aux apprenants d'enrichir leurs connaissances dans une matière tout en améliorant leurs capacités dans la langue étrangère concernée. Cette étude se propose d'observer les véritables effets de la DNL sur les cours d'anglais. Pour ce faire, elle présente tout d'abord le contexte d'établissement, avant d'évoquer les différents objectifs, bénéfiques et mécanismes des cours de DNL. Enfin, elle analyse le déroulement et les résultats d'une expérience de cours de mathématiques en anglais menée auprès d'un petit groupe d'élèves de seconde. Loin de couvrir tous les aspects de la DNL, ce mémoire se concentre essentiellement sur les progrès des élèves en expression et en compréhension orales et sur l'évolution de leur motivation suite aux séances de mathématiques en anglais.

KEYWORDS : Non-Linguistic Disciplines (NLD), bilingualism, oral comprehension, oral expression, motivation.

ABSTRACT : Non-Linguistic Disciplines (NLD) have existed in France since 1992 and aim at allowing learners to increase their knowledge about a subject while improving their skills in the selected foreign language. This study offers to observe the actual effects of the NLD on English classes. To that end, it first presents the teaching environment before dealing with the objectives, benefits and mechanisms of NLD lessons. Finally, it analyses the proceedings and the results of an experiment of mathematics lessons in English conducted with a small group of Year 11 students. Far from including every single aspects of NLDs, this paper essentially focuses on the students' progress in terms of oral expression and comprehension as well as the evolution of their motivation following the mathematics in English classes.