



HAL
open science

Facile à Lire et à Comprendre (FALC) et école inclusive : Questionnements et applications des règles FALC en école élémentaire

Floriane Balssa

► To cite this version:

Floriane Balssa. Facile à Lire et à Comprendre (FALC) et école inclusive : Questionnements et applications des règles FALC en école élémentaire. Sciences cognitives. Université de Bordeaux, 2024. Français. NNT : 2024BORD0195 . tel-04807443

HAL Id: tel-04807443

<https://theses.hal.science/tel-04807443v1>

Submitted on 27 Nov 2024

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.

THÈSE PRÉSENTÉE
POUR OBTENIR LE GRADE DE
DOCTEUR
DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

ECOLE DOCTORALE Sciences physiques et de l'ingénieur

Par **Floriane BALSSA**

Facile à Lire et à Comprendre (FALC) et école inclusive :
Questionnements et applications des règles FALC en école
élémentaire

Sous la direction de : **Véronique Lespinet-Najib**

Soutenue le 10 Octobre 2024

Membres du jury :

Mme. Aline Chevalier

Professeur des universités

Université Toulouse Jean Jaurès

Rapporteur

M. Mickaël Jury

Maître de conférences

Université Clermont Auvergne

Rapporteur

M. Eric Dugas

Professeur des universités

INSPE - Université de Bordeaux

Examineur

Mme. Véronique Lespinet-Najib

Maître de conférences

ENSC - Bordeaux INP

Directrice de Thèse

Préambule : note au lecteur

Dans le but de rendre ce document accessible au plus grand nombre, nous avons adopté un formalisme spécifique, qui peut sembler surprenant au premier abord, mais qui se justifie pleinement en termes d'accessibilité.

En effet, nous avons choisi une police de caractères sans empattement, car l'empatement peut rendre la reconnaissance des lettres plus difficile, en particulier pour les personnes souffrant de dyslexie et/ou de troubles cognitifs (Rello & Baeza-Yates, [2016](#)).

De plus, nous avons choisi de ne pas justifier le texte, car cette méthode entraîne un espacement variable entre les mots, ce qui peut rendre la lecture plus complexe et fastidieuse, notamment pour les personnes souffrant de dyslexie et/ou de troubles cognitifs (Galliusi et al., [2020](#)).

Nous avons également adopté un interligne minimum de 1,5 pt, conformément aux recommandations de Bernard et al. ([2008](#)), afin de faciliter la lecture et la compréhension du texte.

Enfin, nous avons choisi une taille de police de caractère minimum de 12 pt, conformément aux recommandations de Leeuw ([2010](#)) et Rello et Baeza-Yates ([2017](#)), afin de garantir une lisibilité optimale du texte.

Nous espérons que ces choix de formalisme contribueront à rendre ce document accessible à tous les lecteurs, quels que soient leurs besoins en matière de lecture et de compréhension.

Remerciements

« *La gratitude peut illuminer une journée, voire changer une vie. Il suffit que vous acceptiez de la mettre en mots pour qu'elle devienne réalité.* » – Margaret Cousins

Cette situation me semble idéale pour débiter ces remerciements et illustrer pleinement la gratitude que je ressens envers toutes les personnes qui m'ont aidée, conseillée, soutenue et encouragée pendant ces trois ans de thèse.

Je tiens tout d'abord à remercier **Madame Aline chevalier** et **Monsieur Mickaël Jury** de m'avoir fait l'honneur d'accepter d'être rapporteurs pour ce travail. Un grand merci également à **Monsieur Eric Dugas** de m'avoir fait l'honneur d'accepter d'être examinateur de cette thèse. J'espère que la lecture de ce manuscrit sera à la hauteur de vos attentes.

Je ne peux continuer ces remerciements sans penser à **Madame Véronique Lespinet-Najib**, ma chère directrice de thèse. Merci pour ta confiance, tes conseils, ta bienveillance. Merci d'avoir démêlé les nœuds de mon cerveau, écouté mes doutes et encouragé mes idées. Cette thèse à tes côtés est plus qu'un travail de recherche, c'est une aventure humaine riche de partage et d'apprentissage. Comme tu adores les citations, je conclurai avec celle-ci : « *Certaines rencontres portent en elles la magie d'une évidence.* » - Valérie Cohen.

Je souhaite remercier tout particulièrement **Sophie Da Silva** et **Isabelle Bazin** sans qui cette thèse aurait eu peu de sens. Merci pour votre accueil, votre implication et votre intérêt pour le FALC, qui nous ont conduites à ces belles collaborations. La participation des acteurs de l'enseignement est indispensable pour compléter le socle théorique de la Recherche et l'ancrer dans le réel, en tenant compte des problématiques quotidiennes des enseignants et de leurs élèves. Merci encore aux directions des écoles et aux Inspecteurs d'Académie d'avoir permis ces collaborations. Je remercie également tous les élèves qui ont participé aux projets Jules Verne et Grizzly ainsi que tous les volontaires qui ont répondu aux questionnaires, réalisé les entretiens et les tris de cartes.

Durant cette thèse, plusieurs personnes ont pris part avec intérêt aux différents travaux. Je tiens à remercier **Corinne Parvery** pour ses précieux conseils. Merci à **Marie Apparilly, Jean-Dominique Barbolosi, Anass Kerchaoui, Camille Reynaud, Romane Cote-Colisson, Célia Ribard, Valentine Espié, Gwladys Léré, Anaëlle Croisant et Manon Bourdil** pour votre motivation, votre sérieux et pour les échanges constructifs que nous avons partagés. Un merci tout particulier à **Cécilia**, ce fut un plaisir de travailler avec toi. Ce n'était pas une mince affaire de décoder mes idées pour les transposer dans la plateforme...

Merci à **Monsieur Bernard Claverie** qui a permis à cette thèse de débiter.

Merci à toute l'équipe pédagogique et administrative de l'ENSC, pour toutes ces discussions et cafés partagés, et pour votre aide indispensable au bon déroulement de cette thèse.

Ces trois ans ont aussi été l'occasion de belles rencontres. **Alix, Pierre, Alexis, Yvan, Benjamin, Jean**, ces années de thèse n'auraient pas eu la même saveur sans votre arrivée imprévue dans le bureau. Ce choc des cultures nous a permis d'élargir nos esprits (surtout Alexis). Merci pour ces afterworks festifs et sportifs.

Merci **Théodore** pour tes précieux conseils sur la thèse et la vie en général. J'espère que tu maîtrises le FALC sur le bout des doigts à présent.

Durant cette thèse, j'ai eu la chance d'être épaulée par un merveilleux et talentueux « binôme de thèse » du nom de **Gabriel**. Merci d'avoir été mon ingénieur réseau, mon relecteur, mon psychologue et j'en passe ! Tout le monde devrait avoir un binôme comme toi à ses côtés pour rire, râler et se soutenir pendant la thèse.

Hélène, cette thèse était une évidence pour faire durer un peu plus le chemin à tes côtés. Depuis la licence, ton amitié m'est très précieuse et tu m'as, comme toujours, conseillée, reboostée et aidée à prendre du recul durant ces trois ans. Tu as ce don pour rendre les choses simples et apaiser les angoisses. Je suis moins douée que toi pour les cartes ou les discours, alors tout simplement : merci d'être mon amie.

Merci à **Chrystelle** et **Sylvia** d'avoir toujours veillé à mon bien-être mental, à ce que je décomprime et que je garde des activités sociales. Et merci à tous mes amis d'avoir compris mes indisponibilités ou ma fatigue durant ces trois ans.

Je tiens également à remercier **ma famille**, en particulier mes parents qui m'ont permis de faire des études, qui m'ont toujours soutenue et appris à persévérer. Merci à mon frère et ma sœur, qui sont toujours là pour m'encourager (ou se moquer) et qui espèrent un jour m'appeler « Doc ». Merci à papi, le roi de l'impression, et à mamie, la reine des corrections, toujours prêts à m'aider. Je n'oublie pas non plus **ma belle-famille**, qui a cru en moi dès le début et a suivi de près cette aventure.

Pour terminer, je remercie de tout cœur **mon conjoint** qui m'a supportée au quotidien durant ces trois ans de thèse. Merci pour tes encouragements, tes corrections, ta patience et tes petits plats pour remplir mon bidou. Merci d'être là depuis toutes ces années et de m'accompagner dans chaque aventure.

Facile à Lire et à Comprendre (FALC) et école inclusive : Questionnements et applications des règles FALC en école élémentaire

Résumé : Les règles européennes Facile à Lire et à Comprendre ou FALC ont pour objectif de rendre l'information accessible à tous (Inclusion Europe, 2009). En Allemagne (Bock et al., 2017) ou en Suède (Engblom, 2019) le FALC est notamment utilisé pour l'apprentissage de la langue ou pour aider les enfants en difficulté de compréhension ou de lecture. En France, les règles du FALC sont surtout utilisées dans le domaine du handicap mental et peinent à dépasser ces frontières. Cependant, elles pourraient être intéressantes pour adapter les textes aux élèves ayant une faible maîtrise de la langue afin de les aider à comprendre un texte (Mazeau et Loty, 2020). Cette réflexion s'inscrit dans le contexte d'école inclusive en France qui garantit « l'inclusion scolaire de tous les enfants, sans aucune distinction. » (J.O 8 juillet 2013, article L. 111-1) et dont l'objectif est d'offrir à la fois une intégration physique, sociale et pédagogique aux élèves (Thomazet, 2008). Cependant, les enseignants peuvent se retrouver en difficulté : manque de ressources adaptées, charge supplémentaire de travail et manque de formation (Lavoie et al., 2013). Le FALC pourrait donc être un moyen pertinent pour aider les enseignants en école élémentaire française afin de favoriser l'inclusion des élèves à besoins spécifiques. Plusieurs problématiques émergent alors : Le FALC est-il connu et utilisé par les enseignants en école élémentaire ? Peut-il s'adapter à des problématiques d'enseignement en France ? Comment favoriser l'usage du FALC par les enseignants ? Au regard de la littérature, les objectifs de cette thèse sont donc les suivants :

1. S'interroger sur la place du Facile à Lire et à Comprendre dans l'éducation.
2. Co-construire une méthode d'application du FALC avec les enseignants.
3. Évaluer l'apport des règles FALC pour une école inclusive.
4. Accompagner l'intégration du FALC dans les pratiques professionnelles des enseignants.

Pour y répondre, nous avons réalisé une enquête préliminaire par questionnaire (Balsas et Lespinet, 2022) complétée par des entretiens. L'analyse des résultats nous a permis de créer des personas illustrant une pluralité d'enseignants confrontés à des situations variées, mais aussi d'identifier des facteurs pouvant impacter l'acceptabilité du FALC. Nous avons donc défini un modèle d'acceptabilité, a priori, du FALC par les enseignants (Balsas et Lespinet, 2023). Dérivé de l'UTAUT-2 (Venkatesh et al., 2012), il permet de s'interroger sur les freins et les leviers à prendre en compte pour concevoir une solution en FALC. Basé sur l'intention d'usage, c'est un support pour adapter le FALC et préparer le terrain à son usage, mais il ne garantit pas son acceptation en situation réelle ni son adoption à long terme (Bobillier Chaumon, 2016).

Sur un principe de Recherche-Action-Formation (Gay et Prud'homme, 2011), deux enseignantes volontaires ont expérimenté le FALC en classe. L'objectif était de co-construire avec elles un projet de recherche autour du FALC, qui soit adapté à leur pédagogie et aux besoins de leurs élèves afin d'évaluer l'apport des règles du FALC en contexte scolaire. L'analyse des données recueillies se base sur les évaluations réalisées par l'enseignante, sur son expérience mais aussi sur les retours des élèves (Balsas et al., 2023b ; Balsas et al., 2024). Ce travail a mis en lumière l'intérêt du FALC pour offrir aux élèves en difficulté une aide à la lecture, à la compréhension et

plus largement à l'inclusion. Il souligne aussi la nécessité de moduler le FALC pour qu'il puisse s'adapter au contexte scolaire. La dernière partie de la thèse nous a permis de développer la première version d'une plateforme afin d'accompagner les enseignants dans l'usage du FALC. Elle s'articule autour de vidéos de formation, d'un guide pour l'usage des règles et d'un outil d'aide à la traduction en FALC afin d'adapter le FALC aux besoins pédagogiques.

Mots-clés : Facile à Lire et Comprendre, Accessibilité, Education Inclusive, Cognitive, Ingénierie, Acceptabilité

Easy-to-read and inclusive school: Questions and applications of the Easy-to-read rules in elementary schools

Abstract: The European Facile à Lire et à Comprendre or Easy-to-read rules aim to make information accessible to all (Inclusion Europe, 2009). In Germany (Bock et al., 2017) and Sweden (Engblom, 2019), Easy-to-read is used for language learning and to help children with reading and comprehension difficulties. In France, Easy-to-read rules are mainly used in the field of mental disabilities, and are struggling to transcend these boundaries. However, these rules could be useful to adapt texts for students with poor language skills in order to help them in understanding a text (Mazeau and Loty, 2020). This reflection is part of the inclusive school context in France, which guarantees "the inclusion in school of all children, without any distinction." (J.O July 8, 2013, article L. 111-1) and whose aim is to offer pupils physical, social and educational integration at the same time (Thomazet, 2008). However, teachers can find themselves in difficulty: lack of relevant resources, additional workload and lack of training (Lavoie et al., 2013). Easy-to-read could therefore be a relevant means of helping teachers in French elementary schools to promote the inclusion of students with special needs. Several issues emerge: Is Easy-to-read known and used by elementary school teachers? Can it be adapted to teaching issues in France? How can we encourage teachers to use Easy-to-read ? In terms of literature, the aims of this thesis are as follows:

1. Examine the place of Facile à Lire et Comprendre in education.
2. To co-construct a method for applying Easy-to-read with teachers.
3. Assess the contribution of Easy-to-read rules to an inclusive school.
4. Support the integration of Easy-to-read into teachers' professional practices.

To answer this question, we carried out a preliminary questionnaire survey (Balssa and Lespinet, 2022), supplemented by interviews. Analysis of the results enabled us to create personas illustrating a plurality of teachers confronted with a variety of situations, but also to identify factors that could impact on the acceptability of Easy-to-read. We have therefore defined a model for the a priori acceptability of Easy-to-read to teachers (Balssa and Lespinet, 2023). Derived from UTAUT-2 (Venkatesh et al., 2012), it allows us to consider the obstacles and levers to be taken into account when designing a Easy-to-read solution. Based on the intention to use, it is a support for adapting Easy-to-read and preparing the ground for its use, but it does not guarantee its acceptance in real-life situations or its long-term adoption (Bobillier Chaumon, 2016). Based on the principle of Research-Action-Formation (Gay and Prud'homme,

2011), two volunteer teachers experimented with Easy-to-read in their classroom. The aim was to co-construct with them a research project around Easy-to-read, adapted to their pedagogy and the needs of their students, in order to evaluate the contribution of Easy-to-read rules in the school context. The analysis of the data collected is based on evaluations carried out by the teacher, on the experience of but also on feedback from (Balssa et al., 2023b ; Balssa et al., 2024). This work has highlighted the value of Easy-to-read in helping students with difficulties to read, understand and, more broadly, to be included. It also highlights the need to modulate Easy-to-read so that it can be adapted to the school context. The last part of the thesis enabled us to develop the first version of a platform to support teachers in the use of Easy-to-read. It includes training videos, a guide to using the rules, and a Easy-to-read translation tool to adapt Easy-to-read to pedagogical needs.

Keywords: Easy-to-read, Accessibility, inclusive school, Cognitics, Engineering, Acceptability

Unité de recherche

Laboratoire IMS - UMR 5218, 33400 Talence, France.

Résumé en Facile à Lire et à Comprendre

C'est quoi les règles Facile à Lire et à Comprendre ?

Les règles Facile à Lire et à Comprendre sont aussi appelées **règles FALC**.

Les règles FALC sont créées en 2009 par Inclusion Europe.

Elles permettent de simplifier les documents.

Les documents sont donc plus faciles à lire et à comprendre pour tout le monde.

Les règles FALC sont utilisées en Allemagne et en Suède pour :

- apprendre à parler allemand ou suédois
- aider les enfants qui ont du mal à lire et comprendre



Pourquoi utiliser les règles FALC à l'école ?

Les règles FALC sont utilisées en France pour aider les personnes qui ont un handicap mental.

C'est-à-dire des personnes qui ont des difficultés pour apprendre et comprendre des choses.



En France, les règles FALC ne sont pas utilisées à l'école.

En France, l'école est inclusive.

Cela veut dire que l'école doit :

- accepter tous les enfants
- apprendre les mêmes choses aux enfants



Parfois, l'école n'est pas inclusive car elle manque :

- d'argent
- de temps
- de formation



Qui je suis ?

Je m'appelle Floriane Balssa.

J'ai écrit ce long document.

Ce long document est une thèse.



J'ai écrit cette thèse pour expliquer mes recherches.

Je pense que les règles FALC peuvent aider l'école inclusive.

Je cherche comment utiliser les règles FALC pour aider l'école inclusive française.

Comment je fais ?

1. Je me pose des questions

Je me demande :

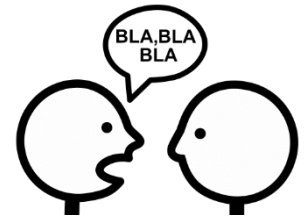
- Si les enseignants connaissent les règles FALC
- Comment les enseignants peuvent utiliser les règles FALC
- Quels enfants ont besoin des règles FALC
- Comment travailler avec les enseignants et les enfants



2. J'écoute les enseignants

Je pose des questions aux enseignants.

Je veux comprendre comment les enseignants travaillent.



3. Je travaille avec les enseignants et les enfants

J'aide les enseignants à :

- Comprendre les règles FALC
- Utiliser les règles FALC à l'école



Les enseignants et les enfants me donnent leur avis sur les règles FALC.

Les règles FALC aident les élèves en difficulté.

Les enseignants trouvent les règles FALC utiles.

Les règles FALC aident les élèves à travailler tous ensemble.

Les enseignants aimeraient plus d'aide pour utiliser les règles FALC.



4. Je crée un site internet pour aider les enseignants

Je crée un site internet avec :

- Des vidéos pour apprendre les règles FALC
- Un guide pour utiliser les règles FALC à l'école
- Un outil pour utiliser plus vite les règles FALC



Table des matières

Table des figures	18
Liste des Tableaux	24
Introduction	26

I Partie Théorique

1 Évolution de l'école en France	32
1.1 De l'enseignement spécialisé à l'inclusion scolaire	32
1.1.1 École Spécialisée	32
1.1.2 Éducation intégrée	33
1.1.3 Vers l'inclusion scolaire	34
1.2 De l'inclusion scolaire à l'École inclusive	37
1.3 École inclusive en France	38
1.3.1 Définition et fondements	38
1.3.2 Les acteurs de l'École inclusive	39
1.3.3 Le système éducatif français à l'ère de l'École inclusive	42
1.3.4 Les conditions de réussite de l'École inclusive	45
1.3.5 Les paradoxes de l'École inclusive	47
1.3.6 En résumé	49
2 Le Facile à Lire et à Comprendre	50
2.1 Les origines du FALC	50
2.1.1 Des origines scandinaves et nord-américaines	50
2.1.2 Création des règles FALC	52
2.2 Les règles FALC	53
2.2.1 Public cible	53
2.2.2 Présentation des règles	54
2.3 FALC et langage	64
2.3.1 Distinction entre langage facile et langage clair	64
2.3.2 FALC, langage facile et langage clair en Europe	66
2.3.3 En résumé	67
3 FALC et École inclusive	69

3.1	Les usages actuels et potentiels du FALC	69
3.1.1	L'usage du FALC en France	69
3.1.2	Intérêts et limites du FALC pour l'apprentissage	70
3.2	Méthodologie et outils pour la traduction FALC	72
3.2.1	Les défis de la traduction automatique pour simplifier la traduction FALC	72
3.2.2	Apport de la collaboration dans la traduction FALC	74
3.3	En résumé	76
4	Identification des problématiques et des objectifs de travail	77
4.1	Rappel du Contexte	77
4.2	Problématiques et objectifs	78
4.3	Organisation de la thèse	79

II Partie Méthodologique

1	Méthodologie et démarches de conception	83
1.1	La conception Centrée Utilisateur	83
1.1.1	Définition	83
1.1.2	Principe et mise en oeuvre	84
1.2	Utilisabilité et Expérience utilisateur	87
1.2.1	Définitions	87
1.2.2	Principe et mise en oeuvre	89
1.3	Acceptabilité	90
1.3.1	Définition	90
1.3.2	Principe et mise en oeuvre	92
1.4	La Recherche-Action	94
1.4.1	Définition	94
1.4.2	Principe et mise en oeuvre	96
1.4.3	En résumé	97

III Partie Empirique

1	Analyse du besoin	99
1.1	Méthodologie de l'étude préliminaire	100
1.1.1	Objectifs de l'étude	100
1.1.2	Description des méthodologies utilisées	101
1.2	Enquête par questionnaire	104
1.2.1	Méthode de l'enquête	104

1.2.2	Diffusion et passation	107
1.2.3	Analyse statistique descriptive	108
1.2.4	Analyse factorielle	117
1.3	Entretiens semi-directifs	125
1.4	Personas enseignants	133
1.4.1	Construction des personas	133
1.4.2	Présentation des personas	134
1.4.3	En résumé	135
1.5	Acceptabilité a priori du FALC	136
1.5.1	Adaptation du modèle UTAUT-2	136
1.5.2	Usage des personas pour questionner l'acceptabilité	139
1.5.3	En résumé	141
2	Expérimentations sur le terrain	142
2.1	Introduction	142
2.2	Expérimentation 1 - Projet Jules Verne	144
2.2.1	Présentation du contexte scolaire	144
2.2.2	Adaptation de la démarche Recherche-Action-Formation (RAF) à notre contexte scolaire	145
2.2.3	Cadre de recherche et situation d'apprentissage	145
2.2.4	Déroulement	148
2.2.5	Résultat	151
2.2.6	Conclusion et discussion	178
2.3	Expérimentation 2 - Projet Grizzly	179
2.3.1	Présentation du contexte scolaire	179
2.3.2	Adaptation de la démarche RAF à ce contexte scolaire	179
2.3.3	Cadre de recherche et situation d'apprentissage	181
2.3.4	Objectifs de progression	181
2.3.5	Profils des élèves	182
2.3.6	Adaptation des règles FALC	184
2.3.7	Cycle individualisé	191
2.3.8	Cycle collectif	198
2.3.9	Résultats du cycle collectif	199
2.3.10	Point 2 – changement de groupe pour certains élèves	203
2.3.11	Résultats	204
2.3.12	Conclusion et discussion	248
3	Conception	249
3.1	Contexte et objectifs	249
3.2	La plateforme EduFALC	251

3.2.1	Choix technique	251
3.2.2	Présentation de la plateforme	251
3.3	OUTIL 1 - FORMATION	252
3.3.1	Contexte et support théorique	252
3.3.2	Démarche méthodologique	253
3.3.3	Vidéo et quizz	256
3.3.4	Implémentation : Exemple de séance	257
3.3.5	A venir	259
3.4	OUTIL 2 - Guide	259
3.4.1	Contexte	259
3.4.2	Analyse du besoin	262
3.4.3	Recommandations : Construction du Guide	267
3.5	OUTIL 3 - FALCTool aide à la traduction	269
3.5.1	Analyse du besoin	269
3.5.2	Spécifications techniques de FALCTool	272
3.5.3	Développement de l'outil	280
3.5.4	Évaluation de l'outil	286
3.6	En résumé	291

IV Discussion générale, perspectives et conclusion

1	Discussion générale	294
1.1	Synthèse du travail réalisé	294
1.1.1	Rappel des objectifs et du contexte de recherche	294
1.1.2	Démarche mise en place	295
1.2	De l'acceptabilité a priori à l'appropriation	297
1.2.1	Acceptabilité a priori	297
1.2.2	Acceptation située	300
1.2.3	Adoption et appropriation	309
2	Perspectives et conclusion	314
2.1	FALC et expérience multi-utilisateur	314
2.2	La place du FALC dans la pédagogie	315
2.3	Le FALC vers une méthode de Conception universelle	318
2.3.1	Définition	318
2.3.2	Principe et mise en oeuvre	320
2.3.3	Adaptation du FALC par la Conception Universelle des Apprentissages	322
2.4	Le FALC de l'École inclusive à la Société inclusive	323
2.4.1	Le FALC pour une école plus inclusive	323

2.4.2 Le FALC pour une société plus inclusive	325
2.5 Conclusion	328

Bibliographie	329
----------------------	------------

V Annexes

Analyse du besoin	359
Annexe 1 : Questionnaire connaissance et usage du FALC	359
Annexe 2 : Réponses au questionnaire par département et territoires d'outremer	363
Annexe 3 : Cycle scolaire en école française	364
Annexe 5 : Les 7 personas	366
Expérimentation Jules Verne	373
Annexe 6 : Fiche de définitions des émotions	373
Annexe 7 : Questionnaire émotions et habitudes de lecture	374
Annexe 8 : Normalité et homogénéité - fluence de lecture classe entière .	376
Annexe 9 : Anova à 2 facteurs - Effet du groupe et du moment d'évaluation	376
Annexe 10 : Analyse statistique des émotions entre Q1 et Q2	377
Annexe 11 : Analyse statistique des émotions entre Q1 et Q2 - Groupe Non FALC	378
Annexe 12 : Analyse statistique des émotions entre Q1 et Q2 - Groupe FALC	379
Annexe 13 : Analyse statistique des émotions entre entre les groupes FALC et non FALC	380
Annexe 14 : Comparaison du plaisir exprimé entre les groupes FALC et non FALC	381
Annexe 15 : Comparaison de l'effort exprimé entre les groupes FALC et non FALC	381
Annexe 16 : Analyse statistique des raisons de lire entre Q1 et Q2 pour la classe entière	382
Expérimentation Grizzly	383
Annexe 17 : Fiche de suivi - cycle individualisé	383
Annexe 18 : Questionnaire oral - cycle individualisé	388
Annexe 19 : Fiche de liaison - cycle individualisé	389
Annexe 20 : Normalité et homogénéité - fluence de lecture classe entière	390
Annexe 21 : Anova à 2 facteurs - Effet du groupe et du moment d'évaluation	391
Annexe 22 : Évaluations de compréhension	392
Annexe 23 : Exemple de retranscription	393
Annexe 24 : Grille d'observation	395
Annexe 25 : Analyse des débats	398

Annexe 26 : Analyse des commentaires	405
Annexe 27 : Analyse des interviewss	408
Annexe 28 : Analyse statistique des émotions	410
Annexe 29 : Analyse statistique des émotions - Groupe Non FALC	411
Annexe 30 : Analyse statistique des émotions - Groupe FALC	412
Annexe 31 : Résumé des comptes-rendus des séances	413
Annexe 32 : Scénario pédagogique	416
Annexe 33 : Grille de vérification UNAPEI	418
Annexe 34 : Extraits FALC AAA du roman de Jules Vernes	420
Annexe 35 : Extraits FALC AA du roman de Jules Vernes	422
Annexe 36 : Extraits FALC A du roman de Jules Vernes	424
Annexe 37 : Grille de lecture des 3 niveaux FALC	426
Annexe 38 : Règles FALC pour le cycle 2 et le cycle 3	429
Annexe 39 : Premiers prototypes de la plateforme	431
Annexe 40 : Recommandations issues des tests utilisateurs	434
Annexe 41 : Modèle de la lecture à double voie	436
Annexe 42 : Comparaison des outils FALC existants	437
Annexe 43 : Protocole tests utilisateurs	438
Annexe 44 : Questionnaire sur le profil des participants	440
Annexe 45 : Questionnaire SUS	441
Annexe 46 : Graphiques sur la connaissance du FALC et l'aisance numérique des participants	442
Annexe 47 : Sources d'erreurs potentiels	443
Annexe 48 : Tableau des erreurs identifiées	446
Annexe 49 : Exemples de maquettes pour les futurs développements de FALCTOOL	447
Annexe 50 : Comparaison du respect des règles par les IA conversationnelles	449

Table des figures

1	Classification internationale du Handicap - OMS,1993 (cité dans Winance, 2008)	35
2	Interaction entre les composantes de la CIF (Collectif, 2001)	36
3	L'inclusion scolaire selon Thomazet (2008)	37
4	parcours de scolarisation dans le Gers, Académie de Toulouse	42
5	Appuis à la scolarisation	44
6	Les dix conditions pour garantir l'École inclusive selon Tremblay (2020) . .	45
7	Chronologie de l'origine du FALC	51
8	Exemples de publics concernés par les règles FALC	53
9	Logo FALC	54
10	Exemple de texte traduit en FALC (Balssa et al., 2023)	58
11	Page d'accueil du site Santé très facile	61
12	indication de connexion sur le Site Santé très facile	61
13	Le langage facile et clair comme pilier du continuum langage simple/langue standard (Hansen-Schirra & Maaß, 2020)	65
14	Caractéristiques des langages faciles et clairs (Maaß, 2020)	65
15	Logo Facile à Lire - Ministère de la Culture	66
16	Plateforme Lirec	72
17	Problématiques et processus global	79
18	Organisation de la thèse	81
19	Illustrations des activités de conception centrées sur l'opérateur humain (ISO 9241-210)	86
20	Modèle de l'expérience utilisateur défini par Hassenzahl (2003)	89
21	Modèle UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012)	93
22	Prud'homme, Samson et al. (2011) Modèle illustrant une démarche de recherche-action-formation accentuant l'aspect formation par des critères pédagogiques	96
23	Méthodes mises en place dans la phase d'analyse du besoin	100
24	Structure du questionnaire envoyé	105

25	Extrait FALC du conte Cendrillon de Charles Perrault présenté dans le questionnaire	105
26	Pourcentage de réponses par région	108
27	Nombre d'enseignants par cycle	110
28	Pourcentage des répondants connaissant le FALC	111
29	Pourcentage d'enseignants appliquant le FALC	111
30	Raisons pour lesquelles les enseignants n'utilisent pas le FALC	113
31	Aides pédagogiques mises en place par les enseignants qui n'appliquent pas le FALC en classe	113
32	Aides pédagogiques mises en place par les enseignants qui ne connaissent pas le FALC	115
33	Pourcentage d'enseignants intéressés par le FALC	115
34	Premières dimensions de l'ACM	120
35	Plan factoriel	121
36	Variables les plus caractéristiques	121
37	Description du groupe 1 par les modalités	122
38	Description du groupe 2 par les modalités	123
39	Description du groupe 3 par les modalités	123
40	Description du groupe 4 par les modalités	124
41	Photo élicitation : cartes sélectionnées	127
42	Images sélectionnées par le volontaire	129
43	Photo élicitation : cartes sélectionnées	132
44	Persona de l'enseignante qui connaît le FALC mais ne l'utilise pas	135
45	Adaptation du Modèle UTAUT-2 dans un contexte d'usage du FALC par les enseignants	139
46	Transposition du persona dans le modèle pour questionner l'acceptabilité du FALC	140
47	Expérimentations menées pour questionner l'acceptation située	143
48	Déroulement du projet basé sur la méthode RAF	146
49	Structure du livre en double niveau	147
50	Versions du livre proposées aux différents groupes d'élèves	147
51	Déroulement du projet	149
52	Extrait du questionnaire PrEmo et de la fiche de définition des émotions .	150
53	Questionnaire portant sur les habitudes de lectures des élèves	150
54	Comparaison par paire du score moyen de fluence entre les différents groupes	153
55	Comparaison par paire du score moyen de fluence entre les différents groupes	153
56	Score moyen de la classe pour chaque émotion	154

57	Score moyen du groupe Non FALC pour chaque émotion	155
58	Score moyen du groupe FALC pour chaque émotion	155
59	Rythme de lecture déclaré par les élèves	157
60	Temps de lecture déclaré par tous les élèves	158
61	Temps de lecture déclaré par les élèves selon les groupes FALC et non FALC	159
62	Score moyen de plaisir et d'effort déclaré par la classe entière	160
63	Score moyen d'effort déclaré par la classe entière lors des questionnaires	160
64	Raisons de lire déclarées par tous les élèves	161
65	Raisons de lire déclarées par les élèves du groupe FALC	161
66	Raisons de lire déclarées par les élèves du groupe Non FALC	162
67	Lectures aimées par les élèves de la classe	163
68	Aides à la lecture déclarées par les élèves de la classe	163
69	Aides à la lecture déclarées par les élèves selon leur accès au FALC	164
70	Ce que doivent faire les élèves de la classe pour s'améliorer en lecture . .	165
71	Ce que doivent faire les élèves pour s'améliorer en lecture, selon leur groupe	166
72	Retours de l'enseignante concernant le cadre du projet	170
73	Retours de l'enseignante concernant le principe de Recherche-Action . .	171
74	Retours de l'enseignante concernant le support de lecture	171
75	Retours de l'enseignante concernant les séances pédagogiques	172
76	Retours de l'enseignante concernant le déroulement du projet	173
77	Retours de l'enseignante concernant l'impact du FALC	173
78	Retours de l'enseignante concernant ses attentes, besoins et surprises suite à l'usage du FALC	174
79	Retours de l'enseignante concernant son usage du FALC pour la suite . .	174
80	Usage du FALC par l'enseignante 6 mois après	175
81	Impact du FALC sur la façon d'enseigner	175
82	Impact du FALC sur les élèves	176
83	Échange avec l'entourage professionnel autour du FALC	176
84	Aisance nécessaire à son usage	177
85	Connaissance et ressources nécessaires à son usage	177
86	Usages futurs du FALC envisagés par l'enseignante	178
87	Déroulement du projet basé sur la méthode RAF	180
88	Déroulement d'une séquence d'apprentissage basée sur la méthode RAF	182
89	Processus d'adaptation et de validation des règles FALC pour le projet Grizzly	185
90	Exemple de définition d'un mot dans le cadre du projet Grizzly	186
91	Exemple d'une traduction en FALC complet accompagnée de sa synthèse imagée	188
92	Exemple de synthèse pour l'audio	190

93	Exemple de traduction FALC léger et complet réalisé pour le projet	190
94	Répartition des élèves par groupe de niveau	191
95	Déroulement du Cycle individualisé	192
96	Exemple de fiche de préparation pour la séance 2	193
97	Exemple de fiche de suivi réalisée lors du cycle individualisé	195
98	Modèle de fiche de liaison réalisée lors du cycle individualisé	196
99	Expérience map résumant les 5 séances du cycle individuel	197
100	Déroulement du cycle collectif	199
101	Evaluation scolaire mise en place durant le cycle collectif	200
102	Évaluations de recherche menées durant le cycle collectif	202
103	Adaptations FALC réalisées au cours du projet	203
104	Évolution des groupes de lecteurs au cours du projet	204
105	Évolution du score moyen de fluence pour chaque groupe de niveau	207
106	Score moyen par groupe aux évaluations de compréhension	209
107	Extrait de la grille d'observation	211
108	Score moyen de la classe entière pour chaque émotion du questionnaire PrEmo	214
109	Score moyen des lecteurs non FALC pour chaque émotion	215
110	Score moyen des lecteurs FALC pour chaque émotion	216
111	Rythme de lecture déclaré par les élèves	217
112	Temps de lecture déclaré par tous les élèves	219
113	Temps de lecture déclaré par les élèves selon les groupes FALC et non FALC	219
114	Score moyen de plaisir déclaré par la classe entière lors des trois questionnaires	220
115	Résultat du test de Kruskal-Wallis	220
116	Score moyen d'effort déclaré par la classe entière lors des questionnaires	221
117	Résultat du test de Kruskal-Wallis	222
118	Résultat de l'Anova de Friedman	222
119	Raisons de lire déclarées par tous les élèves	223
120	Raisons de lire déclarées du groupe FALC	224
121	Raisons de lire déclarées du groupe Non FALC	224
122	Lectures aimées par les élèves de la classe	225
123	Lectures aimées par les élèves selon leur accès au FALC	226
124	Aides à la lecture déclarées par les élèves de la classe	227
125	Aides à la lecture déclarées par les élèves selon leur accès au FALC	228
126	Ce que doivent faire les élèves de la classe pour s'améliorer en lecture	229
127	Ce que doivent faire les élèves pour s'améliorer en lecture	229
128	Retours de l'enseignante concernant le cadre du projet	237
129	Retours de l'enseignante concernant le principe de Recherche-Action	237
130	Retours de l'enseignante concernant les séances pédagogiques	238

131	Retours de l'enseignante concernant les traductions FALC	238
132	Retours de l'enseignante concernant le déroulement du projet	239
133	Retours de l'enseignante concernant l'impact du FALC	240
134	Retours de l'enseignante concernant les avantages et inconvénients du FALC	241
135	Retours de l'enseignante concernant ses attentes, besoins et surprises suite à l'usage du FALC	241
136	Retours de l'enseignante après usage du FALC	242
137	Retours de l'enseignante après usage du FALC (suite)	242
138	Retours de l'enseignante concernant son usage du FALC pour la suite . .	243
139	Usage du FALC par l'enseignante 6 mois après	244
140	Impact du FALC sur la façon d'enseigner	244
141	Impact du FALC sur les élèves	244
142	Échange avec l'entourage professionnel autour du FALC	245
143	Aisance et connaissance du FALC et ressources nécessaires à son usage .	246
144	Usages futurs du FALC envisagés par l'enseignante	247
145	Méthodes mises en place dans la phase de conception de la plate-forme	250
146	Page d'accueil de la plateforme EDUFALC	252
147	Méthodologie du projet de formation, basé sur le modèle ADDIE	254
148	Extrait du scénario pédagogique du projet	256
149	Extrait du scénarimage de la séance 1	256
150	Exemple de visuels utilisés dans les vidéos de formation	257
151	Exemple de quizz	258
152	Accès aux formations depuis la plateforme EduFalc	258
153	Étapes mises en place pour réaliser le Guide	260
154	Début de la grille de vérification de nos 3 niveaux FALC (Cf. Annexe 37) .	263
155	Exemple de tri de cartes réalisé par un des volontaires	265
156	Répartition des règles FALC pertinentes en cycle 2	268
157	Étapes de conception de l'outil FALCTool	269
158	Exemple de transformation par type (Gala et al., 2018)	271
159	Liste des règles automatisées	274
160	Exemple de règle semi-automatisée avec correction	275
161	Exemple de règle semi-automatisée sans correction	275
162	Exemple de règle à vérifier	276
163	Détection des mots compliqués	278
164	Structure de l'Outil FALCTool	282
165	Résumé de l'étape Simplifier	283
166	Règles portant sur le format de la date	284
167	Ajout d'images à l'étape Illustrer	284

168	Etape Vérifier	285
169	Récapitulatif de l'analyse	285
170	Perception du système par les participants, basée sur le SUS	288
171	Maquettes pour la règle ponctuation	291
172	Problématiques et objectifs de la thèse	295
173	Travail mené pour répondre aux problématiques de recherche	296
174	Intérêt et limites du FALC pour l'inclusion selon la définition de Thomazet (Thomazet, 2008)	303
175	Vision enseignante-conceptrice basée sur le Modèle d'Hassenzahl (2003)	304
176	Vision de l'élève - utilisateur basé sur le Modèle d'Hassenzahl (2003) . . .	306
177	Évolution de l'intégration du FALC dans les pratiques des enseignantes volontaires	308
178	Améliorations et perspectives pour notre plateforme EduFALC	309
179	Représentation du triangle pédagogique défini par Houssaye (1998) . . .	316
180	Tétraèdre pédagogique appliqué au FALC	318
181	Ligne directrices de la CUA	321
182	Intérêt du FALC pour garantir les conditions de l'école inclusive	323
183	Le FALC, de l'École inclusive à la Société inclusive	326

Liste des tableaux

1	Règles générales du FALC	55
2	Règles FALC spécifiques aux informations écrites	57
3	Règles FALC spécifiques aux informations électroniques	59
4	Règles FALC spécifiques aux informations audios	62
5	Règles FALC spécifiques aux informations vidéos	63
6	Phase associées aux activités de la CCU	87
7	Définition et références des facteurs de l'UTAUT	92
8	Profil de la population interrogée	109
9	Application du FALC par les enseignants	112
10	Intérêt des enseignants, connaissant le FALC, pour suivre une formation FALC	114
11	Intérêt des enseignants, ne connaissant pas le FALC, pour suivre une formation FALC	116
12	Variables utilisées pour l'analyse factorielle	118
13	Thématiques abordées durant l'entretien selon le profil des enseignants .	126
14	Synthèse des réponses de l'enseignant	128
15	Synthèse des réponses des enseignantes	130
16	Vision du FALC par les enseignantes spécialisées	131
17	Score de fluence par groupe en septembre et en avril	151
18	Réponses principales concernant la page FALC	168
19	Réponses Retours principaux concernant la lecture par la maîtresse	168
20	Exemple d'adaptation des règles FALC pour les niveaux FALC complet et léger	183
21	Exemple d'adaptations des règles FALC pour les niveaux FALC complet et léger	186
22	Objectifs et supports pour chaque séance du cycle individualisé	194
23	Score de fluence par groupe en septembre, octobre et novembre	206
24	Scores moyens des groupes aux évaluations de compréhension	209
25	Réponses à la question « <i>Qu'est-ce que ça vous fait de savoir que vous avez un texte adapté à vos difficultés de lecture ?</i> »	232

26	Retours principaux concernant les supports écrits et audios FALC léger .	233
27	Retours principaux concernant les support écrits et audios FALC complet	235
28	Constitution générale des niveaux	262
29	Regroupement des règles par cycle puis pertinence et difficulté de mise en place	266
30	Fonctionnalités générales	273
31	Catégories techniques définies pour développer les règles FALC	274
32	Étape de traduction de l'outil FALCTool	281

Introduction

La crise sanitaire que nous avons traversée en 2020 a mis en exergue l'importance de l'accès à l'information et à la prévention. Malheureusement, de nombreux freins sont apparus notamment pour les personnes présentant des difficultés pour lire et comprendre les informations écrites. Nous pouvons citer par exemple : les personnes en situation de handicap mental, les personnes souffrant d'illettrisme, les personnes étrangères ne maîtrisant pas une langue, les personnes souffrant de troubles dys (dyslexie, dysorthographe, etc.), les personnes présentant des troubles cognitifs, etc. Pourtant le *droit à l'information pour tous* est inscrit dans la loi française du 11 février 2005 et dans la Convention des Nations Unies pour les droits des personnes en situation de handicap.

En 2009, l'Union Européenne a élaboré des règles ayant pour but d'aider les personnes à rendre l'information qu'ils produisent facile à lire et à comprendre (Nomura et al., 2010). Il s'agit des **règles FALC (Facile à Lire et à Comprendre)** ou **easy-to-read standards**. Ce sont des règles permettant de concevoir des documents écrits, électroniques, audios ou vidéos plus facile à lire et à comprendre. Ainsi, le FALC est une forme de français à destination de locuteurs présentant des troubles cognitifs et/ou n'ayant pas développé une compétence suffisante en matière de lecture, de compréhension pour faire sereinement face à toutes les sollicitations écrites du quotidien en français standard.

Malheureusement, ces pratiques sont peu développées et très peu connues. Actuellement, il existe très peu de documents accessibles respectant ces règles FALC créant des inégalités très importantes dans l'accès à l'information. Les conséquences sont dramatiques pour le public concerné : difficulté à comprendre les enjeux véhiculés par les informations écrites, pas d'accès aux campagnes de prévention notamment en santé, rupture dans les parcours scolaires, etc. Ce public fragile se retrouve alors empêché d'être un acteur et un citoyen à part entière dans notre société. Un autre point important concerne le peu d'implication du milieu académique s'intéressant à ces règles FALC, à leur diffusion et à leur usage.

Ainsi, au niveau international, les études scientifiques sont récentes, la majorité de ces travaux vont se focaliser sur :

- l'intérêt du FALC pour les personnes en situation de handicap cognitif ou mental (Burke et al., 2020 ; Callus & Cauchi, 2020 ; Lindsley, 2019 ; Newman, 2020 ; Pappert & Bock, 2020 ; Schmutz et al., 2019 ; Yaneva et al., 2016)
- l'intérêt du FALC pour faciliter l'intégration des immigrés notamment dans les pays européens (Becker, 2020)
- le développement d'outil automatique de traduction en FALC d'un document

- écrit (Kaplan et al., 2019 ; Rodríguez Vázquez et al., 2022)
- les processus cognitifs impliqués dans la lecture et la compréhension d'un document écrit en FALC (Santini et al., 2019)
 - l'intérêt du FALC pour l'apprentissage de la langue et les enfants en difficulté de lecture et de compréhension en Allemagne (Bock et al., 2017) et en Suède (Engblom, 2019)
 - les conditions, possibilités et limites des langages faciles, comme le FALC, du point de vue de la linguistique (Fix, 2017)

En France, les chercheurs impliqués dans cette thématique sont peu nombreux, nous pouvons citer :

- le projet Cap'FALC de l'INRIA Paris qui a pour objectif de proposer un outil de traduction automatique à base d'intelligence artificielle et s'appuie sur la thèse de Martin (2021)
- les recherches de Canut (2020) et son équipe sur les intérêts et limites du FALC pour l'adaptation linguistique des textes destinés aux migrants nouvellement arrivés en France
- Le projet "SIMPLification des Langues EcriteS (SIMPLES)" pour faciliter l'accès aux contenus numériques (documents administratifs, journaux en ligne...) pour les personnes en situation de handicap mental avec la création de la plateforme Lirec

Au regard de la littérature scientifique, nous pouvons nous rendre compte que la très grande majorité des études associe le FALC au handicap mental ou cognitif. Cette approche s'avère totalement réductrice. En effet, comme préconisé dans la diffusion des règles par la communauté européenne (Nomura et al., 2010), le FALC s'adresse à toute personne présentant des difficultés de lecture et/ou de compréhension des informations écrites : ces difficultés peuvent masquer des réalités extrêmement variées :

- difficultés définitives dues à une situation de handicap (cognitif, dys, mental et intellectuel)
- temporaires dues à un contexte particulier (ne pas maîtriser une langue : tourisme, immigration, illettrisme)
- temporaires dues à un non apprentissage (enfant en école maternelle ou élémentaire)
- dues à un contenu non accessible (termes trop techniques, jargons professionnels, etc.)
- etc...

En France, les études sur le FALC sont limitées et n'étudient par l'intérêt du FALC pour les enfants en difficulté de lecture et de compréhension contrairement à d'autres pays

européens. Pourtant, l'étude de l'analyse du besoin menée Chebab et al. (2019) dans le cadre du projet "SIMPLES" souligne que le Ministère de l'Education Nationale voit un intérêt du FALC pour la pratique des enseignants. Mazeau et Loty (2020) pensent également que le FALC peut être une aide à la compréhension de texte dans le milieu scolaire. Néanmoins, cet intérêt du FALC pour l'éducation n'a pas été étudié en France.

Face aux enjeux de l'Ecole inclusive en France qui garantit «*l'inclusion scolaire de tous les enfants, sans aucune distinction.*» (J.O 8 juillet 2013, article L.111-1) et dont l'objectif est d'offrir à la fois une intégration physique, sociale et pédagogique aux élèves (Thomazet, 2008), il nous semblait donc pertinent de questionner **l'intérêt du FALC pour aider les enseignants à l'intégration pédagogique des élèves à besoins éducatifs particuliers et pour favoriser l'inclusion.**

Pour faciliter (et limiter) ce travail, nous centrerons nos travaux dans un domaine particulier à savoir celui de l'éducation et de l'école inclusive en **école élémentaire française.**

De nombreuses questions subsistent :

- Le FALC est-il connu et est-il utilisé par les enseignants en école élémentaire ?
- Le FALC peut-il s'adapter à des problématiques d'enseignement en France ? Si, oui de quelle manière ?
- et comment favoriser l'usage du FALC par les enseignants ?

Pour répondre à ces interrogations, nous avons divisé ce travail de thèse en quatre parties.

Dans la première partie, organisée en 4 chapitres, nous nous concentrerons sur les concepts théoriques sur lesquels s'appuie ce travail. Le chapitre 1 permet de définir le contexte de l'école inclusive dans lequel s'inscrit ce travail. Le chapitre 2 présente les origines du FALC, les règles qui le structurent et sa place par rapport au langage, en France et en Europe. Le chapitre 3, présente les usages actuels et potentiels du FALC pour l'école inclusive mais aussi les moyens et limites pour le mettre en place dans ce contexte. Enfin, le chapitre 4 présentera les problématiques identifiées, les objectifs associés, les hypothèses retenues et l'organisation de la thèse qui permettra d'y répondre.

Dans la deuxième partie, nous expliciterons la méthodologie mise en place pour répondre aux différentes problématiques identifiées.

La troisième partie de la thèse, organisée autour de 3 chapitres, est dédiée à la partie empirique de ce travail. L'analyse du besoin nous a ainsi permis de recueillir la perception des enseignants sur le FALC (chapitre 1) avant son usage en classe lors des expérimentations en classe (chapitre 2). Le dernier chapitre décrit les outils que nous avons construits, suite aux expérimentations, pour aider les enseignants dans l'usage et l'appropriation des règles FALC (chapitre 3).

La quatrième et dernière partie concernera la discussion générale concernant l'ensemble de nos résultats en terme d'apports et de limites de notre travail (chapitre 1), avant d'ouvrir sur les perspectives futures et de conclure (chapitre 2).

Ce travail de thèse a fait l'objet d'un certain nombre de **valorisations scientifiques** :

Article de revue

- Balssa, F., Lespinet-Najib, V. (2024). Approche universaliste du FALC pour favoriser l'inclusivité. Article en préparation.

Chapitre d'ouvrage

- Balssa, F., Lespinet-Najib, V. & Bazin, I. (2023b). Le FALC pour une pratique scolaire plus inclusive : entre règles strictes et adaptations. Dans : Magdalena Kohout-Diaz éd., Éthiques inclusives en éducation : Recherches, contextes et pratiques (pp. 161-182). Nîmes : Champ social.

Conférences internationales avec actes

- Balssa, F., Bazin, I., Lespinet-Najib, V. (2023). Démarche de Recherche-Action pour adapter le Facile à Lire et à Comprendre aux problématiques d'enseignement en école primaire. 10e Colloque international en éducation, Montréal, Canada. 4 et 5 mai 2023.
- Balssa, F., Da Silva, S., Lespinet-Najib, V. (2024). A Research-Action-Training approach to adapting easy-to-Read to teaching issues in primary school. 33rd International Congress of Psychology, Prague, Czech Republic. 21 - 26 juillet 2024.

Conférences nationales avec actes

- Balssa, F., Lespinet-Najib, V., (2022). Les enseignants en école élémentaire française connaissent-ils le Facile à Lire et à Comprendre (FALC)? Enquête par questionnaire. Conférence Handicap 2022 - 12ème édition Recherches pluridisciplinaires pour l'autonomie des personnes en situation de handicap, Paris, France. 8-10 juin 2022.
- Balssa, F., Lespinet-Najib, V. (2022). Le Facile à Lire et à Comprendre peut-il être une aide pour l'inclusion en école élémentaire? Étude préliminaire. Conférence régionale ISATT 2022 - Inclusive ethics in education as a new horizon for teachers and teaching. Mérignac, France. 6 - 7 Octobre 2022.
- Balssa, F., Lespinet-Najib, V. (2023). Acceptabilité du FALC en école élémentaire française : Apport du Modèle UTAUT-2. ÉPIQUE 2023 - 12e colloque de Psychologie Ergonomique, Paris, France. 5 -7 juillet 2023.

Animation d'atelier

- Lespinet-Najib, V., Balssa, F. (2021). Initiation au FALC (Facile à lire et à comprendre). Colloque de la Chaire Handicap, Éducation et Numérique, INSHEA, Suresnes, France. 21 - 23 octobre 2021.

Formation à distance

- Lespinet-Najib,V., Balssa,F. (2024) Intégration des règles FALC (Facile à Lire et à Comprendre) dans le milieu scolaire : intérêts et limites. MFIN Accompagner les élèves avec des difficultés de langage oral dans les apprentissages. Responsable pédagogique : Karine Martel, Inshea. 21 mars 2024 et 22 juin 2024.

Logiciel

- Balssa, F., Lespinet-Najib,V. (2024). Plateforme EduFALC (Version 1) [Logiciel]. <https://edufalc.fr/>

Première partie

Partie Théorique

Évolution de l'école en France

Sommaire

1.1	De l'enseignement spécialisé à l'inclusion scolaire	32
1.1.1	École Spécialisée	32
1.1.2	Éducation intégrée	33
1.1.3	Vers l'inclusion scolaire	34
1.2	De l'inclusion scolaire à l'École inclusive	37
1.3	École inclusive en France	38
1.3.1	Définition et fondements	38
1.3.2	Les acteurs de l'École inclusive	39
1.3.3	Le système éducatif français à l'ère de l'École inclusive	42
1.3.4	Les conditions de réussite de l'École inclusive	45
1.3.5	Les paradoxes de l'École inclusive	47
1.3.6	En résumé	49

1.1 De l'enseignement spécialisé à l'inclusion scolaire

1.1.1 École Spécialisée

L'accès à l'éducation pour les enfants en situation de handicap s'est d'abord fait à l'écart des écoles classiques par le biais de « *l'enseignement spécialisé* ». En France, ce terme se développe au début du XXème siècle avec la loi du 15 avril 1909 qui vise la création de classes de perfectionnement pour les enfants dit « *arriérés* » afin de leur permettre, par la suite, de s'intégrer dans la société. L'Etat français commence donc à considérer l'accès à l'éducation pour les enfants en situation de handicap, mais c'est un enseignement « *spécial* » à l'écart des autres enfants. Néanmoins, la création de classes de perfectionnement est possible, mais non obligatoire, et l'on distingue les enfants « *arriérés éducatibles* » des enfants « *arriérés inéducables* », les premiers étant rattachés au Ministère de l'Education Nationale, les seconds au Ministère de la Santé, pris en charge dans les institutions (hôpitaux, asiles, associations...) (Reverdy, 2019). Une ségrégation claire est donc établie sur le plan éducatif (Dorison, 2020) :

- Les élèves dits normaux, capables de suivre les apprentissages ordinaires et qui pourront plus tard servir la nation.
- Les élèves « *arriérés éducatibles* », trop lents pour le milieu ordinaire mais qui seront capables d'acquérir des connaissances et pourront avoir un travail. Une pédagogie adaptée en école spécialisée leur est donc possible.
- Les élèves « *arriérés inéducables* », considérés comme incapables d'apprendre, qui ne sont donc pas scolarisés, même en classe de perfectionnement. Leur prise en charge dépend donc des asiles, associations ou autre institutions médicales qui les accueillent.

L'orientation des élèves dit « *débiles* » vers l'établissement correspondant à leur « *niveau d'intelligence* » dépend de leurs résultats à « *l'échelle métrique de l'intelligence* », appelée ensuite « *test de Binet-Simon* » mesurant le fameux Quotient Intellectuel (QI) (Martin, 2009).

L'accès à l'éducation n'est donc pas un droit pour tous les enfants, ne se fait pas pour tous au même endroit, et se base sur les capacités intellectuelles considérées ordinaires. Enfin, les classes de perfectionnement dépendent du bon vouloir des communes et ne sont rendues obligatoires qu'en 1945 (Salbreux, 2010). Cette période correspond pour Chauvière (2018) au binôme rééducation/inadaptation. L'auteur aborde l'histoire sociale du handicap sous le prisme de l'action sociale publique. Selon lui, le handicap est à la fois un référentiel global et un référentiel sectoriel. Global car « *il contient des valeurs, des normes qui définissent des principes d'action, et des relations causales qui induisent des images qui font sens immédiatement, notamment pour les médias* » (Reverdy, 2019) et sectoriel, propre aux professionnels du handicap. Chauvière parle donc de rééducation pour le référentiel global et d'une approche basée sur l'inadaptation pour les professionnels du secteur. Cette approche du handicap et de l'école spécialisée perdure jusque dans les années 70.

1.1.2 Éducation intégrée

Dans les années 50, les parents d'enfants en situation de handicap se regroupent en association et l'Union Nationale des Associations de Parents d'Enfants Inadaptés (UNAPEI) voit le jour en 1960 avant d'être reconnue d'utilité publique en 1963. Elle se battra et se bat encore pour faire reconnaître les droits des personnes handicapées et co-écrit la Loi n° 75-534 du 30 juin 1975 d'orientation en faveur des personnes handicapées. Cette loi place l'intégration des personnes en situation de handicap dans la société comme une obligation. Elle fixe notamment l'éducation obligatoire pour tous les enfants et adolescents, « *soit une éducation ordinaire, soit, à défaut, une éducation spéciale, déterminée en fonction des besoins particuliers de chacun d'eux* ». Chauvière

(2018) parle alors du binôme Intégration/Handicap. L'intégration étant reconnue dans la sphère publique et le terme de handicap prenant petit à petit place comme référentiel sectoriel, le changement amorcé continue dans les années 80 et se renforce au niveau législatif. La Loi n°89-486 du 10 juillet 1989 d'orientation sur l'éducation réaffirme la scolarisation obligatoire pour tous les enfants, notamment, handicapés.

Cette obligation est aussi au centre des préoccupations internationales, ainsi lors de la « Conférence mondiale sur les besoins éducatifs spéciaux : accès et qualité » de 1994, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture adopte la Déclaration de Salamanque axée sur la prise en compte des besoins éducatifs spéciaux dans l'éducation. Elle rappelle notamment le droit de toute personne à l'éducation (Assemblée générale des Nations Unies, 1948) et l'obligation des Etats de s'assurer que l'éducation des enfants en situation de handicap fasse partie intégrante du système éducatif, selon les Règles Universelles des Nations Unies pour l'égalisation des chances des handicapés (1993). La déclaration de Salamanque (1994, article 2) rappelle que l'éducation est un droit fondamental pour chaque enfant quels que soient ses aptitudes et ses besoins d'apprentissage qui doivent être pris en compte par le système éducatif. De plus, elle insiste aussi sur le rôle intégrateur de l'école ordinaire : « *Les écoles ordinaires ayant cette orientation intégratrice constituent le moyen le plus efficace de combattre les attitudes discriminatoires, en créant des communautés accueillantes, en édifiant une société intégratrice et en atteignant l'objectif de l'éducation pour tous; en outre, elles assurent efficacement l'éducation de la majorité des enfants et accroissent le rendement et, en fin de compte, la rentabilité du système éducatif tout entier.* »

L'intégration des élèves handicapés est donc au coeur de la Déclaration de Salamanque : « *L'éducation intégrée et la réadaptation à base communautaire sont des approches complémentaires pour venir en aide aux personnes ayant des besoins éducatifs spéciaux. Elles s'appuient sur les principes de l'inclusion de l'intégration et de la participation et elles représentent des moyens éprouvés et d'un bon rapport coût-efficacité d'encourager l'égalité d'accès à l'éducation de ceux qui ont des besoins éducatifs spéciaux, dans le cadre d'une stratégie nationale d'éducation pour tous.* » Les notions d'inclusion, de participation et d'intégration sont donc considérées comme nécessaires pour l'éducation des enfants à « *besoins éducatifs spéciaux* » dans le système éducatif classique. Chauvière (2018) parle alors du binôme Insertion/Exclusion qui met en avant les questions d'insertion sociale et souligne les exclusions encore trop nombreuses des personnes en situation de handicap.

1.1.3 Vers l'inclusion scolaire

Dans les années 80, la vision du handicap repose sur la Classification internationale des handicaps (fig. 1) basée sur le modèle de Wood. Cette vision médicale et linéaire repose

sur 3 notions : la déficience, l'incapacité et le désavantage 1. Ainsi, la maladie est une

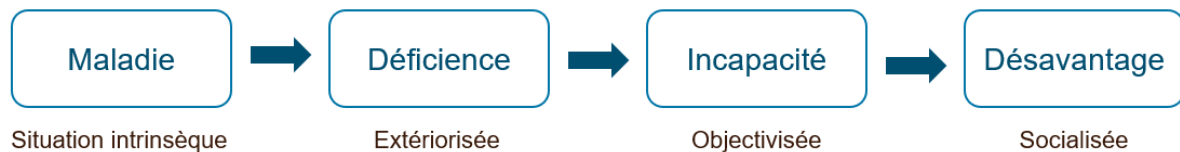


Figure 1 – Classification internationale du Handicap - OMS,1993 (cité dans Winance, 2008)

situation intrinsèque, propre à l'individu, qui entraîne une succession d'évènements définis par l'OMS (1988) comme suit. Tout d'abord, la déficience correspond à une perte ou une altération des fonctions psychologiques, physiologiques ou anatomiques. En résulte une incapacité, c'est à dire une réduction, partielle ou totale, de la capacité à accomplir une activité d'une façon normale ou dans les limites considérées comme normales par un être humain. Ce qui aboutit à un désavantage pour un individu donné, qui limite ou interdit l'accomplissement d'un rôle normal. Bien qu'il intègre une dimension sociale au handicap, ce modèle ne tient pas compte de l'impact de l'environnement et attribue donc la responsabilité des désavantages sur la déficience de l'individu (Lespinet-Najib & Belio, 2013). Dans les années 90, le monde de la recherche anglo-saxonne a joué un rôle important pour faire évoluer la considération théorique du handicap. On parle alors de modèle social du handicap comme Le Modèle de développement humain – Processus de production du handicap (MDH-PPH) proposé par Fougeyrollas (1998). Le chercheur et son équipe se basent sur les interactions entre les facteurs personnels, les facteurs environnementaux et les habitudes de vie pour définir le handicap. En 2001, L'OMS confirme cette nouvelle vision du Handicap avec la Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) (Weltgesundheitsorganisation, 2001) qui vient remplacer la Classification Internationale des Handicaps (Organisation Mondiale de la Sante, 1988).

Le handicap est alors considéré comme un phénomène multidimensionnel qui résulte de l'interaction entre plusieurs facteurs (personnels, liés à l'environnement, aux activités...). La perception du handicap s'élargit donc, passant d'une vision centrée sur l'individu à une vision plus large considérant l'individu dans son environnement avec une multitude d'interactions.

Dans ce modèle :

- L'**activité** correspond à « l'exécution d'une tâche ou d'une action par une personne ».
- La **limitation d'activités** correspond donc aux « difficultés que rencontre une personne dans l'exécution d'une activité ».
- La **participation** désigne « l'implication d'une personne dans une situation de vie réelle ».

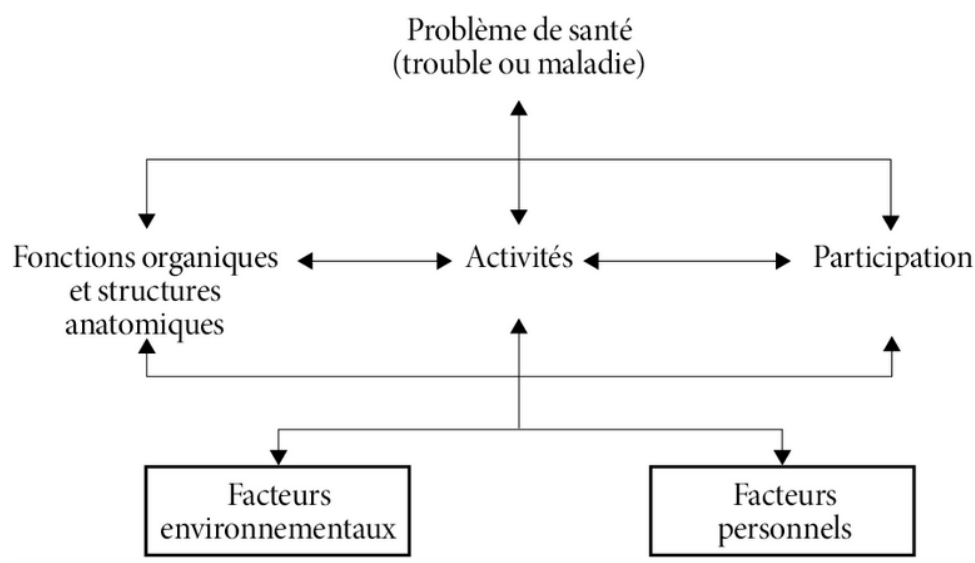


Figure 2 – Interaction entre les composantes de la CIF (Collectif, 2001)

- La **restriction de participation** désigne les « *problèmes qu'une personne peut rencontrer dans son implication dans une situation de vie réelle* ».

On passe donc de la CIH où le désavantage était porté par l'individu à la CIF qui met la responsabilité sur la situation. Cette nouvelle approche du handicap marque un tournant important vers l'inclusion et correspond au quatrième binôme Inclusion/situation (de handicap) définie par Chauvière (2018).

Cette nouvelle vision est également appuyée par l'UNESCO (2001) qui parle d'une éducation Inclusive qui « *se préoccupe de tous les enfants, en portant un intérêt spécial à ceux qui traditionnellement n'ont pas d'opportunité éducative comme les enfants à besoins particuliers, avec incapacités, ou appartenant à des minorités ethniques ou linguistiques, entre autres* ».

En France, ce tournant s'effectue avec la Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 qui vise à garantir l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. Elle affirme que « *toute personne handicapée a droit à la solidarité de l'ensemble de la collectivité nationale qui lui garantit, en vertu de cette obligation, l'accès aux droits fondamentaux reconnus de tous les citoyens ainsi que le plein exercice de sa citoyenneté* ». Ainsi, « *le droit de tout élève en situation de handicap à accéder à l'éducation* » est donc un des axes principaux de cette loi. La scolarisation dans l'établissement le plus proche du domicile est privilégiée et l'Etat s'engage à mettre en place les moyens (financiers, humains, techniques...) pour garantir le droit à l'éducation pour tous. Pour garantir une scolarisation de qualité pour tous, L'École et l'Education spécialisée doivent « *se faire face* » (Canat, 2009) et travailler ensemble. Les professionnels, formateurs et chercheurs doivent donc réorganiser les pratiques, les conceptions et les méthodes de travail (Benoit, 2012). Pour Barth (2018), rendre le savoir accessible aux élèves repose sur le vivre ensemble dans un climat de confiance

afin d'apprendre ensemble. Pour Ebersold et Feuilladiou (2021) l'École inclusive suppose l'accessibilisation des environnements scolaires. L'accessibilisation désignant « l'activité normative développée par les parties prenantes pour légitimer l'idéal normatif de l'accessibilité, définir les principes à l'œuvre et, corrélativement, instituer d'autres catégories de pensée, de manières de faire et d'être » (Ébersold, 2017). C'est donc un changement général qui doit s'opérer au niveau pédagogique mais aussi relationnel entre les différents acteurs scolaires et institutionnels (Ebersold & Feuilladiou, 2021). Suite à Loi n° 2005-102 du 11 février 2005, l'École française amorce donc un changement allant de l'intégration scolaire vers le concept d'inclusion scolaire.

1.2 De l'inclusion scolaire à l'École inclusive

Avant de présenter l'École inclusive et ses fondements, il nous semblait intéressant de définir plus précisément le terme d'inclusion. Au niveau étymologique inclusion vient du mot latin inclusio (Académie française, 2019) qui signifie « emprisonnement ». Son usage est ensuite abandonné avant de revenir au XIXe siècle au sens de « faire entrer un élément dans un ensemble » (Bouquet, 2015). Le terme d'inclusion revient donc avec une connotation positive qui rentre dans le langage courant. Dans le dictionnaire Larousse (2024) l'inclusion est définie comme l'« action d'intégrer une personne, un groupe, de mettre fin à leur exclusion (sociale, notamment) ». Cette définition positive de l'inclusion en France fait suite à l'usage du terme dans un contexte scolaire par les chercheurs anglo-saxons et à l'adoption de lois en faveur de la scolarisation des enfants handicapés aux Etats-unis dans les années 70 (Pelletier, 2020). L'inclusion semble donc indissociable du milieu éducatif.

Pour Thomazet (2008), cette inclusion scolaire nécessite une **intégration physique**, permettant à tous les enfants d'être scolarisés au même endroit, une **intégration sociale**, offrant une socialisation à tous et une **intégration pédagogique**, pour que tous les élèves soient intégrés dans la classe correspondant à leur âge et qu'ils aient accès à des dispositifs d'aide adaptés à leurs besoins (fig. 3).

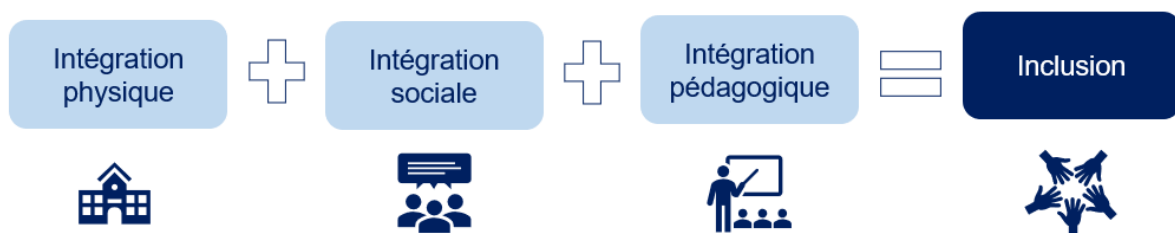


Figure 3 – L'inclusion scolaire selon Thomazet (2008)

Thomazet souligne ainsi « il est demandé à l'école de se modifier structurellement et

pédagogiquement pour remplir sa mission auprès des enfants qui n'ont pas toutes les habiletés nécessaires pour recevoir les enseignements comme on les dispense actuellement ». Dans la même lignée, Ebersold (Ebersold, 2009) rappelle que « *Si à l'origine le terme d'inclusion soulignait la volonté de scolariser les enfants présentant une déficience ou un trouble d'apprentissage en milieu ordinaire, il désigne désormais l'exigence faite au système éducatif d'assurer la réussite scolaire et l'inscription sociale de tout élève indépendamment de ses caractéristiques individuelles ou sociales. Sa consécration dépasse en cela largement la question du handicap et de la scolarisation d'un groupe minoritaire* ». En 2017, L'UNESCO définit l'inclusion comme « *un processus qui aide à dépasser les barrières limitant la présence, la participation et la réussite des apprenants* ». Ici « *apprenant* » est un terme large et ce sont les barrières d'accès à une éducation de qualité, à la participation et aux processus d'apprentissage et aux résultats qui limitent l'apprenant dans sa réussite. Certains auteurs, comme Gardou (2014), trouvent le terme d'inclusion limitant et lui préfèrent l'adjectif *inclusif* jugé plus pertinent. Selon lui, l'inclusion renvoie à l'idée d'inclure dans un système existant là où « *une organisation sociale est inclusive lorsqu'elle module son fonctionnement, se flexibilise pour offrir, au sein de l'ensemble commun, un chez soi pour tous* ». Sur ce principe, l'École inclusive dépasse l'idée d'inclusion scolaire et suppose donc une modification profonde de son fonctionnement pour être l'école de tous. Que l'on utilise le terme d'inclusion ou l'adjectif inclusif, les auteurs s'accordent tous sur la nécessité de modifier le système éducatif pour que l'inclusion soit l'essence même de l'École et pas uniquement une possibilité offerte aux élèves à besoins éducatifs particuliers.

1.3 École inclusive en France

Ainsi, l'école française a donc entrepris une mutation pour devenir inclusive.

1.3.1 Définition et fondements

C'est la loi n° 2013-595 du 8 juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République qui reconnaît « *que tous les enfants partagent la capacité d'apprendre et de progresser. Elle veille à l'inclusion scolaire de tous les enfants, sans aucune distinction. Elle veille également à la mixité sociale des publics scolarisés au sein des établissements d'enseignement. Pour garantir la réussite de tous, l'école se construit avec la participation des parents, quelle que soit leur origine sociale. Elle s'enrichit et se conforte par le dialogue et la coopération entre tous les acteurs de la communauté éducative.* » (article L. 111-1 du code de l'éducation). Chauvière (2018) souligne que c'est également la première fois que le terme « *d'école inclusive* » apparaît dans la loi : « *Il convient aussi de promouvoir une école inclusive pour scolariser les enfants en situation de*

handicap et à besoins éducatifs particuliers en milieu ordinaire.

L'Unesco (2017) revoit ensuite sa définition d'Education inclusive et la considère comme « *un processus de renforcement de la capacité d'un système éducatif donné à s'adresser à tous les apprenants* ». Cette définition insiste sur le devoir du système éducatif dans l'inclusion à considérer tous les apprenants.

En 2019, en France, la circulaire de rentrée présente notamment les actions et moyens mis en oeuvre pour assurer les devoirs de l'École inclusive. Sur le site internet Eduscol, site officiel français d'information et d'accompagnement des professionnels de l'éducation, le principe d'école inclusive a pour objectif d'assurer « *une scolarisation de qualité pour tous les élèves, de la maternelle au lycée, par la prise en compte de leurs singularités et de leurs besoins éducatifs particuliers.* ». Le terme de « *besoins éducatifs particuliers* » continue le changement de paradigme amorcé avec la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (Weltgesundheitsorganisation, 2001) et la Loi n° 2005-102 du 11 février 2005. La vision médicale est définitivement remplacée par une vision centrée sur les besoins et l'interaction de l'élève avec son environnement, ce qui nécessite des adaptations (Caraglio, 2006).

Outre l'aspect légal de l'école inclusive, ce sont surtout ses fondements qui la définissent. Tremblay (2012) identifie trois types de fondements qui sont liés entre eux et se renforcent :

- **Fondements éthico-politiques** qui reposent notamment sur le cadre légal et l'influence des mouvements (associations, recherches...) pour faire évoluer les choses.
- **Fondements scientifiques** basés sur les différentes études concernant l'efficacité, l'efficience ou encore l'impact de l'École inclusive.
- **Fondements pédagogiques** qui s'intéressent à l'apprentissage des élèves et à la nécessité de repenser l'enseignement et plus largement l'école pour garantir cette inclusion.

Avec l'École inclusive, ce n'est donc plus à l'élève de s'adapter mais au système d'évoluer pour prendre en compte la diversité des élèves et leur fournir les outils et les supports pour assurer un apprentissage de qualité.

1.3.2 Les acteurs de l'École inclusive

Les élèves à besoins éducatifs particuliers

L'école inclusive s'accompagne donc d'une évolution des pratiques et des termes associés. Comme vu précédemment, cette école inclusive s'intéresse aux besoins éducatifs particuliers (BEP). Mais, la définition de ces besoins n'est pas la même d'un

pays à l'autre (Caraglio, 2019). Les élèves à besoins éducatifs particuliers peuvent faire référence aux élèves en classes spécialisées, comme en Suède, ou à ceux présentant d'importantes difficultés de lecture comme en Allemagne.

C'est en Angleterre que le terme de *Special Need Education* ou *besoins éducatifs particuliers* apparaît dans le rapport Warnock (1978). Ici, tous les enfants ayant besoin d'une éducation spécifique sont considérés à besoins éducatifs particuliers, qu'ils aient un handicap ou non, que ce soit temporaire ou non. Plus précisément, trois situations sont identifiées :

- Le besoin d'aménagement pour accéder aux enseignements
- Le besoin d'aménagement dans les programmes
- Le besoin d'attention particulière à l'organisation sociale ou au « *climat émotionnel* ».

Dans la déclaration de Salamanque (1994), ce sont les « *besoins éducatifs spéciaux* » des élèves qui sont mis en avant, distinguant les besoins dus à un handicap de ceux dus à une difficulté d'apprentissage. En 2008, l'OCDE met en parallèle les notions de besoins avec celles de ressources : « *Les élèves ayant des besoins éducatifs particuliers se définissent par les ressources publiques ou privées supplémentaires engagées pour le financement de leur éducation* ». L'OCDE distingue les besoins liés à une difficulté d'apprentissage, ceux liés à une déficience et ceux liés à un climat socio-économique ou culturel fragile.

En France, c'est en 2003, que l'on identifie plusieurs profils d'élèves à besoin éducatifs particuliers comme les élèves en situation de handicap, dyslexiques ou encore nouveaux entrants (Académie de Bordeaux, 2023). Actuellement, l'Éducation Nationale identifie plusieurs profils d'élèves (**desden_64_carte_2023**) :

- Les élèves en situation de handicap physique, sensoriel, mental.
- Les enfants malades
- Les élèves à haut potentiel
- Les mineurs en milieu carcéral
- Les élèves en décrochage scolaire
- Les élèves allophones nouvellement arrivés en France et les enfants de familles itinérantes et de voyageurs
- Les élèves en grande difficulté d'apprentissage

Cette liste permet de prendre en compte une grande variété de situations mais elle ne permet pas d'identifier les besoins de ces élèves.

Afin de gérer l'organisation, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la politique de scolarisation des élèves à besoins éducatifs particuliers, les Services Départementaux de L'École Inclusive (SDEI) sont créés sous la direction des Inspecteurs d'Académie. Ce service assure par exemple, la mise en oeuvre du Pôle Inclusif d'Accompagnement

localisé (PIAL). Le PIAL a pour mission d'aider à identifier les besoins des élèves en situation de handicap et de mettre en oeuvre les ressources humaines, pédagogiques ou éducatives nécessaires au sein de la classe, l'école ou l'établissement. La situation des élèves est statué pas différentes commissions permettant ensuite d'orienter les élèves vers le parcours de scolarisation et la prise en charge adaptés.

L'équipe éducative

L'équipe éducative joue donc un rôle essentiel pour accompagner ces élèves. Elle correspond, comme défini dans le Décret n°2005-1014 du 24 août 2005 relatif aux dispositifs d'aide et de soutien pour la réussite des élèves à l'école (2005), à l'ensemble « *des personnes auxquelles incombe la responsabilité éducative d'un élève ou d'un groupe d'élèves. Le directeur de l'école, le ou les maîtres, les parents concernés, le psychologue scolaire, les enseignants spécialisés intervenant dans l'école, éventuellement le médecin de l'éducation nationale, l'infirmière scolaire, l'assistante sociale et les personnels contribuant à la scolarisation des enfants handicapés.* ». Néanmoins, plusieurs chercheurs ont souligné les lacunes de la formation qui « *n'aborde que très peu les difficultés d'apprentissage auxquelles sera inévitablement confronté tout enseignant dans sa classe* » (Ebersold & Detraux, 2013). Une attention particulière devrait être portée à la formation des enseignants pour mieux répondre aux besoins des élèves(Garel, 2010).

De nouvelles formations ont ainsi été mises en place. Depuis 2017, Le certificat d'aptitude professionnelle aux pratiques de l'éducation inclusive (CAPPEI) permet aux enseignants du premier et second degrés de se spécialiser dans la prise en charge de ces élèves. A travers cette formation, ils se spécialisent et apprennent à identifier les besoins et proposer des solutions adaptées aux élèves concernés. Suite à cette formation, les enseignants, devenus spécialisés, peuvent être des professeurs-ressources concernant l'inclusion et la prise en charge des élèves à besoins éducatifs particuliers (Académie de Paris, 2021). Ils ont un rôle pédagogique d'accompagnement et de conseil auprès des enseignants.

Suite à la Conférence Nationale pour le Handicap du 11 février 2020, la formation initiale des enseignants a été adaptée pour inclure une formation à l'inclusion. Depuis 2021, 25 heures de formation à l'inclusion sont dispensées lors de la formation initiale à tous les futurs enseignants (Arrêté du 16 juillet 2021 fixant le cahier des charges relatif au continuum de formation obligatoire des personnels enseignants et d'éducation concernant la laïcité et les valeurs de la République). Depuis 2020, la plateforme [Cap école inclusive](#) référence les outils pour permettre au personnel de l'éducation de mieux s'informer sur les élèves à besoins éducatifs particuliers, d'évaluer leurs besoins pour les accompagner dans leur scolarisation et de trouver les personnes

ressources qui pourront les accompagner.

1.3.3 Le système éducatif français à l'ère de l'École inclusive

Parcours de scolarisation

En France, plusieurs parcours de scolarisation sont possibles pour les élèves à besoins éducatifs particuliers. L'Agence européenne pour l'éducation adaptée et inclusive (2003) parle d'approche multi-track car elle s'articule autour de plusieurs modes de scolarisation. Plus précisément, les élèves français sont scolarisés en classe dite ordinaire, en classe spécialisée dans des établissements dits ordinaires ou en établissements spécialisés (2019).

La figure 4 établie par l'académie de Toulouse (Académie de Toulouse, 2019) présente les possibilités de scolarisation des enfants dans le département du Gers. Ces possibilités de scolarisation sont similaires d'un département à l'autre mais leur nombre varie. Les enfants ayant besoin d'un encadrement médical sont accueillis en milieu

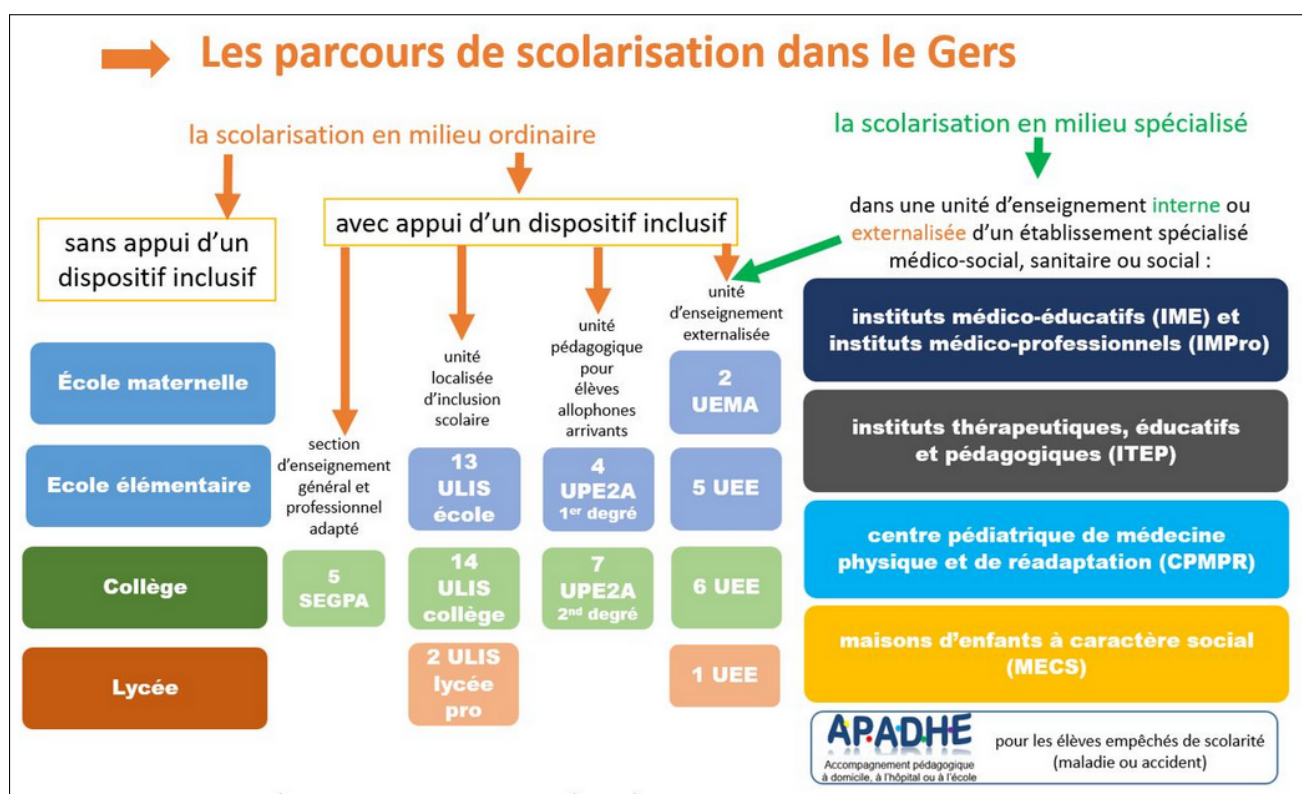


Figure 4 – parcours de scolarisation dans le Gers, Académie de Toulouse

spécialisé dans différents instituts comme les Instituts médico-éducatifs (IME) ou les instituts thérapeutiques, éducatifs et pédagogiques (ITEP). Les classes qui les accueillent peuvent être internes à l'établissement médical ou se trouver au sein d'une école dite ordinaire en unité d'enseignement externalisée (UEE). Pour les élèves à

besoins éducatifs particuliers, qui ne dépendent pas d'un institut médicalisé, des dispositifs inclusifs sont mis en place en milieu scolaire dit ordinaire. Les enfants peuvent être orientés vers des unités ou des sections d'enseignement. Par exemple, un élève en grande difficulté d'apprentissage pourra être accueilli à la fois en Unité localisée pour l'inclusion scolaire (ULIS) pour travailler sur ses difficultés, et en classe ordinaire le reste du temps pour rester scolarisé avec des enfants de son âge. Un élève allophone sera, quant à lui, accueilli en unité pédagogique pour élèves allophones (UPE2A) arrivant à partir de l'école élémentaire. Les enfants n'ayant pas été identifiés à besoins éducatifs particuliers sont scolarisés en milieu ordinaire.

Le Danemark, l'Autriche ou l'Irlande appliquent également une approche « *multi-track* ». En comparaison, d'autres pays européens ont adopté des approches dites « *one-track* », comme la Suède, la Norvège ou l'Espagne, et « *Two-track* » comme l'Allemagne, la Belgique ou la Hongrie (2012). Les pays appliquant une approche « *One-track* » scolarisent la majorité de leurs élèves en école ordinaire grâce à une politique et des services tournés vers l'inclusion. C'est par exemple le cas de l'Italie où tous les enseignants sont formés à l'inclusion (Reverdy, 2019). Dans le cas de l'approche « *two-track* », l'éducation spécialisée est dominante pour les élèves en situation de handicap, les autres élèves étant scolarisés en école ordinaire. En Allemagne par exemple, les élèves en situation de handicap sont scolarisés presque exclusivement au sein d'écoles spécialisées (Reverdy, 2019).

Appuis à la scolarisation

En plus des différents mode de scolarisation, l'École française propose quatre possibilités d'appui à la scolarisation pour accompagner les élèves à besoins éducatifs particuliers (fig. 5) :

1. Le plan d'accompagnement personnalisé : PAP
2. Le projet d'accueil individualisé : PAI
3. Le programme personnalisé de réussite éducative : PPRE
4. Le projet personnalisé de scolarisation : PPS

Le plan d'accompagnement personnalisé (PAP) est mis en place sur demande de la famille ou de l'équipe pédagogique lorsqu'un élève présente un trouble de l'apprentissage médicalement reconnu. Ce document permet de lister les aménagements et les adaptations pédagogiques mises en place pour aider l'élève.

Le Projet d'accueil individualisé (PAI) concerne les élèves atteints d'une maladie chronique, invalidante, ayant un régime particulier ou encore une allergie. Ce document permet de préciser les traitements médicaux ou régimes spécifiques afin d'organiser un

Projet d'accompagnement personnalisé - PAP	Projet d'accueil individualisé - PAI	Programme personnalisé de réussite éducative - PPRE	Projet personnalisé de scolarisation - PPS
<ul style="list-style-type: none"> • Quoi : Document normalisé qui répertorie les aides uniquement pédagogiques • Pour qui : Elèves avec troubles des apprentissages • Par qui : Famille, équipe pédagogique suivant avis médical • Pour quoi : Aménagements et adaptations pédagogiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Quoi : Documents qui précisent les traitements médicaux ou régimes spécifiques • Pour qui : Elèves avec maladie chronique, invalidante, allergie • Par qui : Famille ou chef d'établissement et rédigé par le médecin • Pour quoi : Aménagement de la scolarité, traitement médical, protocole d'urgence 	<ul style="list-style-type: none"> • Quoi : Ensemble coordonné d'actions mises en places • Pour qui : Elèves en grandes difficultés scolaires. Ne maîtrisent pas les attendus • Par qui : La famille, l'équipe pédagogique via le chef d'établissement • Pour quoi : Aménagements et adaptations ciblées sur une durée limitée 	<ul style="list-style-type: none"> • Quoi : Document normalisé pour organiser la scolarité de l'élève afin d'en assurer la qualité et le suivi • Pour qui : Elèves en situation de handicap reconnu par la MDPH • Par qui : La famille à la MDPH avec l'aide de l'enseignant référent • Pour quoi : Aménagements et adaptations ou matériels pédagogiques, dispositif d'appui médico-social, aide humaine

Figure 5 – Appuis à la scolarisation

aménagement de la scolarité, la mise en place du traitement médical ou un protocole d'urgence. La famille ou le chef d'établissement amorce la demande.

Le programme de réussite éducative (PPRE) est un ensemble coordonné d'actions qui sont mises en place sur demande de la famille ou de l'équipe pédagogique par le biais du chef d'établissement. Le PPRE permet de proposer des aménagements et adaptations ciblés pour des élèves en grande difficulté scolaire qui ne maîtrisent pas les compétences et connaissances attendues. Ces aides sont mises en place sur une durée limitée puis réévaluées selon les progrès de l'élève.

Le Projet personnalisé de scolarisation (PPS) s'adresse aux enfants en situation de handicap reconnu par la Maison départementale des personnes handicapées (MDPH). Le PPS « *définit et coordonne les modalités de déroulement de la scolarité et les actions pédagogiques, psychologiques, éducatives, sociales, médicales et paramédicales répondant aux besoins particuliers des élèves présentant un handicap.* » (Circulaire n° 2016-117 du 8-8-2016). Le PPS assure une cohérence dans le parcours de scolarisation de l'élève et peut être révisé en cas de changement de cycle ou de situation.

Un élève peut avoir plusieurs plans ou projets s'il correspond à plusieurs situations.

Les professionnels qui accompagnent l'élève dans sa scolarité peuvent utiliser le livret de parcours inclusif. Il s'agit d'une application numérique permettant de faciliter la mise en place de ces appuis à la scolarité, de simplifier les procédures et d'assurer les circulations des informations entre les différents acteurs. En effet, afin d'accompagner au mieux ces élèves, une pluralité d'acteurs doit échanger et se coordonner.

1.3.4 Les conditions de réussite de l'École inclusive

La réussite de l'École inclusive repose avant tout sur la collaboration entre ses acteurs. En effet, enseigner à des profils variés d'élèves dépasse « *l'expertise des spécialistes de l'adaptation scolaire, mais met plutôt à profit l'ensemble des expertises de l'ensemble des acteurs qui gravitent autour des élèves* » (Rousseau et al., 2015).

Tremblay (2020) a identifié dix conditions pour garantir la réussite de l'école inclusive (fig. 6).



Figure 6 – Les dix conditions pour garantir l'École inclusive selon Tremblay (2020)

1. La **législation et les ressources** sont indispensables pour faire reconnaître le droit à l'inclusion et donner les moyens à l'école ordinaire de l'assurer.
2. Les **valeurs et les attitudes** des enseignants, parents, enfants... pour accueillir les élèves à besoins éducatifs particuliers en milieu ordinaire sont nécessaires pour garantir la réussite de l'École inclusive. L'auteur souligne notamment que « *L'enseignant, de par son attitude, joue un rôle très important dans la modélisation de l'attitude d'acceptation, particulièrement lorsque les enfants doivent rencontrer des élèves à besoins spécifiques* ». C'est ce que Rousseau (2013) qualifie de caractéristiques attitudinales qui reposent sur une vision positive de l'inclusion de la part du personnel scolaire, mais aussi des décideurs et gestionnaires éducatifs (Peters, 2007).

3. Le **leadership de la direction et l'engagement collectif** jouent un rôle majeur pour garantir cette culture de l'école inclusive. Tremblay (2020) insiste sur le rôle de la direction de l'établissement scolaire pour encourager et accompagner les efforts de l'équipe pédagogique. C'est une des caractéristiques organisationnelles de l'École inclusive (Rousseau et al., 2013).
4. Le **groupement, la présence et la participation** doivent être considérées. Les élèves à besoins éducatifs particuliers doivent être inclus dans des groupes de niveau hétérogène pour éviter une forme de ségrégation, et l'accessibilité pédagogique doit permettre à tous de suivre les contenus enseignés. Plus largement, Rousseau (2013) parle de caractéristiques sociales et souligne l'importance de la qualité des relations sociales. La participation à la vie sociale, aux activités d'apprentissage au sein de la classe (Ainscow, 2005) favorise la reconnaissance et le sentiment d'unicité pour chaque apprenant (Vienneau, 2004), (Armstrong, 2006).
5. La **qualité de l'enseignement** est essentielle pour garantir l'efficacité de l'école Inclusive (Rouse & Florian, 1996). Elle repose sur la capacité de l'enseignant à rendre son enseignement flexible et donc accessible à tous, à prendre du recul sur ses pratiques pour les adapter aux besoins.
6. **L'accessibilité et la différenciation pédagogique** (Cros, 1992), p. 37) complètent la qualité d'enseignement. L'enseignant doit aussi adapter sa pratique en variant les activités proposées et les modes de présentation, en différenciant les contenus, structures, processus et productions, voire en proposant une individualisation selon les besoins des élèves (Tremblay, 2020), par exemple par l'accommodation (Paré & Trépanier, 2010).
7. Le **soutien à l'élève**, les deux conditions précédentes correspondent aux caractéristiques pédagogiques définies par Rousseau 2013. Les solutions proposées dépendent de chaque élève et peuvent varier selon la progression, la tâche effectuée ou l'objectif visé. Pour compléter le travail de l'enseignant, le soutien à l'élève est un facteur très important. Par les appuis à la scolarisation (PAP, PAI, PPRE, PPS), un suivi plus intensif est proposé et fait intervenir d'autres acteurs (enseignants spécialisés, orthophonistes...) afin d'approfondir et d'individualiser l'encadrement des élèves à besoins éducatifs particuliers. Pour Rousseau (2013), la mise en place d'un projet éducatif basé sur un plan stratégique est une condition essentielle de la mise en oeuvre de l'École inclusive. Le plan doit préciser les objectifs, moyens et ressources nécessaires à la scolarisation des élèves concernés.
8. La **collaboration avec les autres professionnels** repose sur l'équipe éducative qui gravite autour de l'enfant à besoins éducatifs particuliers. Elle peut impliquer les

enseignants et enseignants spécialisés, la direction de l'école, l'accompagnant des élèves en situation de handicap (AESH), les psychologues... Ces acteurs doivent s'organiser et communiquer pour assurer une continuité dans la prise en charge et l'aide apportées à l'élève. La collaboration entre tous les professionnels est notamment importante pour aboutir à des pratiques plus inclusives (Rousseau et al., 2017).

9. La **relation avec les parents et la communauté** permet d'assurer une prise en charge de qualité pour l'élève. Tremblay(2020) souligne que l'appui des parents et de la communauté de l'enfant favorise la réussite scolaire. En effet, les parents connaissent leur enfant et décident pour lui, ils doivent participer au projet éducatif (Rousseau et al., 2013). La communauté (services sociaux, sports, centre de réadaptation...) accompagne l'inclusion en dehors de l'école.
10. Le **développement professionnel** est la dernière condition pour garantir l'École inclusive. La formation des enseignants représente un élément clé pour l'inclusion (Rouse & Florian, 1996) car elle favorise une vision positive de celle-ci et permet plus rapidement aux enseignants d'acquérir des pratiques pertinentes pour favoriser l'inclusion. Les conditions précédentes comme la qualité de l'enseignement (5) ou les différenciations et adaptations (6) mises en place dépendent aussi de la formation pour acquérir de nouvelles compétences. Néanmoins, le développement professionnel est dépendant des ressources et politiques mises en place. Donner les ressources est une caractéristique organisationnelle (Rousseau et al., 2013) indispensable de l'École inclusive (Mitchell, 2008), que ces ressources soient matérielles ou humaines.

Ainsi, la réussite de l'École inclusive repose sur une culture portée par un collectif engagé d'acteurs qui collaborent. Elle doit pouvoir s'appuyer sur un cadre législatif et sur les ressources nécessaires à sa mission. Sa réussite implique aussi une reconnaissance des élèves à besoins éducatifs particuliers, en mettant en place les moyens de leur offrir un enseignement qui réponde à leurs besoins et les inclue dans le groupe classe. Enfin, la réussite de l'école inclusive s'appuie également sur le développement professionnel des enseignants pour les aider à développer des pratiques adaptées afin de mettre en place l'inclusion. Ce dernier point est notamment important pour accompagner les enseignants qui sont en première ligne pour assurer l'inclusion par l'intégration physique, sociale et pédagogique des élèves (Thomazet, 2008)

1.3.5 Les paradoxes de l'École inclusive

La mise en place des conditions de réussite pour atteindre des objectifs d'inclusion montre également les paradoxes de l'École inclusive. Les transformations liées à l'école

inclusive impactent notamment l'identité des enseignants (Reverdy, 2019). L'accueil des élèves à besoins éducatifs particuliers représente une charge de travail supplémentaire pour l'enseignant qui cherche la meilleure solution pour ces enfants (Lavoie et al., 2013). Gasparini (2018) souligne en particulier le risque d'épuisement professionnel, notamment face à des enfants présentant des troubles du comportement. Les enseignants doivent paradoxalement porter une attention particulière aux élèves en difficulté tout en garantissant « *la justice sociale et l'égalité de traitement des élèves* » (Reverdy, 2019),(Gasparini, 2018). L'imbrication de l'école spécialisée et de l'école ordinaire conduit également à une perception floue des rôles de chacun. Cela peut notamment entraîner des tensions entre enseignants spécialisés et non spécialisés concernant les rôles, responsabilités et implications de chacun (Benoit & Angelucci, 2012). Plus largement, les différents acteurs impliqués n'ont pas toujours la même perception concernant la prise en charge des enfants (Gasparini, 2018). Les enseignants non spécialisés auraient notamment une attitude moins favorable à l'égard de l'inclusion scolaire que les enseignants spécialisés (McHatton & Parker, 2013; Shippen et al., 2005; Tournaki & Samuels, 2016). Les enseignants, spécialisés ou non, peuvent montrer une attitude plus négative à l'égard de l'inclusion des élèves selon leur situation de handicap, notamment avec des troubles du comportements (Jury, Perrin et al., 2021). Néanmoins, les auteurs soulignent le bénéfice de la formation spécialisée pour prendre en charge ces élèves. Pour Desombre et al. (2019), cette attitude peut s'expliquer par un sentiment d'efficacité plus faible chez ces enseignants généralistes. Face à tous ces bouleversements, les enseignants peuvent se retrouver en situation de « *Vulnérabilisation identitaire* » et exclure pédagogiquement l'élève en situation de handicap de façon inconsciente (Ployé, 2018). Dans cette école inclusive, les enseignants peuvent également se sentir seuls (Reverdy, 2019) voir instrumentalisés (Curchod-Ruedi et al., 2013). Confrontés à toutes ces remises en question, il n'est pas surprenant que leur foi dans les politiques inclusives soit impactée (Curchod-Ruedi et al., 2013). Pour Ployé (2018), l'inclusion ne doit pas être subie par les enseignants qui peuvent la percevoir comme une utopie irréalisable ou comme une obligation portée par une institution autoritaire. Il est donc important de donner aux enseignants les moyens de se construire une « *position éthique incarnée et non subie* » pour réussir cette « *mutation inclusive* » (Ployé, 2018). Cela suppose de favoriser un travail de collaboration, au sein de l'équipe et avec les parents, pour profiter des compétences de chacun. Ployé (2018) insiste également sur la prise en compte de l'impact psychique de cet impératif d'inclusion sur les enseignants. Selon lui, cela nécessite de repenser la formation initiale des enseignants afin d'y inclure la compréhension des divers profils d'élèves et de leurs besoins, en reprenant les attendus des formations spécialisées.

1.3.6 En résumé

L'évolution de l'École en France est donc étroitement liée à la perception du handicap dans la Société. D'abord exclus et considérés comme « *arriérés éducatifs* » ou « *inéducables* », les enfants en situation de handicap n'ont pas le même droit à l'éducation que les autres. La responsabilité de cette ségrégation est rejetée sur le handicap et donc sur l'enfant qui est « *inadapté* » au système éducatif ordinaire. Ces enfants se voient orientés vers une école « *spéciale* » ou ne sont tout simplement pas scolarisés. Dans les années 50, grâce aux associations de parents d'élèves, un premier virage s'opère vers l'intégration. L'éducation est obligatoire pour tous les enfants, en école spéciale ou ordinaire selon les besoins des élèves. Dans les années 80-90, la perception du handicap évolue d'une vision médicale vers une vision multidimensionnelle, intégrant différents facteurs : social, environnemental, personnel, situationnel... Ce changement de paradigme met la société, et donc l'école, face à ses responsabilités et son devoir d'inclusion. La scolarisation n'est plus seulement obligatoire mais doit être de qualité, pour tous, et tenir compte des besoins de chacun. Pour assurer son devoir d'inclusion, l'École française a opéré depuis la Loi n° 2005-102 du 11 février 2005, une modification structurelle profonde pour devenir inclusive. Cette École inclusive met, par exemple, en place des parcours et des appuis à la scolarisation pour les élèves à besoins éducatifs particuliers. Néanmoins, la réussite de l'École inclusive dépend de conditions comme l'engagement collectif, la qualité de l'enseignement ou le développement professionnel qui doivent être garantis pour assurer sa réussite (Tremblay, 2020). Si ces conditions ne sont pas garanties, l'inclusion est perçue comme un impératif institutionnel impossible à atteindre (Ployé, 2018). Les enseignants, n'ayant pas les moyens financiers, humains ou organisationnels suffisants pour assurer un enseignement de qualité, se retrouvent épuisés (Gasparini, 2018) ou se sentent seuls (Reverdy, 2019). L'inclusion peut alors aboutir à une exclusion pédagogique involontaire des élèves à besoin éducatif particulier par les enseignants qui se sentent mis en échec (Ployé, 2018). Il est donc important d'accompagner les enseignants qui sont en première ligne pour assurer l'inclusion physique, sociale et pédagogique des élèves (Thomazet, 2008) et les aider à trouver un équilibre entre individualisation et égalité scolaire. Au delà de l'inclusion, Dugas (2023) amène la notion d'inclusivité qui place le fait d'inclure dans une idée de participation, d'effort commun et de réciprocité. Plus précisément, l'auteur propose cette définition de l'inclusivité : « *chacun(e) s'intègre selon ses moyens et est inclus(e) selon ses besoins* ». Nous pensons que le Facile à Lire et à Comprendre (FALC) peut apporter une solution intéressante aux enseignants, afin d'adapter leur pédagogie aux besoins des élèves et permettre à ces derniers de s'intégrer et de s'inclure selon leurs besoins. Nous souhaitons ainsi étudier l'apport du FALC comme outil d'inclusion pédagogique.

Le Facile à Lire et à Comprendre

Sommaire

2.1	Les origines du FALC	50
2.1.1	Des origines scandinaves et nord-américaines	50
2.1.2	Création des règles FALC	52
2.2	Les règles FALC	53
2.2.1	Public cible	53
2.2.2	Présentation des règles	54
2.3	FALC et langage	64
2.3.1	Distinction entre langage facile et langage clair	64
2.3.2	FALC, langage facile et langage clair en Europe	66
2.3.3	En résumé	67

Le Facile à Lire et à Comprendre (FALC) ou easy-to-read en anglais, est un ensemble de règles permettant de simplifier un document pour rendre l'information accessible à tous.

2.1 Les origines du FALC

2.1.1 Des origines scandinaves et nord-américaines

Le FALC s'inspire de plusieurs sources et découle d'une nécessité sociale et légale de faciliter l'accès à l'information pour tous (Fig. 7).

C'est en Suède que naissent les prémices du FALC. Au début des années 1960, poussé par les débats publics, le pouvoir en place s'intéresse aux droits des personnes en situation de handicap afin de leur permettre d'avoir la même vie, les mêmes droits que les autres citoyens. En 1962, La Suède rend l'école obligatoire pour les enfants en situation de handicap. Le premier livre considéré Facile à Lire et à Comprendre est ensuite publié en 1968 par le Conseil national suédois de l'éducation. Ce livre est une version lättläst (facile à lire) de *Sommaren med Monika*, de Per Anders Fogelström publié à l'origine en 1953 .

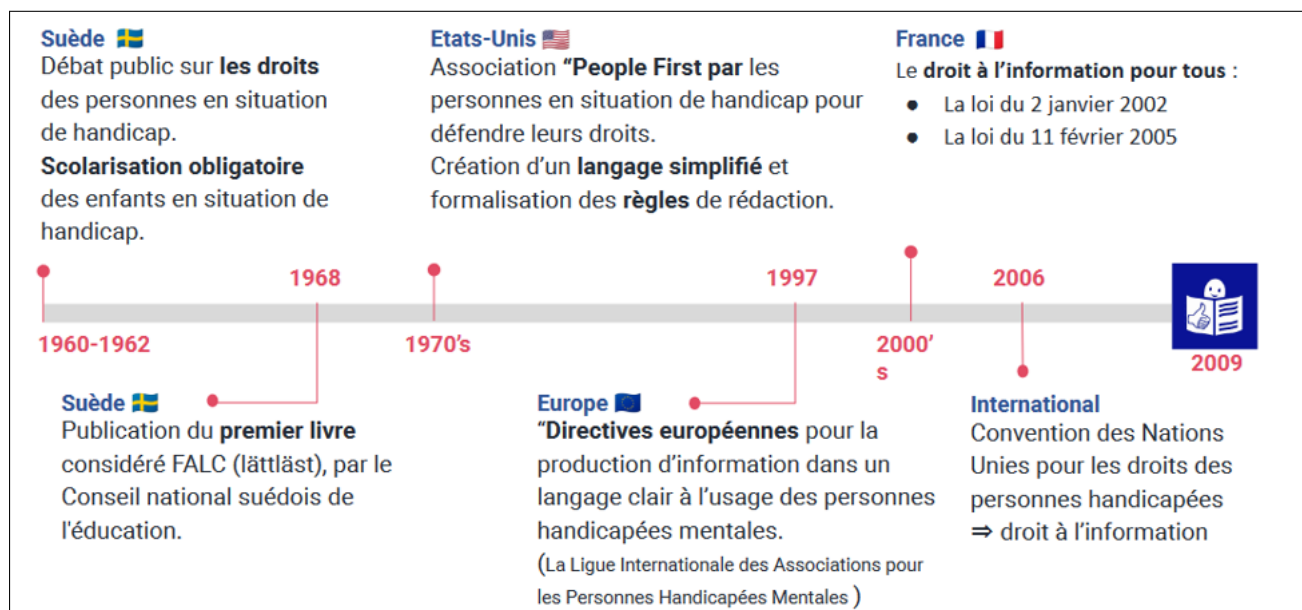


Figure 7 – Chronologie de l'origine du FALC

Le Facile à Lire et à Comprendre s'inspire aussi d'un langage simplifié créé par le groupe "Personne d'abord" ou "People First" en anglais qui apparaît aux Etats-Unis au début des années 1970 (Gangloff, 2015). Ce groupe s'est constitué autour de plusieurs personnes en situation de handicap qui souhaitent défendre leurs droits en tant que personnes avant tout, au-delà de leur handicap. Afin de permettre à tous de se comprendre et d'échanger, des règles ont été formalisées pour rédiger des documents dans un langage adapté aux personnes en situation de handicap. Le « *People First Langage* » recommande, par exemple, d'utiliser des termes positifs et de toujours placer la personne avant le handicap (Snow, 2006). On dira ainsi « les personnes handicapées » et non « les handicapés » ou encore « Elles ont besoin de... » à la place de « Elles ont des difficultés avec... » (Snow, 2006). Outre la facilité de compréhension, l'idée est aussi de limiter la stigmatisation, de changer les attitudes et de placer les personnes en situation de handicap face à des possibilités et non des limites. Ces premières règles sont les prémices du langage Facile à Lire et à Comprendre. Le mouvement "Personne d'abord" s'est ensuite développé dans plusieurs pays anglo-saxons (Canada, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni) et dans certains pays d'Europe comme l'Allemagne ou l'Italie.

Il faut attendre la fin des années 80 pour que les choses évoluent en Europe. En 1988, la Ligue Internationale des Associations pour les Personnes Handicapées Mentales (ILSMH) est fondée au niveau européen. Elle se bat pour faire entendre la voix des personnes en situation de handicap et celle de leur famille. L'association rédige en 1997 des "Directives européennes pour la production d'information dans un langage clair à l'usage des personnes handicapées mentales". En 2000, elle change de nom et devient **Inclusion Europe**. Du côté français, la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées rend

obligatoire l'accessibilité de l'information pour les services publics en ligne. En 2006, au niveau international la Convention des Nations Unies pour les droits des personnes handicapés garantit le droit à l'information pour tous. Les règles FALC sont donc créées en 2009 lors du projet Pathways. L'objectif est de formaliser des règles pour rendre les documents plus accessibles et d'uniformiser ces règles au niveau européen.

2.1.2 Création des règles FALC

Revenons plus en détail sur le déroulement du projet Pathways. En 2007, la Commission Européenne fonde le projet Pathways I afin de développer une solution pour rendre l'information plus accessible. La mission est confiée à Inclusion Europe qui coordonne huit pays européens : le Portugal, la Finlande, l'Allemagne, l'Ecosse, l'Irlande, l'Autriche, la Lituanie et la France. Dans chaque pays participant, ce projet est porté par des associations afin d'inclure les publics concernés et de promouvoir son utilisation auprès des différents acteurs.

En France, cette mission est confiée à l'UNAPEI et à l'association « *Nous aussi* », engagées auprès des personnes en situation de handicap intellectuel. De son côté, l'Allemagne a, par exemple, fait le choix d'impliquer des associations spécialisées dans l'aide aux migrants pour aider ce public à mieux comprendre les informations. En se basant sur l'expérience des personnes en situation de handicap et des équipes qui les accompagnent, les acteurs du projet reprennent et complètent les directives établies en 1997. Ainsi, en 2009, Inclusion Europe publie les règles européennes du Facile à lire et à Comprendre (FALC) ou Easy-to-read en anglais, pour rendre l'information accessible à tous. En 2010, the International Federation of Library Association and Institutions (IFLA) rédige des lignes directrices pour l'utilisation des règles FALC afin d'avoir des recommandations uniformes à l'échelle internationale. Ce document repose sur trois objectifs principaux (Nomura et al., 2010) :

1. Décrire la nature et la nécessité des publications faciles à lire ;
2. Identifier les principaux groupes cibles de ces publications ;
3. Offrir des suggestions aux éditeurs de matériel facile à lire et aux organisations et agences qui s'occupent des personnes ayant des difficultés de lecture.

Entre 2011 et 2013, le projet Pathway II prend la suite du projet Pathway I et s'intéresse particulièrement à l'éducation accessible. Également fondé par la Commission Européenne et coordonné par Inclusion Europe, ce second projet implique de nouveaux pays : la Croatie, la République Tchèque, l'Estonie, la Hongrie, l'Italie, la Slovénie, la Slovaquie et l'Espagne. Suite à ce projet, des recommandations à destination des enseignants pour rendre leurs ressources pédagogiques plus accessibles (Inclusion Europe, 2013b) et une liste de vérification pour évaluer le niveau FALC d'un texte seront proposées (Inclusion Europe, 2013a). Les recommandations

restent cependant assez générales. Les règles FALC sont actuellement disponibles en 18 langues sur le site [d'Inclusion Europe](#) : Albanais, Allemand, Anglais, Croate, Espagnol, Estonien, Finlandais, Français, Hongrois, Italien, Letton, Lituanien, Polonais, Portugais, Slovaque, Slovène, Serbe, Tchèque.

2.2 Les règles FALC

2.2.1 Public cible

Basé sur les règles à destination des personnes en situation de handicap mental, le FALC ne s'adresse pas uniquement à ce public. Il est plus largement destiné aux personnes rencontrant des difficultés de lecture et de compréhension. Deux groupes peuvent être distingués (Nomura et al., 2010) :

- Les personnes en situation de handicap ou présentant un déficit cognitif entraînant des difficultés de lecture comme les personnes en situation de handicap mental, présentant une dyslexie, un trouble neuropsychiatrique, une surdité, une aphasie, une démence...
- Les personnes présentant des difficultés de lecture dues à des facteurs externes : personnes allophones, immigrées, illettrées ou encore les enfants. Ainsi, toute personne souhaitant transmettre des informations à un public en difficulté de lecture ou de compréhension peut utiliser les règles FALC (fig. 8).



Figure 8 – Exemples de publics concernés par les règles FALC

En France, elles sont majoritairement connues et utilisées par les professionnels du secteur du handicap mental mais peinent à dépasser ces frontières. En Allemagne, le

FALC est notamment utilisé pour permettre aux personnes non germanophones d'apprendre la langue (Bock et al., 2017).

2.2.2 Présentation des règles

Les règles FALC sont classées en 5 catégories :

- Règles générales valables pour tous les documents
- Règles spécifiques aux informations écrites
- Règles spécifiques aux informations électroniques
- Règles spécifiques pour les informations vidéo
- Règles spécifiques pour les informations audio.

Les règles générales sont à appliquer pour tous types d'informations, indépendamment du support et de la modalité de présentation, et les règles spécifiques viennent les compléter selon le type d'information visé.

Règles générales

Les règles, présentées dans le tableau 1, sont donc valables pour tous les types d'informations.

Les règles générales donnent des recommandations sur ce qu'il faut faire avant de commencer la traduction FALC, mais aussi concernant les mots, les phrases et également l'organisation de l'information. Avant de commencer, il est conseillé d'en savoir le plus possible sur le public qui utilisera l'information et sur ses besoins. Il faut choisir le meilleur moyen de présenter l'information, utiliser un langage adapté au public concerné et garder à l'esprit qu'il ne connaît peut être pas le sujet abordé. Enfin, il faut impliquer les personnes en situation de handicap mental dans la traduction FALC du document afin de s'assurer que cette traduction correspond à leurs besoins et pouvoir ainsi y apposer le logo FALC (fig.9).



Figure 9 – Logo FALC

Ce logo indique qu'au moins une personne en situation de handicap mental a bien validé le document. Dans le cas contraire, le logo ne doit pas être utilisé. Concernant les mots, il faut qu'ils soient faciles à comprendre ou qu'ils soient expliqués s'ils sont

Catégorie	règles
Avant de commencer	<p>Essayez toujours d'en savoir le plus possible sur les personnes qui utiliseront vos informations et sur leurs besoins</p> <p>Choisissez le meilleur moyen pour présenter vos informations.</p> <p>Utilisez toujours le bon langage qui correspond aux personnes qui utiliseront vos informations.</p> <p>Souvenez-vous que ceux qui vont utiliser vos informations ne connaissent peut-être pas bien votre sujet.</p> <p>Impliquez toujours des personnes handicapées intellectuelles.</p>
Mots	<p>Utiliser des mots faciles à comprendre</p> <p>Expliquer les mots nouveaux ou complexes</p> <p>Utiliser le même mot pour parler de la même chose</p> <p>Utiliser des exemples du quotidien</p> <p>Utiliser uniquement des mots étrangers courants</p> <p>Éviter les initiales</p> <p>Éviter les grand nombres et les pourcentages</p>
Phrases	<p>Utiliser des phrases positives</p> <p>Utiliser des phrases actives</p> <p>Utiliser des phrases courtes</p> <p>Utiliser des phrases directes</p>
Information	<p>Placer les informations dans un ordre facile à comprendre et facile à suivre</p> <p>Placer ensemble les informations sur le même sujet.</p> <p>Répéter les informations importantes</p>

Tableau 1 – Règles générales du FALC

nouveaux ou complexes. Utiliser le même mot pour parler de la même chose, se baser sur des exemples du quotidien et utiliser uniquement des mots étrangers qui appartiennent au langage courant comme week-end ou hamburger. Enfin, il faut éviter les initiales, les grands nombres et les pourcentages qui sont plus difficiles à comprendre. On privilégiera les mots en toutes lettres plutôt que les initiales et les adverbes de quantité à la place des grands nombres et pourcentages comme un peu, beaucoup etc... Les phrases suivent aussi plusieurs règles. Elles doivent être positives car les négations sont plus difficiles à comprendre. La forme active est aussi à privilégier. Par exemple « *Léo mange la pomme* » est plus facile à comprendre que « *La pomme est mangée par Léo* ». Les phrases courtes et directes sont également recommandées. Utiliser le « Je », « Tu » ou « Vous » pour parler directement aux personnes qui consultent le document. Par exemple, « *Vous devez choisir une boîte* » est plus clair que « *L'utilisateur choisit une boîte* ». Enfin, il faut placer les informations dans un ordre logique facile à suivre et à comprendre, regrouper les informations portant sur un même sujet et, si besoin, répéter celles qui sont importantes.

Règles spécifiques aux informations écrites

En plus des règles générales, 42 règles FALC permettent de rendre l'information écrite plus facile à lire et à comprendre. Ces règles concernent :

- La mise en page et le format
- Le type d'écriture
- Les mots
- Les phrases
- La mise en forme du texte
- Les images
- Les spécificités du langage français

Les règles principales sont résumées dans le tableau 2. Les règles de mise en page et de format s'intéressent au format général du document. Celui-ci doit être court ou divisé en plusieurs livrets si nécessaire. Il faut privilégier les formats suffisamment grands comme A4 ou A5. Enfin, le fond du document doit être clair et sans image pour faciliter la lecture.

Le type d'écriture est également très important. Il est recommandé d'utiliser une police sans empatement (ou sans Serif), de taille 14 minimum et de couleur sombre. Il faut éviter les mots en majuscule, sauf pour les titres, et tout ce qui surcharge le texte comme l'italique ou le souligné. Utiliser un interligne de 1,5.

Concernant les mots, ils doivent être simples ou expliqués s'ils sont nouveaux ou complexes. La ponctuation doit également être simple comme « ! ou ? ». Il faut faire attention à la clarté des pronoms afin que le lecteur comprenne clairement de qui on parle. Enfin, on évitera les caractères spéciaux (<, #, &...), les abréviations et les notes de bas de page. Tous ces éléments rendent la compréhension plus difficile.

Les règles FALC écrites concernent aussi les phrases. Elles doivent être courtes et tenir sur une ligne si possible. Si ce n'est pas le cas, il faut couper la phrase sur deux lignes en revenant à la ligne au moment où l'on fait une pause pour respirer lors de la lecture.

Les règles de mise en forme du texte sont aussi très importantes pour faciliter la lecture et la compréhension. Les titres doivent être clairs et les sous-titres limités. Il faut espacer les paragraphes, aligner le texte à gauche et éviter les marges étroites et les colonnes. Enfin, il est recommandé d'utiliser des listes à puces pour structurer les énumérations, de mettre en gras ou d'encadrer les informations importantes et de numéroter les pages.

Dans le FALC, la compréhension repose également sur les images. Afin d'aider les lecteurs, elles doivent être claires et faciles à comprendre et adaptées aux lecteurs. On évitera par exemple des images trop enfantines pour des adultes. Il est possible d'utiliser toutes sortes d'images comme des photographies, dessins ou symboles, tant que l'on conserve le même type d'image tout au long du document. Les images doivent

Catégorie	règles
Mise en page et format	Format court Format A4 ou A5 Fond clair et sans image
Type d'écriture	Police sans empattement Taille 14 minimum Interligne 1,5 Couleur sombre Pas de surcharge du texte Majuscule uniquement pour les titres
Mots	Simple ou expliqués Ponctuation simple Pronom clair pas de caractères spéciaux Pas d'abréviation Pas de notes de bas de page
Phrases	1 Phrase = 1 ligne Phrase courte Phrase coupée à la pause de la lecture si elle ne tient pas sur 1 ligne
Mise en forme	Titres clairs Paragraphes espacés Texte aligné à gauche Limiter les sous-titres Information importante en gras ou encadrée Liste à puces Pages numérotées Ni marge étroite ni colonne
Images	Clares et faciles à comprendre Adaptées aux lecteurs Photographies, dessins, symboles Toujours le même type d'images Placées à côté du texte Toujours du même côté La même image pour décrire la même chose Bien expliquer les graphiques et tableaux
Spécificité français	Nombres en chiffres pas en lettres Pas de chiffres romains Date en entier et en toutes lettres

Tableau 2 – Règles FALC spécifiques aux informations écrites

être placées à côté du texte qu'elles expliquent et toujours du même côté. La même image doit toujours être utilisée pour décrire la même chose tout au long du document. Enfin, les graphiques et tableaux ne sont pas interdits, mais il faut bien les expliquer pour assurer leur compréhension par tous.

Pour terminer, il existe des règles propres à la langue française. Les nombres doivent être écrits en chiffre et non en lettres, il faut éviter les chiffres romains et écrire les

dates en entier. On écrira par exemple : Mardi 12 mars 2024 et non 12/03/2024.

La figure 10 montre un extrait du *Tour du monde en 80 jours* de Jules Verne traduit en FALC.


Exemple de règles FALC		Phileas Fogg vit à Londres, en 1872.	
	1 - Phrases courtes	1 → Il habite dans la maison de Saville-row.	
	2 - Phrases coupées à la pause de lecture	2 → Londres est la ville la plus grande et la plus importante de l'Angleterre.	
	3 - Espaces entre les paragraphes	3 → Phileas Fogg fait partie du Reform-Club de Londres.	
	4 - Explications des mots difficiles	4 → Un club réunit des personnes qui aiment faire les mêmes activités ensemble.	
	5 - Liste à puces	5 → Les hommes qui font partie du Reform-Club sont : <ul style="list-style-type: none">- riches et importants- bien habillés- gentils et polis	
6 - Images qui expliquent le texte	6 → En Angleterre, un homme comme eux s'appelle un gentleman.		

Figure 10 – Exemple de texte traduit en FALC (Balssa et al., 2023)

Le texte est aéré et les phrases sont courtes et coupées à la pause de la lecture. Les mots compliqués sont expliqués et des images alignées à droite complètent la compréhension. Enfin une liste à puces est utilisée pour rendre plus lisible l'énumération.

Toutes ces règles FALC spécifiques aux informations écrites doivent donc être appliquées sur les textes à traduire pour aboutir à un texte FALC. Tout texte doit être vérifié et testé par le public concerné pour garantir sa bonne compréhension.

Règles spécifiques aux informations électroniques

Les règles FALC spécifiques aux informations électroniques concernent les sites internet et les CD-ROM. Afin de rendre le contenu du site accessible, il est tout d'abord recommandé de suivre les règles générales et spécifiques aux informations écrites afin

de rendre le contenu accessible. Ensuite, les règles spécifiques aux informations électroniques pour les sites internet vont surtout s'intéresser à l'ergonomie du site afin de guider l'utilisateur.

Catégorie	règles
créer un site accessible	Test du site par des personnes handicapées intellectuelles Ajout des mots « facile-à-lire » dans les meta-tags de la page d'accueil. Information plus facile à comprendre Pas de « pages Flash » ni de programmes spéciaux Recherche facilitée
Page d'accueil	Sujet du site clair moyen de contact visible Grosse touche pour modifier la taille de la police Icône drapeau pour indiquer la langue
changer de page	facile à faire Barre de navigation 1 seul clic pour le retour en arrière
Ecran	Texte limité Pas de déplacement de la page de gauche à droite Texte aligné à gauche Paragraphe espacé Pas d'animation
Lien	Souligné Indiquer vers où amène le lien Lien facile à lire Couleur différente pour un lien visité Uniquement des mots
CD-ROM	Boîtier facile à lire Fonctionnel avec tous les programmes Indication sur l'utilisation du CD lors du lancement

Tableau 3 – Règles FALC spécifiques aux informations électroniques

Les règles spécifiques aux informations électroniques s'appliqueront par exemple pour un site internet. Pour créer un site accessible, le FALC recommande de le faire tester par des personnes en situation de handicap mental et d'ajouter les mots « facile à lire » dans les méta-tags pour permettre un meilleur référencement sur les moteurs de recherche. Il faut également rendre l'information accessible en permettant par exemple la lecture par un lecteur d'écran ou en facilitant la recherche des informations sur le site. Enfin, il faut éviter les « pages flash » qui apparaissent d'un coup, sans action de l'utilisateur, ou les programmes spéciaux qui peuvent rendre le site plus difficile d'accès surtout si les personnes ont une mauvaise connexion Internet ou un vieil ordinateur.

Les règles spécifiques aux informations électroniques conseillent également d'afficher clairement sur la page d'accueil le sujet du site et les moyens de contact comme le téléphone ou l'e-mail. Il faut indiquer aux utilisateurs qu'ils peuvent changer la taille du

texte, grâce à un bouton, ou la langue, grâce à un drapeau, si le site est multilingue. Afin qu'un site soit Facile à Lire et à Comprendre, le changement de page doit être facile à faire pour l'utilisateur qui doit toujours savoir où il se trouve sur le site. Une barre de navigation unique et toujours au même endroit, est indispensable pour suivre sa progression d'une page à l'autre. La barre de navigation ne doit pas dépasser 7 ou 8 titres qui doivent être clairs et faciles à comprendre. Si une seconde barre de navigation est nécessaire, il faut qu'elle soit visuellement différente de la première pour pouvoir les distinguer. Enfin, l'utilisateur doit revenir en arrière en un seul clic.

Visuellement, il ne faut pas afficher trop de textes à l'écran et les paragraphes doivent être espacés. Il faut éviter les animations et le défilement de l'écran de gauche à droite lors de la lecture.

Les liens sont importants pour naviguer sur le site et doivent aussi respecter certaines règles. Souligner un mot le rend plus difficile à lire mais est un formalisme connu pour les liens des sites internet. Il faut donc uniquement souligner les liens pour permettre de les repérer. Les liens doivent être faciles à lire et l'on doit comprendre vers quoi ils vont nous amener. Si l'utilisateur a déjà cliqué sur le lien, la couleur de celui-ci doit être différente des liens non visités. Enfin, les liens doivent uniquement se trouver sur des mots et non sur des images pour être bien visibles par l'utilisateur.

Pour finir, les règles FALC spécifiques aux informations électroniques concernent aussi les CD-ROM. Le boîtier qui accueille le CD-ROM se doit aussi d'être facile à lire. Il faut s'assurer que le CD est lisible avec tous les programmes et, si ce n'est pas le cas, donner les indications nécessaires. Une fois placé dans le lecteur CD, le CD-ROM démarre automatiquement. Pour aider l'utilisateur, il faut mettre les informations d'utilisation en premier.

Les règles FALC spécifiques aux informations électroniques viennent compléter le [Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité \(RGAA\)](#), lui même basé sur le standard international [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\)](#). Le RGAA est le référentiel français permettant de définir et d'évaluer les critères d'accessibilité d'un contenu numérique.

Le site santé très facile en est un bon exemple qui permet d'illustrer certaines des règles citées précédemment (fig. 11).

Les icônes en haut à droite permettent d'adapter la taille de la police. Il est aussi possible de rechercher les informations avec la barre de recherche. La barre de navigation et le fil d'ariane permettent de se repérer facilement, les informations sont bien séparées et illustrées pour faciliter la compréhension.

Les explications permettent de comprendre ce que permet de faire le site ou ce que doit faire l'utilisateur (fig. 12).



Figure 11 – Page d'accueil du site Santé très facile



Figure 12 – indication de connexion sur le Site Santé très facile

Par exemple, si je n'ai pas de compte je suis informée que cela me permettrait de :

- noter mes rendez-vous dans mon agenda,
- noter le nom de mes professionnels de santé dans mon répertoire.
- préparer mes rendez-vous de santé.
- ne rien payer puisque c'est un service gratuit.

Le bouton pour le créer est clairement indiqué. Enfin, le texte respecte les règles FALC

spécifiques aux informations écrites.

Règles spécifiques pour les informations audio

Lors du projet Pathways qui a permis la création des règles FALC, quelques recommandations pour les informations audio ont été rédigées. Cependant, les auteurs précisent qu'elles mériteraient d'être approfondies.

Catégorie	règles
Voix	Bonne prononciation et articulation Bon volume sonore Parler lentement Voix claire Polie et courtoise Pas d'accent trop prononcés Émotion apparente Correspondant aux personnages
Son	Bon volume sonore Pas de bruit de fond ou d'interférence Une personne à la fois Pas d'interruption lors de l'information Son particulier pour indiquer que l'annonce est accessible
Informations	Suivre les règles générales Faire des pauses aux moments importants Répéter les informations importantes

Tableau 4 – Règles FALC spécifiques aux informations audios

Les règles FALC spécifiques aux informations audio préconisent d'appliquer les règles générales pour rendre le discours facile à comprendre. Il faut ensuite faire attention à l'articulation et la prononciation, s'assurer que le volume sonore est suffisant ou encore qu'il n'y a pas de bruit de fond. Les règles générales du FALC sont aussi à appliquer pour avoir un discours facile à comprendre.

Il y a peu d'exemples d'audios FALC mais il est possible d'en trouver dans le milieu de la culture. Le site cultureaccessible.fr en propose plusieurs exemples.

Règles spécifiques pour les informations vidéo

Concernant les vidéos (tableau 6), les règles FALC préconisent une vidéo simple pour rendre les idées faciles à comprendre. Les règles spécifiques à l'audio sont à appliquer pour assurer la qualité audio de la vidéo. Il faut aussi prendre son temps et éviter de créer la confusion avec des ralentis ou des accélérés par exemple. Si la vidéo est gravée sur un support physique, comme un DVD, la pochette doit être facile à lire et à comprendre et l'information claire et simple. Les informations importantes comme

l'adresse de contact doivent se trouver sur la pochette et apparaître dans la vidéo. Enfin, le programme permettant de lancer la vidéo doit être écrit clairement.

Catégorie	règles
Conseils généraux	Vidéo simple Prendre le temps Éviter la confusion
Pochette	Information facile à comprendre Information claire et simple Informations importantes dans la vidéo Indique le programme de lecture nécessaire
Voix de fond	Parler lentement et clairement Parler uniquement de ce que l'on voit à l'écran Présenter la voix avant qu'elle parle Description sonore optionnelle
écran	Ni trop clair ni trop foncé Vidéo de bonne qualité Bouton facile à trouver pour son et mode plein écran
Le film	Rester proche de la réalité Pas trop long Expliquer les changements de lieu
Les sous-titres	Suivre les règles FALC spécifiques aux informations écrites Temps de lecture suffisant Contraste suffisant Toujours au même endroit Possibilité de les cacher Texte à imprimer

Tableau 5 – Règles FALC spécifiques aux informations vidéos

La voix de fond doit parler lentement et clairement et uniquement de ce qui est visible à l'écran. Il est également recommandé de présenter la voix avant qu'elle ne parle pour ne pas créer de confusion. La description audio pour les personnes mal voyantes ou non-voyantes est importante mais doit rester optionnelle. Il faut donc permettre de l'activer ou de la désactiver. Afin de faciliter de visionnage, la vidéo à l'écran ne doit être ni trop claire ni trop foncée et doit être de bonne qualité. Il faut également s'assurer que le bouton permettant de changer le son ou de mettre le mode plein écran est facile à trouver.

Pour le film en lui-même, la vidéo doit rester proche de la réalité en montrant le plus exactement possible ce dont on parle. Les vidéos ne doivent pas être trop longues. Il vaut mieux plusieurs vidéos de 20 à 30 min maximum. Lorsque l'image change d'endroit, il faut expliquer au téléspectateur quel est ce nouvel endroit. Une solution peut être aussi de montrer une personne qui change physiquement d'endroit plutôt que de montrer deux plans différents sans changement visuel.

Enfin, le FALC concerne aussi les sous-titres qui doivent respecter les règles

spécifiques aux informations écrites. Ils doivent être affichés assez longtemps à l'écran pour permettre aux téléspectateurs de les lire et se trouver toujours au même endroit. Il faut également faire attention au contraste entre le texte et le fond pour rendre la lecture plus facile. Enfin les téléspectateurs doivent pouvoir cacher les sous-titres ou avoir accès à un document sous la vidéo pour imprimer et lire les sous-titres sur papier.

Ainsi, le FALC concerne les informations écrites, électroniques, vidéo et audio. Il regroupe donc un ensemble de règles portant sur le lexique, la syntaxe, la sémantique et la structure des informations. Pour garantir qu'un texte est bien FALC, il est nécessaire :

- d'appliquer les règles générales
- d'appliquer les règles spécifiques aux informations concernées
- d'impliquer des personnes en situation de handicap mental dans la traduction ou au moins pour tester le document.

Il est alors possible d'appliquer le Logo FALC officiel sur le document traduit.

Pour conclure, le FALC est donc un ensemble de règles strictes qui permettent la simplification des documents et leur compréhension par tous. Néanmoins, son usage en France reste assez limité.

2.3 FALC et langage

Avant de présenter les différents usages du FALC, ses intérêts et ses limites, il nous semblait important de faire un point sur le FALC et son positionnement par rapport aux langages dits clairs ou faciles. Les terminologies employées d'un pays francophone à l'autre varient et les frontières entre langage facile et langage clair peuvent paraître floues.

2.3.1 Distinction entre langage facile et langage clair

Pour Maaß et Bredel (Bredel & Maaß, 2016a, 2016b ; Maaß, 2015, 2020) le langage facile et le langage clair peuvent être considérés, pour chaque langue nationale, comme des variétés linguistiques qui réduisent la complexité linguistique. Cela augmente ainsi la compréhension et la lisibilité des textes. Ces deux langages se différencient également par le public cible visé. Le langage facile s'adresse en priorité à des personnes souffrant de handicap ou de trouble de la communication. Le langage clair est destiné, en premier lieu, aux personnes ayant un niveau de langage ou de lecture plus faible que la moyenne (Bredel & Maaß, 2016a). Le langage facile et le langage clair peuvent être placés sur un continuum (Hansen-Schirra & Maaß, 2020) comme le montre la figure 13.

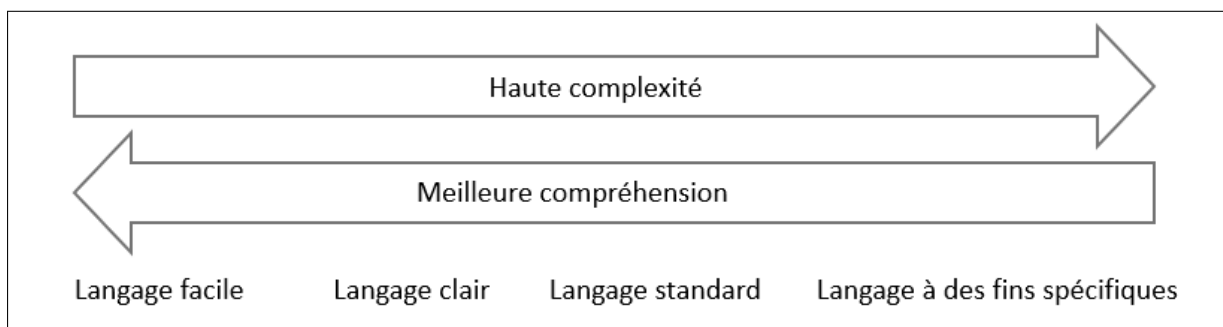


Figure 13 – Le langage facile et clair comme pilier du continuum langage simple/langue standard (Hansen-Schirra & Maaß, 2020)

Plus il y a de complexité et plus le langage concernera des sujets spécifiques non accessibles pour tous. Au contraire, plus la compréhensibilité du langage sera élevée et plus on ira vers un langage facile. Ainsi le langage facile et le langage clair se différencient déjà par le niveau de complexité et donc leur degré de compréhensibilité (fig.14). Parmi les critères qui différencient ces deux langages, on retrouve également une perceptibilité plus élevée dans le langage facile que dans le langage clair.

Cependant, cette perceptibilité passe notamment par une simplicité et une uniformité propres aux textes en langage facile. Cette distinction avec un texte classique impacte l’acceptabilité et peut donc entraîner de la stigmatisation du public cible. (Gutermuth, 2020 ; Maaß, 2020)

	Langage facile	Langage clair
Perceptibilité	✓	–
Compréhensibilité	✓	–
Acceptabilité	–	✓
Evite la stigmatisation	–	✓

Figure 14 – Caractéristiques des langages faciles et clairs (Maaß, 2020)

Ainsi, le langage facile privilégie la compréhensibilité de l’information au détriment de l’acceptabilité et du risque de stigmatisation. En revanche, le langage clair, en poussant moins loin le curseur de la compréhensibilité et de la perceptibilité se rapproche d’un langage plus standard et ainsi garantit une meilleure acceptabilité et diminue ainsi le risque de stigmatisation. Le langage clair est donc plus difficile d’accès pour les personnes en situation de handicap mental.

Bredel et et Maaß (2016a) ont étudié le langage facile en Allemagne. Il repose sur 3 directives officielles dont celles d’inclusion Europe en 2009 pour le FALC. Suivre ces règles permettrait donc d’obtenir un langage clair. Selon les autrices, le langage facile

aurait trois fonctions dans le contexte de l'enseignement. Tout d'abord, il permet la participation des apprenants aux activités d'enseignement. Il serait aussi source de motivation et de confiance en soi en permettant d'avoir accès à des textes adaptés afin de prendre goût à la lecture. Le langage facile remplirait aussi un rôle de « passerelle » en permettant d'aller d'une lecture facile vers des textes plus difficiles, selon le niveau de l'apprenant.

2.3.2 FALC, langage facile et langage clair en Europe

En France, on parle de langage ou de méthode Facile à Lire et à Comprendre (FALC). Il est à distinguer du Facile à Lire et du langage clair. Comme nous l'avons vu, le FALC est basé sur une liste de règles strictes permettant la traduction des documents dans un français plus simple. Le Facile à Lire quant à lui, n'est pas un langage ni une méthode de traduction. C'est un moyen d'identifier des livres et supports considérés plus faciles à lire dans les lieux de médiation. Le logo Facile à Lire (fig.15) permet aux lecteurs d'identifier plus rapidement les ouvrages adaptés. Les bibliothèques mettent en avant des espaces dédiés au Facile à Lire identifiables par ce logo. Cela permet aux visiteurs de repérer plus rapidement les livres adaptés. Ainsi, un livre en FALC pourrait se retrouver dans un espace Facile à Lire.



Figure 15 – Logo Facile à Lire - Ministère de la Culture

Enfin, le langage clair est basé sur le Référentiel pour une Rédaction en Langage simplifié (RLS) créé en 2017. Ce référentiel est issu du RGAA, le [Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité](#) qui permet de contrôler l'accessibilité d'un site et de son contenu. Le RLS impose qu'une alternative soit proposée pour chaque texte demandant un niveau de lecture plus avancé que le premier cycle de l'enseignement secondaire. Le RLS regroupe des recommandations assez générales pour rendre le texte plus compréhensible, sans en changer la forme et en restant proche de l'original, là où le FALC repose sur des règles strictes qui doivent toutes être appliquées, où le formalisme est modifié et où les personnes concernées sont directement impliquées. Le FALC et le langage clair ne s'opposent pas mais sont en général utilisés dans un contexte différent et par des acteurs différents.

Si l'on regarde du côté de la Suisse, le FALC est aussi appelé français facile ou langage

facile. Certains organismes de traduction comme le [Bureau langage simplifié](#) proposent des traductions en trois niveaux de FALC basés sur les [niveaux européens CECR A1 A2 et B1](#). En mettant en place ces niveaux, l'idée était de limiter la stigmatisation autour du FALC et donc des personnes en situation de handicap (Lindholm & Vanhatalo, [2021](#)) et de proposer le niveau B1, adapté à un public plus large. Les Suisses ont également le langage clair. Comme pour la France, il repose sur des règles moins strictes que le FALC et des phrases simples mais légèrement plus complexes que le FALC. L'idée est de rester proche du texte original mais d'en simplifier la compréhension.

La Belgique utilise également le FALC mais elle utilisait déjà des directives pour un langage facile depuis 1985 (Vandeghinste et al., [2021](#)). Le FALC est généralement utilisé pour les personnes présentant un faible niveau littéraire ou se trouvant en situation de handicap. Pour les communications tout public, le gouvernement et les institutions publiques utilisent plutôt le langage clair. (Vandeghinste et al., [2021](#)). Ce langage repose sur les mêmes principes qu'en France ou en Suisse.

En 2023, l'Organisation Internationale de Normalisation a publié la norme ISO 24495-1 :2023(fr) pour un langage clair et simple. Ces normes internationales donnent les lignes directrices aux entreprises et organisations pour élaborer des documents dans un langage clair. Les normes ISO permettent de se baser sur un standard international mais ne sont pas une obligation sauf si la loi les impose.

Enfin, si l'on regarde le Canada francophone ou anglophone, le FALC est très peu répandu et commence à être utilisé dans la culture et le tourisme. Concernant le langage clair, il ne parle pas de langage mais de « style clair et simple » (Canada, [2014](#)).

Finalement, d'un pays à l'autre le FALC peut être un référentiel de normes parmi d'autres pour proposer un langage facile. Il peut aussi être considéré comme un langage facile à part entière ou comme une méthode de traduction permettant un langage facile. Comme tout langage facile, le FALC se distingue du langage clair par son formalisme et son niveau de simplification plus élevé. Cependant, l'acceptabilité du FALC et le risque de stigmatisation sont à considérer pour favoriser son usage.

2.3.3 En résumé

Les règles FALC s'appliquent donc aux documents écrits, audios, électroniques ou vidéos. Créées en 2009, elles servent de référentiel européen pour rendre l'information accessible à différents publics en difficulté de lecture et de compréhension. Ces règles découlent d'une collaboration entre 8 pays européens qui ont directement impliqué les personnes concernées via les associations. En France, ce sont les associations impliquées auprès des personnes en situation de handicap mental et cognitif qui ont participé à la conception des règles et diffusé le FALC en France.

Les règles FALC sont déclinées selon le type d'information à simplifier. Les règles FALC

peuvent être générales et s'appliquer pour tous les types d'informations ou être spécifiques aux informations écrites, audios, vidéos ou électroniques. Les règles générales sont ainsi complétées par les règles spécifiques aux types d'informations concernés et permettent ainsi d'obtenir un document Facile à Lire et à Comprendre. Les règles FALC permettent de simplifier le lexique, la syntaxe et la mise en page, de structurer et d'illustrer l'information et surtout d'impliquer les personnes concernées dans le processus de traduction. Selon les pays, le FALC s'apparente à des directives à suivre pour obtenir un document accessible mais peut aussi s'apparenter à un langage simplifié comme en France. Que l'on considère le FALC comme des directives ou comme un langage, ses règles sont nombreuses et leur application peut être fastidieuse.

Le premier chapitre nous a permis de comprendre le contexte d'école inclusive dans lequel s'inscrit cette thèse. Le second chapitre a présenté le Facile à lire et à comprendre, ses origines, ses règles et son usage. Le chapitre suivant va inscrire le FALC dans le contexte de l'éducation inclusive et en questionner les enjeux.

FALC et École inclusive

Sommaire

3.1	Les usages actuels et potentiels du FALC	69
3.1.1	L'usage du FALC en France	69
3.1.2	Intérêts et limites du FALC pour l'apprentissage	70
3.2	Méthodologie et outils pour la traduction FALC	72
3.2.1	Les défis de la traduction automatique pour simplifier la traduction FALC	72
3.2.2	Apport de la collaboration dans la traduction FALC	74
3.3	En résumé	76

Dans ce chapitre, nous nous intéresserons aux possibilités d'application du FALC. Nous présenterons d'abord les différents usages du FALC en France dans divers domaines, puis nous nous interrogerons sur l'intérêt du FALC pour l'apprentissage. Dans une seconde partie, nous chercherons à déterminer les moyens de mettre en place le FALC. Pour cela, nous présenteront les apports et limites de la traduction automatique avant d'aborder la place de la co-conception.

3.1 Les usages actuels et potentiels du FALC

3.1.1 L'usage du FALC en France

Les études sur le FALC sont assez récentes et la majorité des travaux internationaux s'intéressent à l'intérêt du FALC vis-à-vis des personnes en situation de handicap mental ou cognitif (Burke et al., 2020 ; Callus & Cauchi, 2020). En France, ce sont les associations l'UNAPEI et *Nous aussi* qui ont aidé à la construction des règles européennes. Ces deux associations accompagnent les personnes en situation de handicap mental. Le FALC a donc été dans un premier temps utilisé par les associations et les structures qui accueillaient spécifiquement ces personnes, comme les foyers d'accueil ou les ESAT. L'objectif est de faciliter l'accès à l'information et de garantir le respect de ces personnes au droit à l'information. Ainsi, le FALC est utilisé actuellement en France dans certains domaines :

- L'accès aux soins : le FALC est notamment utilisé par les accompagnants lors de visite médicale afin de faciliter la compréhension et l'acceptation des soins. Nous pouvons citer comme exemples :
 - Le site [santé très facile](#) permet de rendre l'information médicale et la gestion des rendez-vous médicaux plus accessibles pour les personnes en situation de handicap mental grâce au FALC.
 - Le [site santé BD](#) regroupe un nombre important de BD FALC sur le sujet. Lors de la crise de la Covid 19, une version FALC de l'attestation de déplacement dérogatoire était disponible.
- Administratif : d'autres documents administratifs au-delà du champ médical sont maintenant accessibles en FALC sur certains sites officiels français. Le Conseil d'Etat (2024) met notamment à disposition des notices FALC pour expliquer comment contester une décision administrative ou comment se déroule une audience.
- Citoyen : depuis janvier 2022, les candidats aux élections présidentielles, législatives et régionales doivent rédiger une version FALC de leur programme.
- Culture et loisirs : Le FALC se répand également dans le milieu de la Culture en proposant des brochures, des audios ou des vidéos FALC comme sur le site [culture accessible](#). La plateforme payante [Cortex Media](#) donne accès à des fictions, documentaires, podcasts en FALC.
- Monde de l'édition : depuis quelques années, plusieurs maisons d'édition s'intéressent au FALC. Yvelinesédition, Kilema-Edition ou Mes Mains en Or proposent des classiques de la littérature en FALC à destination des enfants, adolescents ou adultes.
- Récemment les Académies de Paris, Normandie ou encore Bordeaux ont souscrit à la plateforme [Edumalin](#) qui donne notamment accès à des leçons et exercices en FALC aux enseignants et élèves du primaire, du collège et du lycée.
- Dans la recherche, le FALC peut notamment être utilisé, lors de projets de recherche, comme support d'échange et de compréhension avec et pour les personnes en situation de handicap mental afin qu'elles soient pleinement actrices (d'Arripe & Lefebvre, 2022 ; Routier et al., 2019).

3.1.2 Intérêts et limites du FALC pour l'apprentissage

En Europe, plusieurs chercheurs ont étudié l'intérêt du FALC pour l'apprentissage scolaire. En Allemagne Bock et al. (2017) ou en Suède Engblom (2019) le FALC est notamment utilisé pour l'apprentissage de la langue et/ou pour aider les enfants en difficulté de compréhension ou de lecture. En France, lors d'une étude du besoin FALC, Chebab et ses collaborateurs (2019) ont réalisé des entretiens avec le Ministère de

l'Education Nationale (MEN). Ce dernier voit l'intérêt du FALC pour la pratique des enseignants. « *Les interlocuteurs du MEN voient par ailleurs un besoin de FALC à tous les niveaux de l'éducation. Le FALC semble indispensable dans le milieu scolaire. Les enfants présentant des déficiences cognitives en seraient les premiers bénéficiaires ainsi que les enfants allophones (d'origine étrangère avec une langue maternelle différente du français). En effet, équiper les écoles d'outils FALC permettrait aux écoles d'être davantage inclusives.* » (Chebab et al., 2019). Les auteurs soulignent qu'il serait intéressant de proposer plusieurs niveaux de FALC comme c'est le cas pour les langues étrangères. L'intérêt du FALC en milieu scolaire a également été souligné par Mazeau et Loty (2020) respectivement spécialiste des troubles du développement cognitif chez l'enfant et professeure des écoles. Elles estiment que le FALC peut être une aide à la compréhension de texte pour les élèves ayant une maîtrise insuffisante du lexique, du niveau de langage ou encore une mémoire de travail faible. Les autrices conseillent par exemple de proposer le texte FALC ou non FALC selon le niveau de lecture des élèves. Ces auteurs estiment que cela permettrait à toute la classe de partager la même histoire mais à un niveau adapté à la maîtrise de chacun.

D'autres recherches se sont penchées sur l'apport du FALC pour faciliter l'intégration des personnes immigrées et leur apprentissage de la langue (Becker, 2020; Canut et al., 2020; Santini et al., 2019). Pour Canut et al. (2020) les textes rédigés en FALC peuvent comporter des approximations car les principes linguistiques utilisés dépendent de l'interprétation, des connaissances et de l'expérience de la personne qui rédige. Enfin, les textes rédigés en FALC sont valables pour tous les types de textes. Ils n'ont pas de spécificités liées à un type ou un public particulier. Ainsi, les auteurs ont comparé la compréhension de textes originaux et de textes simplifiés pour des Mineurs Non Accompagnés (MNA) non francophones. Elle conclut que « *pour les personnes de faible niveau en français, le gain entre les originaux et les textes simplifiés est nul* » (Canut et al., 2020). Le niveau de maîtrise de la langue influence donc la compréhension du texte simplifié. Les auteurs concluent sur la nécessité d'ajouter une phase de vérification des textes par les personnes migrantes allophones comme préconisé par le FALC. Fix (2017) souligne également une autre limite du FALC. Il met en avant une homogénéisation des textes en FALC et souligne une perte des différences spécifiques liées aux types de textes étudiés (roman, poésie, etc.). Ainsi, le FALC peut présenter un intérêt fort dans l'apprentissage scolaire ou d'une langue mais il faut aussi tenir compte de ses limites pour en faire un outil pertinent. Un travail complémentaire doit également être mené pour approfondir ses effets dans ce domaine, c'est tout l'enjeu de notre thèse. Pour utiliser le FALC à des fins d'apprentissage, voyons maintenant s'il existe des méthodologies ou outils permettant de faciliter son application.

3.2 Méthodologie et outils pour la traduction FALC

3.2.1 Les défis de la traduction automatique pour simplifier la traduction FALC

En considérant le FALC comme un langage, il est également possible de se questionner sur les moyens d'automatiser la traduction en FALC afin de faciliter son usage. En France, le projet « SIMPLÉS » *SIMPLification des Langues Ecrites* (Systran et al., 2018) s'est intéressé à l'utilisation de l'intelligence artificielle pour la simplification de textes entre janvier 2018 et décembre 2019. L'objectif du projet était de faciliter l'accès aux contenus numériques (documents administratifs, journaux en ligne...) pour les personnes en situation de handicap mental en développant des outils pour simplifier et résumer ces contenus. D'une autre côté, la plateforme LIREC (fig. 16) a été créée pour simplifier la rédaction et la mise en page de documents en FALC. Cet outil ne traduit pas automatiquement, mais se présente comme un outil de traitement de texte et permet notamment d'insérer facilement des images et de calculer un score de respect des règles FALC.



Figure 16 – Plateforme Lirec

Ce projet a également permis une étude de recueil des besoins FALC (Chebab et al., 2019). Pour les personnes en situation de handicap mental, le FALC présente une vraie utilité pour aller vers plus d'autonomie. Les acteurs qui les entourent voient également un intérêt au FALC pour un plus large public mais sa mise en place est encore lente. Les auteurs soulignent que le FALC est considéré comme contraignant et onéreux lorsqu'il faut faire appel à des traducteurs. De plus, une sensibilisation semblait toujours nécessaire, notamment pour différencier le FALC du Facile A Lire ou du français simplifié. Chebab et al. (2019) concluent sur l'intérêt que peut représenter la

traduction automatique du FALC pour aider à la rédaction de document FALC et plus largement à son usage.

Entre 2020 et 2024, le projet Cap'FALC (2020) avait pour objectif de concevoir un outil de traduction FALC automatique en utilisant l'intelligence artificielle. Ce projet réunit différents acteurs du monde du handicap, de la recherche et de l'intelligence artificielle : L'UNAPEI, association française majeure dans le secteur du handicap intellectuel et cognitif, l'Institut national de recherche Inria, le laboratoire Fair de Facebook spécialisé en Intelligence artificielle et Malakoff Humanis. La thèse de Martin (2021) réalisée dans le cadre de ce projet a abouti à la création d'un modèle de simplification de phrases en langue française. Cependant, l'auteur souligne que les reformulations de phrases proposées ne sont pas au niveau des traductions FALC humaines. Ce modèle a ensuite été intégré à l'outil Cap'FALC et a été amélioré. Depuis 2024, cet outil aide les ESAT de l'UNAPEI à traduire de façon collaborative les documents en FALC, Cette plateforme facilite la répartition du travail, la correction et la vérification des textes. Mais, actuellement, elle n'est pas disponible en dehors des établissements médico-sociaux rattachés à l'UNAPEI.

En Suisse, le projet FALC-Assistant (2018) avait pour objectif de guider les utilisateurs dans la traduction FALC qui s'avère très chronophage. Malgré une première version en 2018, le projet a du être arrêté faute de financement. Ce projet a ensuite été repris par l'entreprise Capito qui propose une plate-forme de simplification de textes en plusieurs niveaux (A1, A2, B1) grâce à l'intelligence artificielle. Les traductions sont possibles pour l'anglais et l'allemand. Depuis 2024, les versions bêta espagnole et française sont disponibles. Cet outil indique les éléments à modifier et propose des reformulations convaincantes, cependant, il ne prend pas en compte les règles de mise en page ou d'illustration liées au FALC.

Les deux études suivantes se sont intéressées à la pertinence des outils de traduction automatiques pour traduire un texte FALC d'une langue vers une autre en conservant les principes du FALC. Tout d'abord, Kaplan et ses collaboratrices (2019) ont réalisé une étude exploratoire sur la traduction automatique neuronale de textes en FALC et le respect des règles FALC. Ce type de traduction, basée sur un réseau de neurones artificiels, tient compte du contexte et renforce son apprentissage au fur et à mesure des traductions. Les autrices se sont focalisées sur la traduction français-anglais de documents administratifs avec les outils de traduction DeepL, Google Translate et Yandex. DeepL s'est montré plus performant que les autres outils pour traduire du français vers l'anglais mais les erreurs de traduction et les règles FALC non respectées restent importantes. Les autrices concluent qu'une correction importante, avant diffusion, est nécessaire pour que les documents traduits soient utilisables et en accord avec l'ensemble des règles FALC.

Rodríguez Vázquez et al. (2022) ont ensuite poursuivi ces travaux et se sont intéressées à l'apport de la traduction automatique neuronale pour la traduction de texte FALC dans 4 autres langues. Les chercheuses ont évalué la qualité de la traduction et le respect des règles FALC des documents traduits. Elles ont fait varier le système de traduction (DeepL, Google Translate, Yandex), le type de document FALC (administratif, politique, médical) et les paires de langues : le farsi (langue perse majoritaire en Iran), l'anglais, allemand, et l'espagnol. Les traductions étaient évaluées par des annotateurs qui vérifiaient notamment le respect des règles FALC portant sur 26 règles FALC parmi les règles générales, les règles spécifiques aux mots, aux phrases ou à la structure. Les autrices concluent que DeepL a obtenu de meilleurs résultats, même s'il reste insuffisant pour proposer un texte FALC de qualité. Selon Rodríguez Vázquez et al. (2022), la traduction automatique seule est encore insuffisante pour la traduction multilingue de textes FALC mais peut néanmoins être une étape intéressante dans la traduction avant d'être vérifiée par un expert FALC.

3.2.2 Apport de la collaboration dans la traduction FALC

La traduction FALC repose aussi sur la participation du public concerné. Dans les documents « *Impliquez toujours des personnes handicapées intellectuelles.* » (Nomura et al., 2010) et « *N'écrivez pas sans nous!* » (UNAPEI, 2009), les auteurs donnent des conseils sur la façon d'impliquer les personnes en situation de handicap dans la rédaction FALC. Ils rappellent que ces personnes savent mieux que quiconque ce qui leur est nécessaire pour comprendre l'information. Même si les règles FALC s'adressent en premier lieu aux personnes en situation de handicap mental, nous rappelons que le FALC concerne un public (Nomura et al., 2010) beaucoup plus large et que ces recommandations peuvent donc s'appliquer au public concerné par l'information à transmettre. L'implication des personnes concernées se fait, soit lors d'ateliers de travail tout au long de la rédaction et/ou traduction en FALC, soit à la fin lors de la vérification et de la validation. Des modifications sont ainsi apportées aux documents ou autres supports d'information afin de s'assurer qu'ils répondent bien aux besoins d'accessibilité des futurs lecteurs.

Cette implication du public concerné dans la traduction et rédaction en FALC a récemment fait l'objet de plusieurs recherches autour de la co-création de documents FALC menées lors de projets participatifs en Suisse romande (Diacquenod & Veyre, 2023). Ces projets portaient sur différentes thématiques : la culture (Gafas & Charpié, 2023; Kupper, 2023; Mooser et al., 2023), la santé et la sexualité (Bianchi & Pittet, 2023; Jacot-Descombes, 2023; Jammet-Reynal et al., 2023), les activités professionnelles ou occupationnelles des personnes en institution (Pastor, 2023), le multimédia (Odermatt & Pittet, 2023) et la littérature (Linder et al., 2023). Les

différents projets mis en place reposaient tous sur une démarche collaborative, impliquant toujours le public cible, des experts FALC, des membres d'institution, et l'équipe de recherche (Gafas & Charpié, 2023; Mooser et al., 2023) et parfois des accompagnants professionnels en institution (Jammet-Reynal et al., 2023; Kupper, 2023) ou encore des proches aidants (Jacot-Descombes, 2023). Les publics concernés étaient des enfants ou adultes en situation de handicap mental mais aussi des personnes allophones, des enfants ou encore des personnes âgées (Jacot-Descombes, 2023; Mooser et al., 2023).

Ces travaux soulignent l'intérêt et les limites de la collaboration pour créer des supports FALC et présentent notamment les éléments nécessaires à une bonne collaboration. Les livrables obtenus sont clairs, faciles à comprendre et répondent aux besoins du public cible (Diacquenod & Veyre, 2023; Jacot-Descombes, 2023; Kupper, 2023) et ont permis des échanges riches entre toutes les parties prenantes (Bianchi & Pittet, 2023). Cependant, la mise en place de cette collaboration a nécessité des ressources temporelles importantes (Bianchi & Pittet, 2023; Jacot-Descombes, 2023) et financières (Bianchi & Pittet, 2023; Jacot-Descombes, 2023). De plus, Kupper (2023) des contraintes organisationnelles peuvent impacter le projet comme les heures de sorties autorisées dans les hébergements pour adultes en situation de handicap ou le temps nécessaire pour sensibiliser le public cible et leurs accompagnants au milieu culturel ou autre, dans lequel s'inscrivait le projet.

Afin que cette collaboration soit efficace, elle doit reposer sur :

- Une bonne communication entre les acteurs du projet (Gafas & Charpié, 2023; Kupper, 2023).
- La participation des personnes ressources (aidants, famille, enseignants) qui connaissent le public cible (Linder et al., 2023).
- Un intérêt et une implication des acteurs pour le projet (Gafas & Charpié, 2023; Kupper, 2023).
- Une démarche structurée avec des moments d'échanges planifiés (Bianchi & Pittet, 2023; Kupper, 2023).
- Des supports pour guider la traduction FALC et servir de référence au groupe Bianchi et Pittet.
- Un environnement calme pour la relecture (Kupper, 2023).
- L'implication des experts FALC (Jacot-Descombes, 2023; Kupper, 2023; Mooser et al., 2023).
- La diffusion des livrables suite au projet pour qu'ils aident le public concerné (Kupper, 2023).

La collaboration autour du FALC doit donc être guidée et structurée pour permettre à chacun d'être en confiance et de s'exprimer librement (Kupper, 2023). Plus largement, ces projets soulignent l'apport du FALC pour impliquer les enfants présentant un

handicap mental (Linder et al., 2023) et surtout pour favoriser l'inclusion en permettant de diffuser plus largement le FALC grâce à l'implication des différents acteurs (Gafas & Charpié, 2023 ; Kupper, 2023).

3.3 En résumé

Le FALC est donc surtout utilisé en France pour faciliter l'accès à l'information aux personnes en situation de handicap mental ou cognitif. Utilisé majoritairement par les acteurs du domaine du handicap, les règles FALC sont essentiellement utilisées pour rendre accessibles les informations administratives et de santé. Leur utilisation s'élargit progressivement à la culture et à la politique mais reste adressée à un public en situation de handicap mental, ce qui freine son usage par une population plus large comme les personnes allophones ou les enfants. Des maisons d'édition françaises commencent néanmoins à proposer des ouvrages en FALC pour les enfants, et plusieurs études soulignent l'intérêt du FALC pour l'apprentissage d'une langue et pour aider les élèves en difficulté de lecture et de compréhension. Pour le Ministère de l'Éducation Nationale, l'usage du FALC pourrait rendre l'école plus inclusive. Cependant, il faut aussi tenir compte des limites évoquées dans ce chapitre. La traduction en FALC est notamment chronophage, les règles sont rigides et leur usage peut aboutir à une homogénéisation des textes. Le domaine de la traduction automatique s'intéresse cependant à la façon d'automatiser ces règles et développent progressivement des outils pour faciliter la traduction en FALC et élargir son usage. Enfin, une démarche collaborative et participative lors de création de document FALC permet d'assurer une implication du public cible, et favorise la communication avec les experts FALC et les acteurs du domaine. Ce type de démarche permet de considérer tous les participants au même niveau et d'aboutir à des supports FALC de qualité. Cependant, mettre en place un projet collaboratif autour du FALC demande de l'organisation et du temps. Au vu de cette littérature, l'usage du FALC en milieu scolaire doit donc être pensé en contexte et en co-participation avec les acteurs du domaine, pour répondre aux besoins des élèves, des enseignants et permettre la création de supports FALC adaptés.

Identification des problématiques et des objectifs de travail

Sommaire

4.1	Rappel du Contexte	77
4.2	Problématiques et objectifs	78
4.3	Organisation de la thèse	79

Dans ce chapitre, nous rappellerons le contexte dans lequel s'inscrit cette thèse puis nous présenterons les problématiques identifiées, les objectifs associés, les hypothèses retenues et l'organisation de la thèse qui permettra d'y répondre.

4.1 Rappel du Contexte

Cette thèse s'inscrit donc dans le contexte de l'École Inclusive qui vise l'intégration physique, sociale et pédagogique des élèves (Thomazet, 2008). Son objectif est d'offrir à tous les élèves une scolarisation de qualité en considérant les besoins de chacun. L'école inclusive repose ainsi sur des caractéristiques organisationnelles, pédagogiques, sociales et attitudinales (attitudes positives ou négatives par rapport à l'inclusion) (Rousseau et al., 2013). De plus, sa réussite dépend de plusieurs conditions Tremblay (2020) comme la qualité de l'enseignement, les adaptations pédagogiques ou la formation des enseignants. Ces conditions montrent le rôle majeur que jouent les enseignants dans le bon fonctionnement de l'École Inclusive. Si les moyens ne sont pas suffisants pour aider l'enseignant à remplir ce rôle, cet impératif d'inclusion peut être source d'épuisement professionnel (Gasparini, 2018) voire de remise en question identitaire (Ployé, 2018 ; Reverdy, 2019) et aboutir à l'exclusion pédagogique des élèves à besoins éducatifs particuliers (Ployé, 2018).

Face à ces enjeux d'inclusion, nous pensons que le FALC pourrait être un moyen d'aider les enseignants à répondre aux besoins d'adaptation variés des élèves car :

- Il s'adresse à un public assez large, présentant des difficultés de lecture et de compréhension. Le FALC concerne par exemple les élèves présentant des

- troubles du langage comme la dyslexie, ne parlant pas ou parlant mal le français comme les enfants allophones ou encore ayant un retard d'apprentissage.
- Les règles FALC s'appliquent aux informations écrites, électroniques, vidéos ou audios et peuvent ainsi s'adapter à différents contextes pédagogiques.
 - Les règles FALC concernent le lexique, la syntaxe et la mise en page d'un document. Ces adaptations se prêtent donc à un contexte scolaire car elles correspondent à de nombreuses activités pédagogiques.
 - Les règles FALC sont accessibles gratuitement et ne nécessitent pas de matériel particulier pour être appliquées.
 - Le Ministère de l'Education Nationale a souligné le potentiel intérêt du FALC pour les élèves à besoins éducatifs particuliers même si aucune formation officielle n'est proposée.
 - Le FALC est utilisé dans d'autres pays d'Europe en milieu scolaire et a déjà montré son utilité.

Néanmoins, l'application du FALC en milieu scolaire doit prendre en compte les limites évoquées dans le chapitre précédent. La qualité des textes traduits en FALC dépend de l'expérience du rédacteur et la compréhension des textes traduits en FALC dépend du niveau linguistique du lecteur (Canut et al., 2020). La rédaction FALC ne tient pas compte du type de texte (poésie, roman, pièce de théâtre...) et peut conduire à une homogénéisation des textes étudiés (Fix, 2017). Il existe cependant des outils pour aider à la traduction FALC ou à son usage direct comme par exemple la plateforme de traduction Lirec. Il existe aussi des livres classiques traduits en FALC par des maisons d'édition comme YvelinEdition ou Kiléma mais leur nombre est limité et cela représente un coût financier.

Il nous paraît donc nécessaire de nous appuyer sur un travail collaboratif avec les enseignants pour mettre en place le FALC en contexte scolaire, afin de prendre en compte les contraintes temporelles et organisationnelles évoquées dans le chapitre précédent pour favoriser l'intention d'usage.

4.2 Problématiques et objectifs

Notre hypothèse générale pour cette thèse est donc la suivante :

Le FALC peut aider les enseignants à l'intégration pédagogique des élèves à besoins éducatifs particuliers et favoriser l'inclusion.

Cependant, nous n'avons pas de données sur l'usage du FALC en école élémentaire française et son application future en classe fait émerger plusieurs problématiques :

- Le FALC est-il connu et est-il utilisé par les enseignants en école élémentaire ?

- Le FALC peut-il s'adapter à des problématiques d'enseignement en France ? Si oui de quelle manière ?
- Comment favoriser l'usage du FALC par les enseignants ?

Ces problématiques soulèvent la question de l'acceptation du FALC actuel et futur par les enseignants. Pour y répondre nous avons choisi de placer le FALC dans un « processus général d'acceptation » (Bauchet et al., 2020b) inspiré du modèle des 4A (Bauchet et al., 2020b) qui questionne l'acceptabilité et l'appropriation d'outil numérique dans le système éducatif (fig. 17).

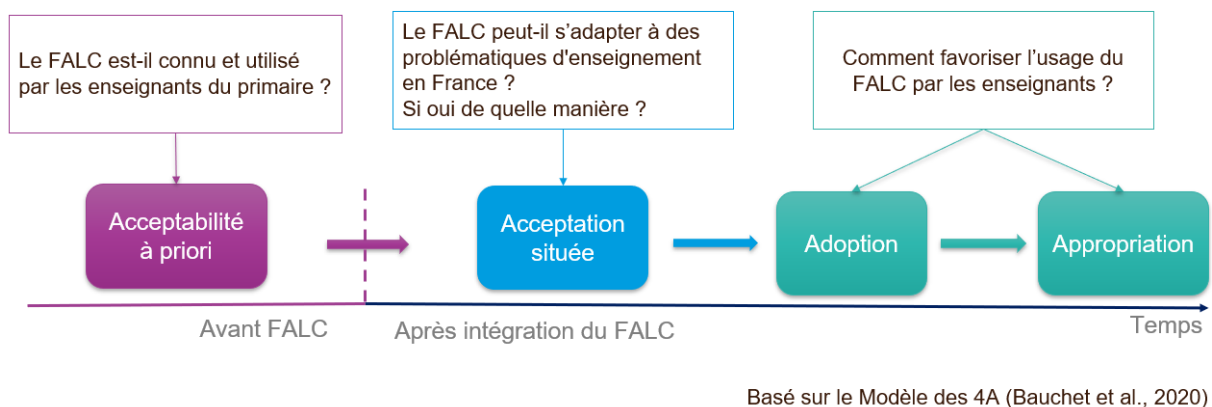


Figure 17 – Problématiques et processus global

Pour répondre à ces problématiques et questionner l'acceptation, l'adoption voir l'appropriation du FALC par les enseignants, les objectifs de cette thèse sont donc les suivants :

1. S'interroger sur la place du Facile à Lire et Comprendre dans l'éducation.
2. Co-construire et évaluer une méthode d'application du FALC avec les enseignants.
3. Accompagner l'intégration du FALC dans les pratiques professionnelles des enseignants

4.3 Organisation de la thèse

Cette thèse s'organise donc en quatre parties (fig. 18) :

1. La partie théorique, que nous venons de présenter, et qui expose le contexte de l'École Inclusive, les règles FALC et leurs usages actuels et potentiels pour l'inclusion scolaire.
2. La partie méthodologique présentant les démarches méthodologiques et théoriques sur lesquelles s'appuie ce travail de thèse.
3. La partie empirique exposant les trois expérimentations que nous avons menées :

- (a) L'analyse du besoin qui nous a permis d'identifier les freins et les leviers liés à l'usage du FALC en milieu scolaire, et ainsi de questionner l'acceptabilité a priori du FALC.
 - (b) Les expérimentations terrain en collaboration avec les enseignantes à travers deux projets (Jules Verne et Le Grizzly) qui nous ont permis de nous interroger sur l'acceptation située du FALC.
 - (c) La conception de la plateforme EDUFALC présentant les trois outils développés (formation, guide d'usage et outil d'aide à la traduction) pour favoriser l'adoption et l'appropriation du FALC par les enseignants.
4. La partie discussion générale, perspectives et conclusion exposant les limites et évolution de notre travail et plus globalement, nous permettant d'élargir notre réflexion autour de la place du FALC et son rôle inclusif dans la société.

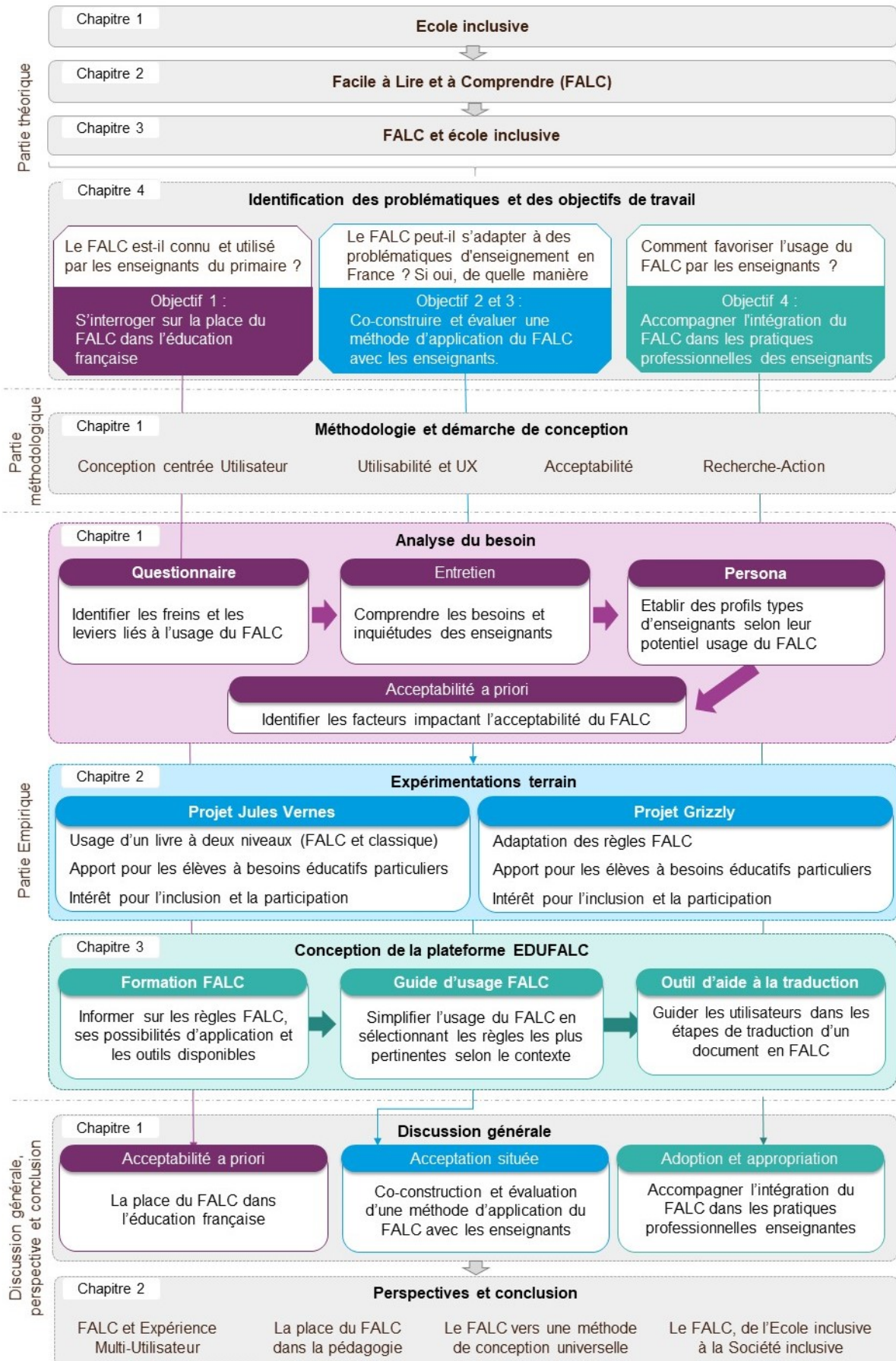


Figure 18 – Organisation de la thèse

Deuxième partie

Partie Méthodologique

Méthodologie et démarches de conception

Sommaire

1.1	La conception Centrée Utilisateur	83
1.1.1	Définition	83
1.1.2	Principe et mise en oeuvre	84
1.2	Utilisabilité et Expérience utilisateur	87
1.2.1	Définitions	87
1.2.2	Principe et mise en oeuvre	89
1.3	Acceptabilité	90
1.3.1	Définition	90
1.3.2	Principe et mise en oeuvre	92
1.4	La Recherche-Action	94
1.4.1	Définition	94
1.4.2	Principe et mise en oeuvre	96
1.4.3	En résumé	97

Cette partie présente les différentes démarches méthodologiques mises en place pour réaliser ce travail de thèse et répondre à nos objectifs.

1.1 La conception Centrée Utilisateur

1.1.1 Définition

La Conception Centrée Utilisateur ou CCU est une méthodologie qui place les besoins utilisateurs et la tâche qu'ils réalisent au centre de la démarche de conception (Mayhew, 1999 ; Vredenburg et al., 2002). Ces éléments sont majeurs durant tout le processus de conception (Nielsen, 1994a ; Norman, 2013 ; Norman & Draper, 1986 ; Y. Rogers et al., 2011). Pour Norman 1990, la CCU s'apparente à une philosophie qui repose sur la prise en compte perpétuelle des besoins et intérêts des usagers. Selon lui,

la CCU doit se concentrer sur la conception de produits utilisables et utiles. La CCU facilite donc l'utilisabilité, définie par Brangier et Barcenilla (2003) comme la facilité d'apprentissage et d'utilisation d'un système, produit ou service. Elle garantit aussi l'utilité, c'est à dire l'atteinte du but visé grâce au système, produit ou service (Tricot & Tricot, 2000). La CCU repose sur la norme ISO 9241-210 :2019 (Organisation Internationale de Normalisation, 1999 ; Organisation internationale de normalisation, 2010). Cette norme utilise plus spécifiquement le terme de Conception centrée sur l'opérateur humain (Organisation internationale de normalisation, 2010) car elle tient aussi compte des parties prenantes qui gravitent autour de l'utilisateur. Néanmoins, CCU et Conception centrée sur l'opérateur humain sont souvent considérées comme des synonymes. Nous utiliserons ici les termes de façon équivalente. La norme ISO 9241-210 :2019 définit donc la conception centrée sur l'opérateur humain comme « *une manière de concevoir les systèmes interactifs, ayant pour objet spécifique de rendre les systèmes utilisables et utiles* ». Appliquer cette méthode de conception contribue à l'acceptabilité des produits car ils seront plus efficaces, sûrs et efficaces (Y. Rogers et al., 2011). Ce type de méthodologie centrée sur l'opérateur humain offre plusieurs avantages. Il « *favorise l'efficacité et l'efficience, améliore le bien-être de l'homme ainsi que la satisfaction des utilisateurs, l'accessibilité et la durabilité, et réduit les effets néfastes potentiels de leur utilisation sur la santé humaine, la sécurité et les performances* ».

1.1.2 Principe et mise en oeuvre

Dans le cadre de la norme ISO 9241-210 :2019, la conception centrée sur l'opérateur humain repose sur 6 principes :

1. **La Conception basée sur une compréhension explicite des utilisateurs, des tâches et des environnements.** En plus des utilisateurs, il est important de tenir compte des parties prenantes, des tâches et de l'environnement qui constituent le contexte d'utilisation. En tenir compte permet d'assurer l'utilisabilité et l'acceptabilité du produit et/ou service.
2. **L'implication des utilisateurs dans tout le processus de conception et de développement.** Les utilisateurs peuvent participer activement en fournissant des données pertinentes, lors de la conception, ou lors de l'évaluation. Ils doivent être représentatifs du panel des futurs utilisateurs afin d'apporter les attitudes, expériences et caractéristiques propres à ce public. La participation de l'utilisateur lors de la conception d'un système et lors de son évaluation, avant une utilisation future, peut renforcer son engagement et son acceptation envers le système.
3. **La conception dirigée et affinée par l'évaluation centrée sur l'utilisateur.** La prise en compte des retours utilisateurs permet de réduire au maximum les risques

que le produit et/ou service ne cadre pas avec les besoins utilisateurs ou organisationnels. Ce sont des informations critiques qui permettent de redéfinir progressivement la solution et d'identifier de potentiels problèmes à long terme.

4. **Le processus est itératif.** Procéder par itération consiste à répéter plusieurs fois les mêmes étapes jusqu'à obtenir un résultat satisfaisant. A chaque itération, on prend donc en compte les nouvelles informations pour ajuster le prototype. Cette pratique permet de minimiser les risques en tenant compte des exigences utilisateurs à chaque itération.
5. **La conception couvre l'expérience de l'utilisateur dans son intégralité.** Il est important de considérer l'expérience de l'utilisateur au-delà du simple usage du produit. Il faut aussi considérer les expériences passées et futures, la perception de l'utilisateur et ses émotions. Cela implique, par exemple, de prendre en compte la maintenance, la formation ou encore l'utilisation à long terme du produit ou système.
6. **L'équipe de conception inclut des compétences et des perspectives pluridisciplinaires.** Afin d'assurer toutes les étapes de la CCU, il est nécessaire d'avoir une équipe avec des compétences variées en facteur humain, design, ingénierie des systèmes, marketing... La collaboration entre membres de l'équipe, incluant les représentants des utilisateurs, permet à chaque discipline de comprendre les contraintes et réalités des autres. De plus, les interactions et la collaboration favorisent la créativité et les idées.

A partir de ces principes, la norme ISO 9241-210 :2019 définit 4 activités principales pour mettre en place la CCU (fig. 19).

Avant de mettre en place les activités, il est d'abord nécessaire de planifier le processus de CCU et de définir comment vont se dérouler les activités. Le processus n'est pas linéaire et les activités sont interdépendantes car les informations issues de chaque activité sont prises en compte dans les autres activités.

La première activité consiste à **comprendre et spécifier le contexte d'utilisation**. Le but est de définir le contexte d'utilisation dans lequel le système sera utilisé. La description du contexte concerne les caractéristiques des utilisateurs, leurs buts, les tâches réalisées et l'environnement dans lequel va évoluer le système. L'analyse de systèmes similaires peut apporter plus d'informations sur d'éventuels besoins, contraintes ou problèmes à considérer par la suite. Enfin, le contexte d'utilisation doit être assez détaillé pour étayer, par la suite, les exigences, la conception et l'évaluation .

La deuxième activité vise à **spécifier les contraintes et exigences de l'utilisateur et de l'organisation**. L'objectif est d'identifier les besoins des utilisateurs et parties prenantes concernées, de spécifier les exigences des utilisateurs, de justifier les compromis

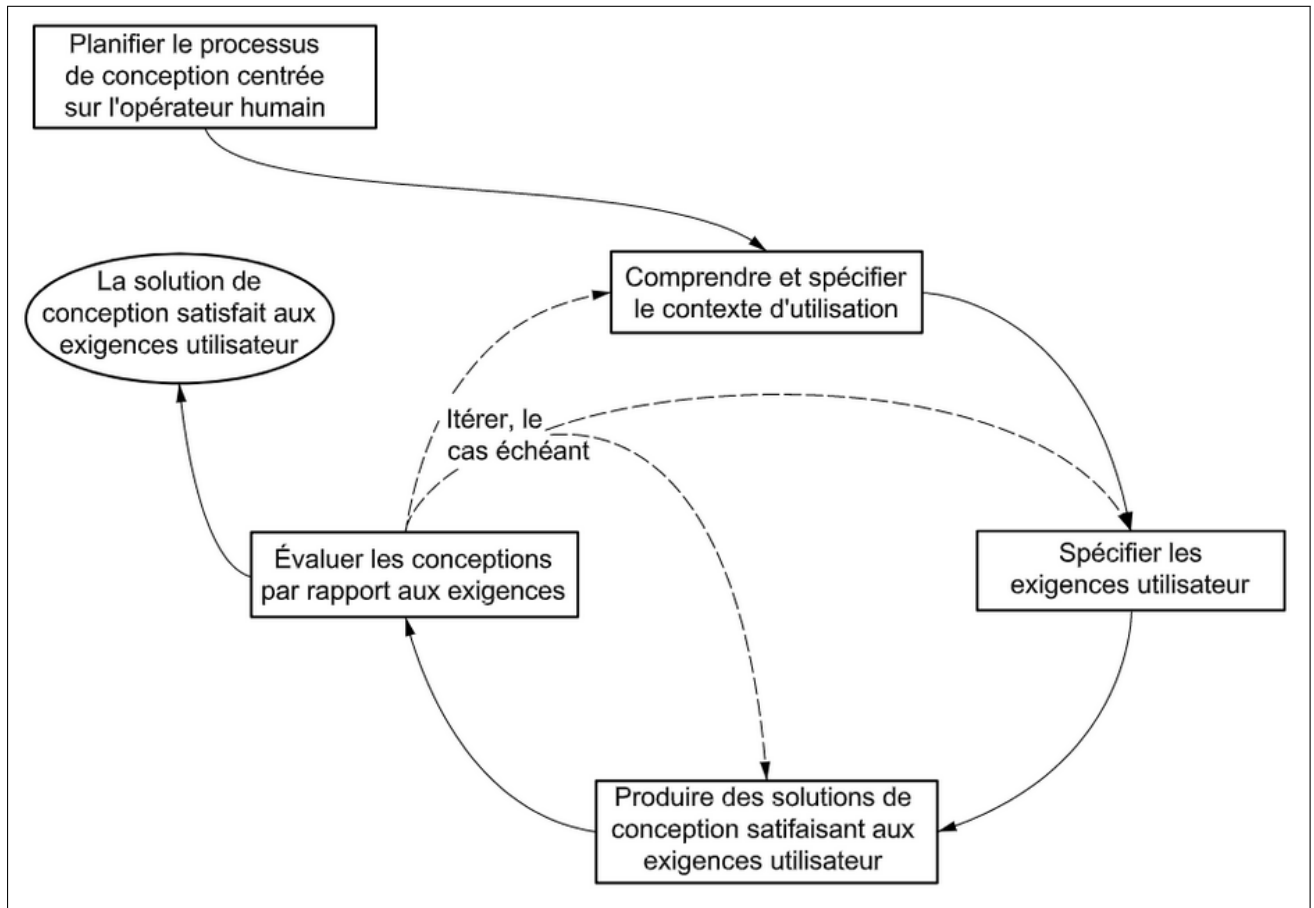


Figure 19 – Illustrations des activités de conception centrées sur l'opérateur humain (ISO 9241-210)

réalisés entre les différentes exigences, et de garantir la qualité des spécifications des besoins utilisateurs.

Proposer des solutions de conception et des prototypes est la troisième étape du processus. Les décisions prises lors de la conception impactent fortement l'expérience utilisateur. Il est donc important d'inclure l'utilisateur tout au long de la conception. Plusieurs sous-activités sont mobilisées. Il faut d'abord concevoir les tâches de l'utilisateur, l'interaction entre l'utilisateur et le système et l'interface utilisateur. La conception devient ensuite concrète à l'aide des scénarios, maquettes ou prototypes par exemple. La solution proposée est ensuite modifiée, suite à l'évaluation, avant d'être transmise pour être implémentée par l'équipe concernée.

Enfin, la quatrième et dernière étape consiste à **évaluer la conception par rapport aux contraintes et exigences**. L'objectif est de recueillir les retours utilisateurs pour améliorer le système et mieux répondre aux exigences. L'évaluation repose sur des méthodes de conception centrées sur l'humain (ISO/TR 16982). Les méthodes les plus répandues sont les tests réalisés par les utilisateurs ou les inspections réalisées par des experts qui connaissent bien les besoins et contraintes des utilisateurs. L'évaluation peut aussi se faire à long terme en collectant des informations pendant l'usage réel.

Plus globalement, ces activités se regroupent en 3 grande étapes.

Étape	Activités
Analyse	Comprendre et spécifier le contexte d'utilisation Spécifier les contraintes et exigences de l'utilisateur et de l'organisation
Conception	Produire les solutions pour répondre aux exigences utilisateurs
Évaluation	Évaluer le système face aux exigences

Tableau 6 – Phase associées aux activités de la CCU

Les trois étapes principales, analyse, conception et évaluation sont itératives et collaboratives.

Pour ce travail de thèse, nous nous sommes appuyées sur les étapes et les outils de la CCU afin de mettre en place une méthodologie centrée sur les enseignants en école élémentaire et leur intervention auprès des élèves à besoin éducatifs particuliers.

Dans un premier temps, nous avons analysé le besoin en questionnant la connaissance et l'usage du FALC pour identifier les freins susceptibles de bloquer son usage, et les leviers permettant de le favoriser.

Nous avons ensuite formalisé le FALC, en collaboration avec deux enseignantes volontaires, pour qu'il réponde à leurs exigences.

Enfin, nous avons évalué les résultats de cet usage du FALC avant de spécifier à nouveau les exigences utilisateurs dans le but de concevoir des outils permettant de faciliter l'usage du FALC et de répondre aux besoins et exigences exprimés. Plus précisément, nous avons notamment questionné l'acceptabilité a priori du FALC avant de le mettre en place sur le terrain avec deux enseignantes volontaires et de nous intéresser à l'expérience utilisateur qui en découle. Afin d'amener le FALC sur le terrain, en situation écologique, nous nous sommes basées sur une démarche de Recherche-Action. Ces concepts sont définis dans la suite de ce chapitre.

1.2 Utilisabilité et Expérience utilisateur

1.2.1 Définitions

L'utilisabilité d'un produit ou service peut se définir, au sens large, comme « *la facilité d'usage* » de celui-ci ou encore « *la qualité de son utilisation* » Bevan (1995). Néanmoins, les définitions de l'utilisabilité sont multiples car elles dépendent généralement de « *la façon d'opérationnaliser* » l'utilisabilité (Brangier & Barcenilla, 2003). Afin de définir et mesurer cette opérationnalité, un grand nombre de définitions et de modèles ont vu le jour. L'utilisabilité peut aussi être définie en tenant compte de l'efficacité, l'efficience et la satisfaction ressentie par l'utilisateur lors de la tâche (Nielsen, 1994b ; Organisation

Internationale de Normalisation, 2018 ; Shackel, 1991). Nous nous baserons sur le standard ISO 9241-11 :2018 (anciennement ISO 9241-11 :1998) qui qualifie ainsi l'utilisabilité comme le « *degré selon lequel un système, un produit ou un service peut être utilisé, par des utilisateurs spécifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié* ».

Plus précisément, l'efficacité correspond à la « *précision et au degré d'achèvement avec lesquels l'utilisateur atteint des objectifs spécifiés* » (Norme ISO 9241-11 :2018).

L'efficience fait référence au « *rapport entre les ressources utilisées et les résultats obtenus* », que ces ressources soient matérielles, humaines, temporelles ou financières (Organisation Internationale de Normalisation, 2018).

Enfin, la satisfaction est définie comme le « *degré selon lequel les réactions physiques, cognitives et émotionnelles de l'utilisateur qui résultent de l'utilisation d'un système, produit ou service répondent aux besoins et attentes de l'utilisateur* » (Organisation Internationale de Normalisation, 2018).

L'utilisabilité ne dépend pas uniquement de métriques mais se définit dans le contexte d'utilisation et d'interaction de l'utilisateur avec le produit. De son côté, Nielsen (1994b) inclut l'utilisabilité dans un concept plus large, l'acceptabilité qui combine des dimensions sociales et pratiques qui influenceront l'acceptation du système.

L'acceptabilité sociale, renvoie à l'adéquation du système avec les valeurs de l'utilisateur. L'acceptabilité pratique s'intéresse notamment à l'utilité pratique du système qui inclue l'utilisabilité (facilité d'apprentissage, efficience, mémorisation, prévention des erreurs et sentiment de satisfaction). Nielsen (1994b) introduit une dimension sociale dans son modèle mais reste sur les aspects très pratiques et fonctionnels de l'utilisation d'un outil ou service. Dillon et Morris (1999, 1996) ajoute la notion « *d'intention d'usage* », soit la volonté de l'utilisateur de se servir du système, ce qui amène ensuite à l'usage. Pour les auteurs, c'est l'association de l'utilité (ce que peut faire l'outil), de la perception (l'évaluation subjective de l'outil influencée par l'expérience) et de l'utilisabilité (la performance) qui influence l'intention d'usage.

Pour Hassenzahl et Roto 2007, l'utilisabilité est une composante de l'Expérience Utilisateur (UX). Pour eux, l'expérience utilisateur concerne à la fois les qualités pragmatiques d'un produit, dont l'utilisabilité et les qualités hédoniques, liées à la vision subjective et personnelle de l'utilisateur sur le produit. Pour Barcenilla et Bastien (2009) l'UX est « *un cadre intégrateur, inclusif et holistique des différentes composantes relatives à l'interaction utilisateur/produit* ». Ces composantes regroupent toutes les variables permettant d'évaluer l'expérience subjective de l'utilisateur lors de l'interaction avec un système. Pour Lallemand et al. (2013) l'UX tient compte de dimensions fonctionnelles, émotionnelles, hédoniques et esthétiques d'un produit, système ou service. Enfin, Roto et al. (2011), considère l'UX sur un continuum temporel qui évolue. L'UX est d'abord anticipée, avant usage, elle devient ensuite momentanée,

pendant l'usage, avant de devenir épisodique suite à l'usage et cumulative dans le temps. Tout comme l'utilisabilité, les définitions de l'expérience utilisateur sont multiples mais nous retiendrons celle de L'organisation Internationale de normalisation (2019, 2010). Elle définit l'expérience utilisateur comme les « perceptions et réactions d'un utilisateur qui résultent de l'utilisation effective et/ou anticipée d'un système, produit ou service ». La Norme ISO 941-210 considère les perceptions et réactions de l'utilisateur avant, pendant et après l'utilisation.

1.2.2 Principe et mise en oeuvre

Afin d'opérationnaliser puis d'évaluer l'expérience utilisateur, plusieurs modèles structurent et identifient les composantes sur lesquelles elle repose (Hassenzahl, 2003 ; Karapanos et al., 2009 ; Mahlke, 2008) . Un des plus connus est le Modèle d'Hassenzahl (Hassenzahl, 2003) qui s'intéresse au point de vue du concepteur et à celui de l'utilisateur (fig.20).

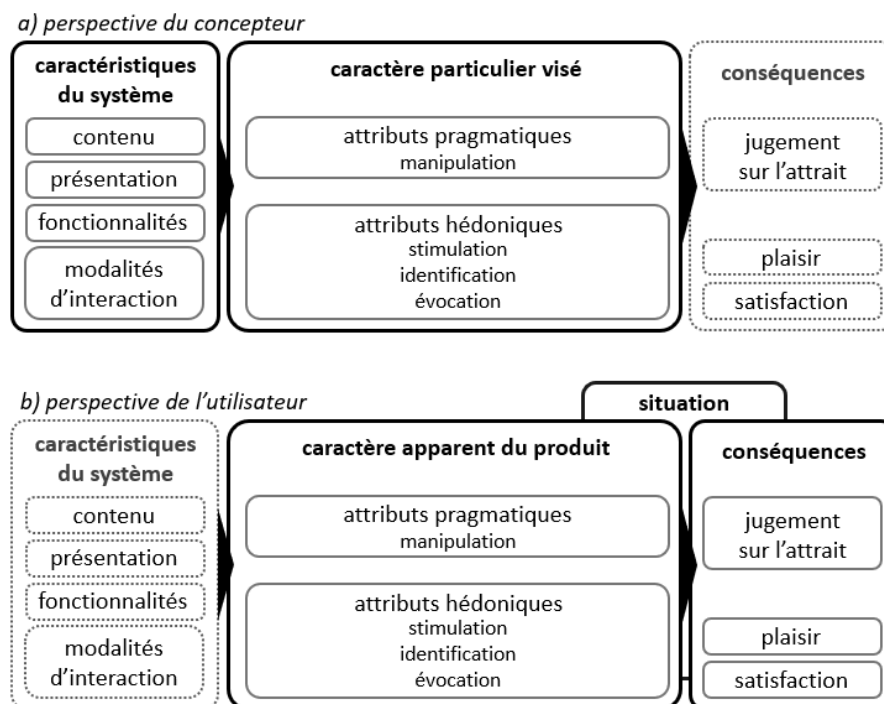


Figure 20 – Modèle de l'expérience utilisateur défini par Hassenzahl (2003)

Le concepteur définit les caractéristiques du produit en pensant aux attributs pragmatiques et hédoniques qu'il souhaite lui donner. L'utilisateur évaluera également ces attributs mais d'un point de vue différent que l'auteur qualifie de « *caractère apparent du produit* ». Des conséquences liées à la satisfaction, au plaisir ou à l'attrait par rapport au produit découlent de cette évaluation. En appliquant des méthodologies de conception tenant compte de l'expérience utilisateur cela limite les écarts entre l'intention du concepteur et la vision de l'utilisateur sur le produit. La norme ISO

16982 :2002 (Organisation Internationale de Normalisation, 2002b) recommande ainsi de prendre en compte l'utilisateur dans la conception et propose différentes méthodes avec l'implication directe ou indirecte de celui-ci. Parmi les méthodes impliquant l'utilisateur final, nous pouvons citer le tri de cartes, l'entretien, le questionnaire, le focus group ou le test utilisateur. Lorsque l'utilisateur ne peut être directement impliqué, la balade cognitive, l'analyse heuristique ou la méthode des personas peuvent être appliquées (pour plus de méthodes voir Roche (2015)).

Ces méthodes permettent de recueillir des données qualitatives et quantitatives sur un ou plusieurs des attributs de l'expérience utilisateur. Nous pouvons par exemple citer le *System Usability Scale* ou SUS (Brooke, 1995), première échelle d'utilisabilité conçue. Il est présenté sous la forme d'un questionnaire en 10 items comme par exemple « *Je pense que j'aimerais utiliser ce système fréquemment* ». Pour chaque item, le répondant indique son accord avec l'intitulé sur une échelle de Likert allant de 1 : « *Pas du tout d'accord* » à 5 « *tout à fait d'accord* ». Le SUS permet de définir un score d'utilisabilité et d'en déduire une appréciation globale du système (Bangor et al., 2008). Pour évaluer le ressenti émotionnel, nous pouvons citer le questionnaire standardisé PrEmo ou *Product Emotion measurement instrument* (Desmet et al., 2000 ; Laurans & Desmet, 2012, 2018). Cet outil permet de recueillir le ressenti émotionnel non verbal de l'utilisateur concernant son interaction avec un produit. La première version, PrEmo1, évalue 6 émotions positives (fierté, joie, satisfaction, fascination, espoir et désir) et 6 émotions négatives (honte, tristesse, dégoût, insatisfaction, peur, ennui). Les utilisateurs indiquent pour chaque émotion l'intensité ressentie sur une échelle de Likert allant de 0 : « *Je ne ressens pas cela* » à 4 : « *Je ressens fortement cela* ». La seconde version PrEmo2 (Laurans & Desmet, 2018) évalue également l'admiration et la colère. Cette échelle peut être remplie en ligne avec des personnages animés et propose une version féminine et masculine. Les outils utilisés durant la thèse seront détaillées dans les chapitres suivants.

1.3 Acceptabilité

1.3.1 Définition

Le centre National de Ressources Textuelles et Lexicales définit l'acceptabilité comme « *l'ensemble des conditions qui rendent quelque chose acceptable.* » 2024. Pour approfondir ce concept, il est nécessaire de s'intéresser au terme acceptable. Dans le dictionnaire Larousse 2024, est acceptable ce « *qui peut être accepté, reçu, toléré, admis* » ou ce « *dont on peut se contenter ; juste satisfaisant* ». Ce qui est acceptable semble donc relever d'une perception, d'un ressenti ou d'une norme socialement admise. Ainsi l'acceptabilité semble regrouper les conditions qui toléreraient son usage,

l'accepteraient, voire le trouveraient satisfaisant.

L'accord avec les coutumes, valeurs ou façons de penser d'un individu peut aussi définir l'acceptabilité d'un élément (Nativel-Fontaine et al., 2023). Bel (2016) considère qu'un produit ou qu'une technologie est acceptée s'il est utilisé. La définition d'acceptabilité peut donc être complétée par rapport à l'usage. Pour Terrade et al. (2009) l'acceptabilité d'un produit ou service peut être considérée avant l'usage réel et va s'intéresser aux conditions qui rendraient son usage acceptable. La notion d'acceptabilité est notamment étudiée par rapport aux technologies. Ainsi, certains auteurs envisagent l'acceptabilité des technologies comme un processus continu qui évolue dans le temps (Barcenilla & Bastien, 2009 ; Bauchet et al., 2020b ; Bel, 2016 ; Rogers et al., 2008). On considère 3 phases de l'acceptabilité : l'acceptabilité *a priori*, l'acceptation et l'appropriation (Bel, 2016).

Tout d'abord, l'**acceptabilité *a priori*** se place avant l'usage de la technologie quand l'utilisateur n'y a pas été confronté (Terrade et al., 2009). Elle repose donc sur une représentation subjective liée à l'usage et elle est influencée par un ensemble de pratiques et de règles sociales (Docq & Daele, 2001). Ces facteurs vont influencer l'intention d'usage (Fishbein, 1980).

Ensuite, l'**acceptation** découle de l'expérience réelle acquise suite à l'usage de l'outil (Venkatesh et al., 2003). Cette étape tient compte des attitudes et perceptions suite à l'usage (Bobillier-Chaumon & Dubois, 2009). Bobillier Chaumon parle d'acceptation située quand on questionne les intérêts, limites et apports de la technologie dans les activités de l'individu. Enfin, l'**appropriation** réelle montre une « *adéquation entre l'utilisateur et la technologie qui devient une véritable composante de son identité* » (Bel, 2016). L'utilisateur va dépasser l'usage classique de la technologie en détournant son usage ou en le transposant à d'autres milieux (Plantard, 2016 ; Rabardel, 1995).

Bauchet et al. (2020b) ajoutent la phase d'**adoption** du dispositif entre la phase d'acceptation et d'appropriation. L'adoption arrive lorsque l'utilisation du dispositif devient une pratique à part entière de l'individu (Barcenilla & Bastien, 2009). Plus précisément, les auteurs distinguent l'adoption consentie et active de l'adoption imposée et subie (Bauchet et al., 2020a). Cette distinction est nécessaire dans le cadre scolaire par exemple, lorsque l'intégration d'un dispositif n'est pas le choix des enseignants, mais des institutions (Bauchet et al., 2020a). L'adoption consentie fait généralement suite à l'acceptation du dispositif, entraîne un usage volontaire et à terme une possible appropriation. Si le dispositif n'est pas accepté, l'adoption sera imposée, l'usage sera contraint et l'appropriation impossible (Bauchet et al., 2020a).

1.3.2 Principe et mise en oeuvre

En se basant sur les aspects théoriques précédents, plusieurs chercheurs ont établi des modèles d'acceptabilité *a priori* des technologies. Le modèle UTAUT ou modèle de la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation des technologies (Venkatesh et al., 2003) est l'un des plus utilisés aujourd'hui. C'est une combinaison de plusieurs modèles d'acceptabilité comme le modèle d'acceptation de la technologie (TAM) (Davis, 1989), la théorie de l'action raisonnée (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975) ou la théorie du comportement planifié (TPB) (Ajzen, 1991). L'UTAUT se place comme un méta-modèle de l'acceptation. Il permet à partir de facteurs déterminants de prédire l'intention d'usage qui mène au comportement d'usage (Davis, 1989 ; Fishbein & Ajzen, 1975 ; Venkatesh et al., 2003). Ce modèle s'intéresse à l'intention d'usage dans un contexte d'organisation. Le tableau 7 suivant présente les facteurs influençant l'intention d'usage considérée dans le modèle UTAUT.

Facteurs UTAUT	Définition	Concepts sous-jacents
Performance attendue	Niveau d'amélioration des performances perçues associé à l'utilisation du système	Utilité perçue (Davis, 1989 ; Davis et al., 1989), Motivation extrinsèque (Davis et al., 1992), Adéquation avec la tâche (Thompson et al., 1991), Avantage relatifs (Moore & Benbasat, 1991), résultats attendus (Compeau & Higgins, 1995 ; Compeau et al., 1999)
Effort attendu	Niveau de facilité associé à l'utilisation du système	Facilité d'utilisation perçue (Davis, 1989 ; Davis et al., 1989), Complexité (Thompson et al., 1991), Facilité d'utilisation (Moore & Benbasat, 1991)
Influence sociale	Importance que l'individu porte à l'avis des autres par rapport à son utilisation du système	Normes subjectives (Ajzen, 1991 ; Fishbein & Ajzen, 1975 ; Mathieson, 1991 ; Taylor & Todd, 1995 ; Taylor & Todd, 1995), Facteurs sociaux (Moore & Benbasat, 1991), Images (Moore & Benbasat, 1991)
Conditions facilitatrices	Degré auquel un individu pense qu'une infrastructure organisationnelle et technique existe pour soutenir l'utilisation du système	contrôle comportemental perçu (Ajzen, 1991 ; Taylor & Todd, 1995 ; Taylor & Todd, 1995), Conditions facilitantes (Thompson et al., 1991), Compatibilité (Moore & Benbasat, 1991)

Tableau 7 – Définition et références des facteurs de l'UTAUT

Dans le modèle UTAUT, La performance attendue, l'effort attendu, l'influence sociale et

les conditions facilitatrices influencent donc l'intention d'usage et sont modérées par l'âge, le genre et l'expérience (Venkatesh et al., 2003). Venkatesh et al. (2012) propose ensuite le modèle UTAUT-2, centré sur l'intention d'usage, et appliqué dans un contexte de consommation. Ce modèle présenté dans la figure 21, ajoute la motivation hédonique, le coût financier et l'habitude aux facteurs du modèle précédent.

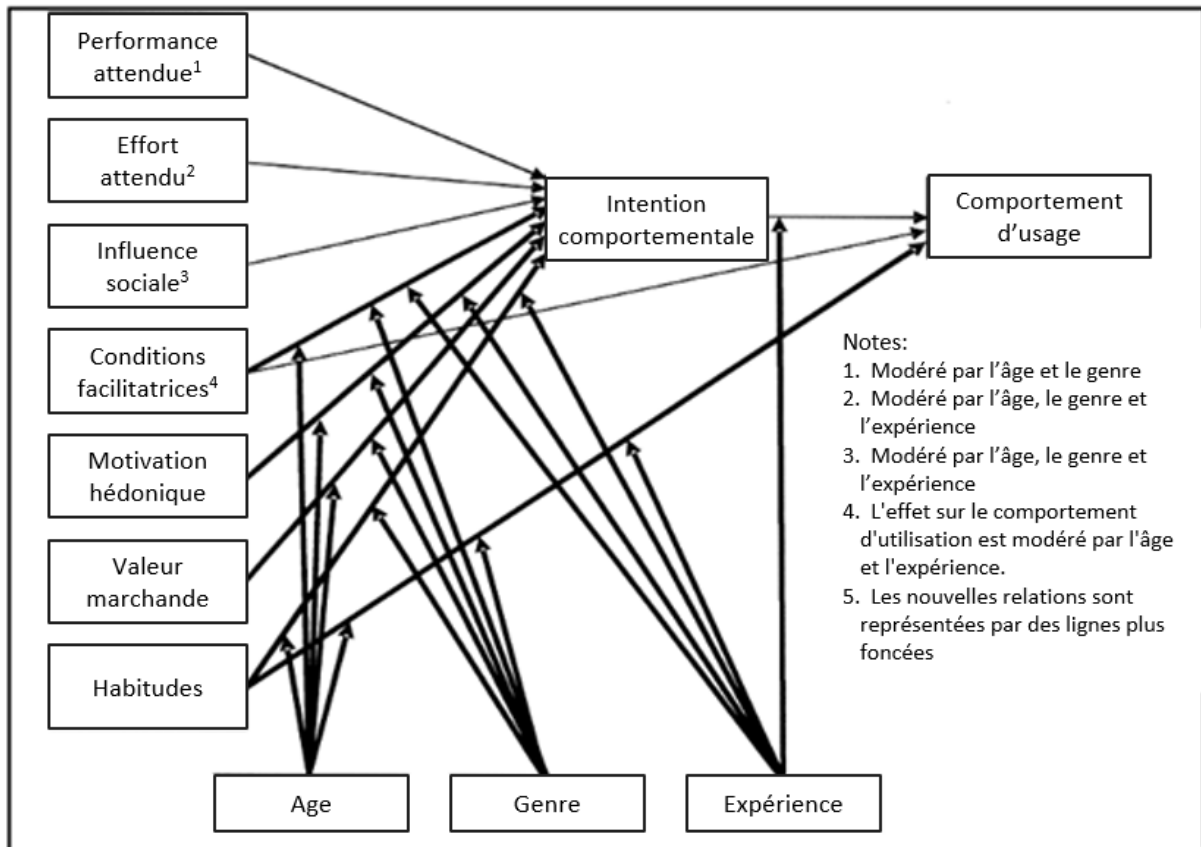


Figure 21 – Modèle UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012)

La motivation hédonique peut se définir comme l'amusement ou plaisir que procure l'utilisation d'une technologie (Venkatesh et al., 2012). Diverses études ont montré l'influence de la motivation hédonique sur l'acceptation et l'usage de la technologie (Brown & Venkatesh, 2005 ; Thong et al., 2006 ; van der Heijden, 2004) et plus particulièrement dans un contexte de consommation (Brown & Venkatesh, 2005 ; Childers et al., 2001). Cette influence est néanmoins modérée par l'âge, le genre et l'expérience (Venkatesh et al., 2012). Le coût financier correspond à un compromis des consommateurs entre les avantages perçus et le coût monétaire de l'utilisation (Dodds et al., 1991). Pour Venkatesh et al. (2012), le coût financier impacte l'intention d'usage mais il est modéré par l'âge et le genre.

Enfin, Venkatesh et al. (2012) ont ajouté l'expérience et l'habitude comme dernier facteur impactant l'usage de la technologie. Ces impacts sont modérés par les différences d'âge, le genre et l'expérience de l'individu. L'expérience est un concept perpétuel qui reflète les résultats des expériences antérieures, (Venkatesh et al., 2012).

L'habitude est basée sur la perception du degré d'automatisation par l'individu (Limayem et al., 2007).

En nous appuyant sur le modèle UTAUT-2 (Venkatesh et al., 2012) nous proposons un modèle d'acceptabilité a priori du FALC basé sur les résultats issus de l'analyse du besoin. L'idée est d'utiliser le modèle comme un outil permettant de questionner sur les freins et les leviers à prendre en compte pour concevoir une solution FALC adaptée qui sera ensuite testée en classe. Ce modèle est donc un support pour identifier les facteurs sur lesquels agir selon le profil de l'enseignant et son environnement scolaire, l'objectif étant d'adapter le FALC au contexte futur d'usage pour limiter son rejet et faciliter son intégration dans les pratiques de l'enseignant. Les modèles d'acceptabilité sont en effet pertinents pour anticiper le rejet ou l'adoption d'une technologie lorsqu'il n'y a pas eu de confrontation effective (Bobillier Chaumon, 2016). L'objectif étant d'assurer l'usage, a priori, de l'outil grâce à une satisfaction minimum.

Nous considérons ici le terme de technologie au sens de l'OCDE (Nguyen Tinh, 1982) « *La technologie est, en fait, l'utilisation de la connaissance scientifique par une société donnée, à un moment donné pour résoudre des problèmes concrets de son développement en s'aidant surtout des moyens qui sont à sa disposition, compte tenu de sa culture et de son échelle de valeurs* ». Ainsi, les règles FALC sont utilisées et adaptées par les enseignants, en fonction de leurs moyens, pour aider les élèves à besoins éducatifs particuliers dans leurs apprentissages. De ce point de vue, les règles FALC, adaptées aux problématiques d'enseignement, peuvent donc être considérées comme une technologie. C'est donc l'acceptabilité des règles FALC, comme outil modulable pour l'enseignement, que nous allons questionner afin d'identifier les éléments qui impacteraient son acceptabilité à grande échelle et dans diverses situations d'enseignement, et ceci au regard du modèle UTAUT-2.

1.4 La Recherche-Action

1.4.1 Définition

Selon Neilsen (2006), le terme de recherche-action est attribué à Jonh Collier qui l'utilise pour la première fois en 1945. Mais c'est surtout Lewin (1946) qui promeut la recherche-action comme une démarche scientifique en science sociale (Neilsen, 2006). Pour Lewin (1946), le chercheur intervient volontairement dans une réalité sociale en modifiant certains paramètres afin de résoudre un problème concret et d'amener des changements durables. Plus précisément, la recherche-action peut se définir comme une démarche de recherche qui vise à transformer la réalité et à générer des connaissances sur les transformations opérées (Hugon & Seibel, 1988). La recherche-action, comme tous les types de recherches participatives, s'ancre dans la

réalité et s'appuie sur les savoirs des praticiens (Hugon & Seibel, 1988). Elle a donc rapidement été appliquée au domaine de l'éducation pour impliquer les enseignants dans la recherche (Corey, 1953). La RA se distingue notamment de la recherche traditionnelle par trois caractéristiques clés présentées par Roy et Prévost (2013). Tout d'abord, les personnes sur lesquelles porte la recherche sont actrices de cette recherche. Elles sont co-auteurs au même titre que les chercheurs et joignent leurs compétences pour agir. Cette recherche avec les différents acteurs est nécessaire pour amorcer le changement (Bradbury et al., 2008).

Ensuite, « *la recherche-action trouve son ancrage dans l'action, dans la nécessité d'agir pour changer les choses* » (2013). Elle s'oppose ainsi à la recherche plus traditionnelle qui accumule les connaissances sur l'existant et s'éloigne de la réalité des praticiens (Rynes et al., 2001).

La RA repose donc sur la collaboration, doit se dérouler en situation la plus naturelle possible et doit permettre de mesurer les effets de l'action (van der Heijden, 2004). Elle permet ainsi de comprendre une pratique professionnelle, de récolter des connaissances concernant cette pratique et d'amorcer un changement dans les pratiques professionnelles mais aussi scientifiques (Lavoie et al., 2013).

La recherche-action vise une « *triple finalité* » (Dolbec, 2003 ; Dolbec & Clément, 2004 ; Dolbec & Prud'homme, 2009) :

- La première, la **recherche**, s'attache à la production de connaissances par une approche méthodologique pour comprendre la situation étudiée.
- La seconde, l'**action**, vise à provoquer un changement dans la situation étudiée.
- La troisième, la **formation**, souligne la volonté des acteurs professionnels d'apprendre et de s'améliorer pour mettre en place le changement dans l'action. La recherche-action ne vise pas directement la formation individuelle des praticiens qui participent à la recherche mais peut être une conséquence (Robbes, 2020).

Si les effets de formation sont attendus et analysés par les formés, c'est une démarche de recherche-action-formation au sens de (Pesce, 2014). La RAF « *repose sur l'idée que la recherche a avantage à s'orienter vers l'action, à s'ancrer dans l'expérience et à s'inscrire dans une perspective participative où praticiens et chercheurs collaborent à la solution de problèmes liés au développement de la pratique* » (Guay et al., 2011). Ce type de recherche-action donne donc un poids important à la finalité de formation, afin d'accompagner les acteurs dans leur réflexion et dans leur compréhension du changement pour agir (Prud'homme, Dolbec et al., 2011 ; Prud'homme, Samson et al., 2011). La Recherche-Action-Formation ou RAF pousse les acteurs du milieu éducatif à innover en classe, à s'engager dans une démarche reconnue, accompagnée et qui pourra s'ancrer dans leurs pratiques futures (Paillé, 1994).

1.4.2 Principe et mise en oeuvre

La mise en place d'une démarche de Recherche-Action repose sur différents modèles méthodologiques (Kemmis & McTaggart, 1988 ; Lewin, 1946 ; Roy & Prévost, 2013 ; Susman, 1983 ; Whitehead & McNiff, 2006). Lewin (1946) structure la recherche-action comme un enchaînement de cycles contenant les phases de planification, d'action et d'évaluation et réflexion sur l'action. Suite à cette dernière phase, une nouvelle planification est mise en place et le cycle recommence avec les changements apportés. Ainsi, la recherche-action s'oppose à la recherche traditionnelle par un principe de co-action cyclique pour amorcer un changement. Ce cadre méthodologique permet de guider la recherche-action mais ce n'est pas une démarche rigide, les outils de collectes et méthodes peuvent évoluer (Paillé, 1994). La RA ne se limite pas à une « simple méthodologie » car elle dépend de la situation et des acteurs qui y participent (Dolbec & Prud'homme, 2009). Dans le cas de la recherche-action centrée sur la formation, Prud'homme, Dolbec et al. (2011) proposent une démarche de Recherche-Action-Formation (RAF) pour accompagner le développement des pratiques de différenciation pédagogique chez les enseignants du secondaire.

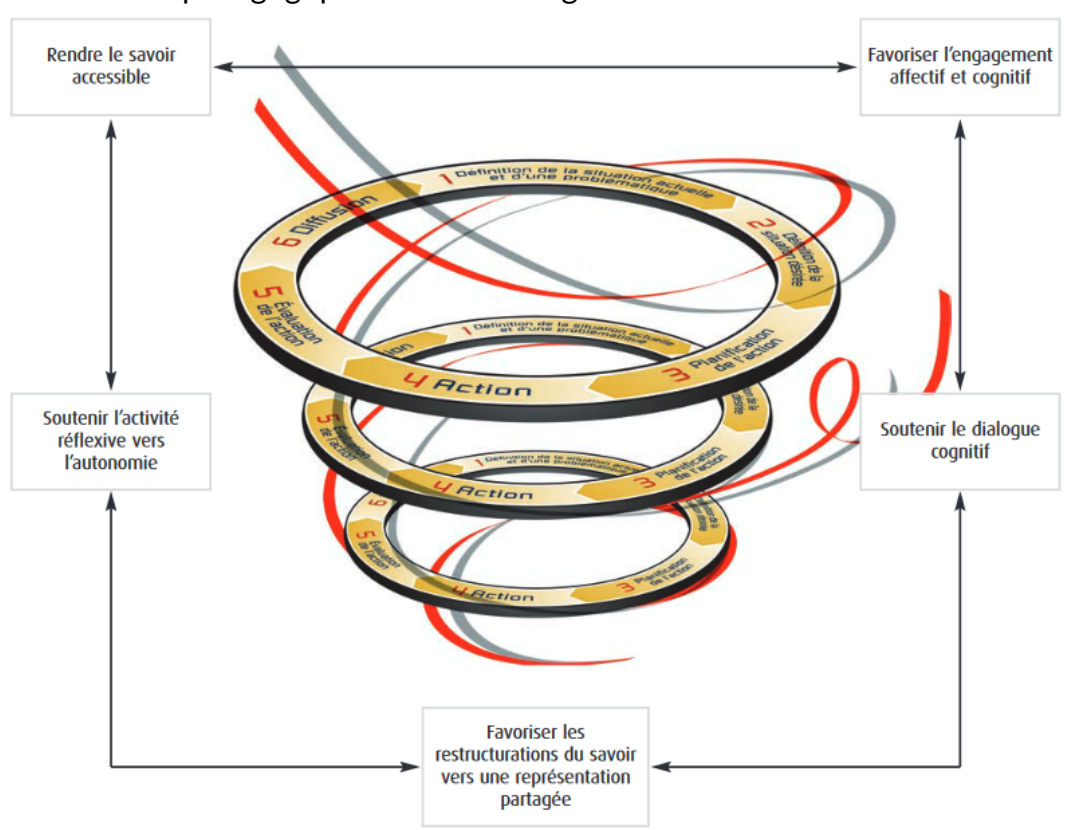


Figure 22 – Prud'homme, Samson et al. (2011) Modèle illustrant une démarche de recherche-action-formation accentuant l'aspect formation par des critères pédagogiques

Chaque cycle se découpe en 6 étapes (fig.22) :

1. Définition de la situation actuelle et d'une situation problématique

2. Définition de la situation désirée
3. Planification de l'action
4. Action
5. Évaluation de l'action
6. Diffusion

Les étapes 1 et 2 visent à identifier et décrire la situation qui pose problème, puis de définir la situation souhaitée par les protagonistes. Les étapes 3, 4 et 5 reprennent la démarche d'action recherche comme établie par Lewin (1946) et ses successeurs. Enfin l'étape 6 de diffusion permet aux acteurs qui ont participé de questionner ce qu'ils ont appris, compris et se sentent capables de mettre en place (Guay et al., 2011).

Prud'homme, Samson et al. (2011) complètent leur démarche en prenant en compte les critères pédagogiques définis par Barth (2004) pour guider le travail des chercheurs. Leur rôle est donc de **rendre le savoir accessible** aux participants en apportant la théorie nécessaire, **favoriser l'engagement affectif et cognitif** des participants en assurant la libre expression de chacun, **stimuler le dialogue cognitif** en permettant de donner du sens à l'expérience par le travail en groupe et les échanges. Les chercheurs doivent aussi **favoriser la restructuration du savoir vers une vision partagée** illustrant la construction d'une vision commune tout au long de l'expérience et enfin, soutenir une activité réflexive afin de faire perdurer l'engagement après l'expérience.

1.4.3 En résumé

Ce chapitre présente donc le cadre méthodologique dans lequel se place la thèse. Sur le principe de la CCU, nous placerons donc les enseignants au coeur de la démarche en analysant leurs besoins, en concevant avec eux les supports FALC et la méthodologie permettant de les mettre en place, et en évaluant ensemble les résultats de cette conception. Plus précisément, nous identifierons les facteurs influençant l'acceptabilité du FALC, avant de le mettre en place avec les enseignants dans une démarche de Recherche-Action-Formation. Nous questionnerons ensuite les résultats de cette recherche en terme d'expérience Utilisateur.

Troisième partie

Partie Empirique

Analyse du besoin

Sommaire

1.1	Méthodologie de l'étude préliminaire	100
1.1.1	Objectifs de l'étude	100
1.1.2	Description des méthodologies utilisées	101
1.2	Enquête par questionnaire	104
1.2.1	Méthode de l'enquête	104
1.2.2	Diffusion et passation	107
1.2.3	Analyse statistique descriptive	108
1.2.4	Analyse factorielle	117
1.3	Entretiens semi-directifs	125
1.4	Personas enseignants	133
1.4.1	Construction des personas	133
1.4.2	Présentation des personas	134
1.4.3	En résumé	135
1.5	Acceptabilité a priori du FALC	136
1.5.1	Adaptation du modèle UTAUT-2	136
1.5.2	Usage des personas pour questionner l'acceptabilité	139
1.5.3	En résumé	141

Cette partie présente l'étude préliminaire menée auprès des enseignants en école primaire. La partie théorique a montré que le FALC pouvait présenter un intérêt pour aider les élèves en difficulté de lecture et de compréhension, mais qu'il semble peu répandu dans le milieu scolaire français. Dans ce chapitre, nous présentons l'analyse du besoin qui nous a permis de recueillir la perception des enseignants sur le FALC avant son usage en classe lors des expérimentations terrain.

1.1 Méthodologie de l'étude préliminaire

1.1.1 Objectifs de l'étude

Afin de mettre en place le FALC en école élémentaire française, il nous semblait donc nécessaire de recueillir le point de vue des enseignants. Ce sont eux les garants de la pédagogie, qui sont au plus proche des élèves, de leur apprentissage et qui seront amenés à mettre en place le FALC dans la classe. Nous souhaitons connaître le point de vue de ces utilisateurs finaux sur le FALC afin de répondre aux questions suivantes :

1. Le FALC est-il connu par les professeurs des écoles en France ?
2. Le FALC est-il utilisé par les professeurs ?
3. Le FALC peut-il s'adapter à des problématiques pédagogiques en France ?

Afin d'y répondre, nous avons utilisé 3 méthodes issues de la CCU (fig. 23) :

- La méthode du questionnaire pour comprendre la perception du FALC par les enseignants et identifier les freins et leviers potentiels liés à l'usage du FALC
- L'entretien semi-directif pour approfondir les besoins et inclure les enseignants spécialisés dans le processus.
- La méthode du Persona, une autre méthode de CCU qui n'implique pas directement les utilisateurs finaux, afin d'établir des profils types d'enseignants selon leur usage potentiel du FALC, et de discuter de l'acceptabilité a priori du FALC.

Ces méthodes sont présentées en détail dans la partie suivante.

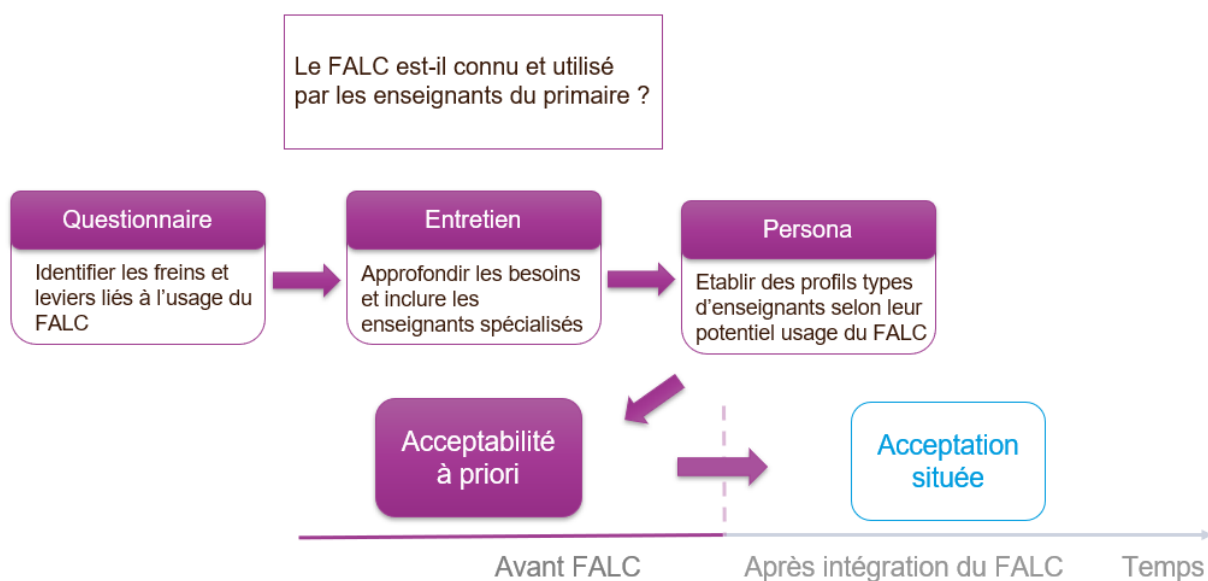


Figure 23 – Méthodes mises en place dans la phase d'analyse du besoin

1.1.2 Description des méthodologies utilisées

Questionnaire

La méthode du questionnaire repose sur une série de questions soumises de façon individuelle (Roche, 2015). Elle permet ainsi de recueillir des données qualitatives et quantitatives. La méthode des questionnaires permet de connaître les opinions, les faits ou encore les suggestions des acteurs sur un sujet donné (Le Roy & Pierrette, 2012; Singly, 2012; Vilatte, 2007). C'est une démarche courante en CCU lors de la phase d'analyse ou d'évaluation. (Organisation Internationale de Normalisation, 1999, 2002a).

Entretien semi-directif

Nous avons également utilisé la méthode des entretiens semi-directifs utilisée en CCU pour recueillir des données ou les approfondir (Organisation Internationale de Normalisation, 1999, 2002a). Cette méthode de recherche qualitative permet plus de flexibilité que le questionnaire et offre un échange en face à face avec l'utilisateur (Organisation Internationale de Normalisation, 2002a). Pour Blanchet et Gottman (2007), l'entretien est pertinent pour « *analyser le sens que les acteurs donnent à leurs pratiques, aux événements dont ils ont pu être les témoins actifs; lorsque l'on veut mettre en évidence les systèmes de valeurs et les repères normatifs à partir desquels ils s'orientent et se déterminent.* » (p24).

Il existe trois techniques d'entretiens plus ou moins strictes : l'entretien directif, l'entretien semi-directif et l'entretien non directif (De Ketele & Roegiers, 1996). Nous avons choisi l'entretien semi-directif ou entrevue semi-dirigée (Savoie-Zajc, 2009) permettant la collecte d'informations qualitatives orientées vers un but précis (De Ketele & Roegiers, 1996). L'interviewer aborde des thèmes obligatoires, liés à l'axe de recherche, mais laisse une certaine souplesse quant à l'ordre des questions (De Ketele & Roegiers, 1996). L'entretien s'inscrit « *dans une logique compréhensive en privilégiant la description des processus plutôt que l'explication des causes* » (Imbert, 2010). Il permet d'en apprendre plus sur des faits et des représentations en tenant compte des questions de recherches et des procédures méthodologiques (Flick, 2007). La méthode de l'entretien est notamment utilisée en phase d'exploration des besoins pour comprendre le contexte et les attentes des utilisateurs.

Persona

La méthode du persona n'implique pas directement les utilisateurs finaux mais repose néanmoins sur des données issues des observations, des entretiens, des

questionnaires... Cette méthode peut s'utiliser à toutes les étapes de la conception (Astbrink & Kadous, 2003 ; Brangier et al., 2012). Utilisée avant la conception, elle permet de comprendre et formaliser les besoins de la population cible (Maguire & Bevan, 2002 ; Nielsen & Hansen, 2014). Lors de la conception, Brangier et al. (2012) estiment que la méthode du persona améliore la qualité, la quantité et l'originalité des idées générées. Pour Bornet et al. (2013), c'est un instrument cognitif médiateur qui participe au processus créatif. Cette méthode favorise aussi la communication et la collaboration en servant d'appui pour argumenter, débattre et trancher (Pruitt & Grudin, 2003).

Un persona prend généralement la forme d'une fiche détaillée (Long & Frank, 2009) sur laquelle on retrouve l'identité du persona (nom, prénom, descriptif de vie...), les comportements et attitudes du persona envers le produit (besoins, attentes, croyances, compétences...) et le contexte d'usage (contexte, fréquence, perception...) (Bornet & Brangier, 2013). Enfin, il existe plusieurs types de personas (Rind, 2007) comme le persona primaire qui est l'utilisateur principal, ce sont ses besoins et ses objectifs qui priment. On retrouve également les personas secondaires qui ne sont pas les utilisateurs finaux mais qui peuvent néanmoins être des futurs utilisateurs qui pourront être considérés s'ils ne s'opposent pas aux besoins des premiers (Lallemand & Gronier, 2015 ; Rind, 2007).

Pour résumer, les personas sont « *des archétypes d'utilisateurs créés à partir de données réelles recueillies pendant la phase d'exploration. Ils sont utilisés dans le processus de conception pour représenter et décrire les buts, besoins et caractéristiques des différents groupes d'utilisateurs.* » (Lallemand & Gronier, 2015).

Acceptabilité

Nous avons choisi de questionner l'acceptabilité du FALC au regard du modèle UTAUT-2 (Venkatesh et al., 2012) basé sur le Modèle UTAUT (Venkatesh et al., 2003). Ce modèle porte sur l'acceptabilité des technologies et/ou des services.

Le modèle UTAUT-2 est appliqué dans un contexte de consommation et non d'organisation comme le modèle initial UTAUT. Dans le cadre d'une entreprise, l'employé qui utilise le système ne le choisit pas et n'est pas concerné par son prix. De plus, son expérience et ses habitudes avec ce type de système ne sont pas vraiment prises en compte. Ces éléments-là ne sont donc pas considérés dans le modèle initial UTAUT alors qu'ils sont déterminants dans le modèle UTAUT-2. Dans le contexte éducatif où les enseignants cherchent, souvent seuls et avec peu de moyens, des solutions pour aider les élèves en difficulté, le prix de la solution, les expériences précédentes ou non avec des solutions similaires ou encore les habitudes des enseignants peuvent orienter leur décision à utiliser une solution plus qu'une autre.

De plus, Renaud (2020) s'est intéressé aux indicateurs permettant d'évaluer l'acceptabilité d'un outil didactique en tenant compte des injonctions Ministérielles. Elle liste ainsi comme indicateurs :

- la compatibilité avec l'éthique et les valeurs de l'enseignant
- la compatibilité avec la prescription : programme, horaires, méthodes...
- la compatibilité avec le style pédagogique de l'enseignant, ses démarches habituelles et son organisation pédagogique
- ses propres apprentissages, son intérêt personnel, sa reconnaissance ou valorisation, le sens de son travail.

Ainsi, l'indicateur de *compatibilité avec l'éthique et les valeurs de l'enseignant* peut se retrouver dans le facteur motivation hédonique du modèle UTAUT-2 (Venkatesh et al., 2012), même si on ne parle pas ici de l'aspect hédonique. L'indicateur de *compatibilité avec la prescription* peut se retrouver dans le modèle UTAUT-2 (Venkatesh et al., 2012) avec les facteurs de *Performance attendue*, notamment pour répondre aux attentes du programme scolaire, et *Expérience et Habitude* selon la ressemblance avec les méthodes classiquement employées. De même, l'indicateur *Compatibilité avec le style pédagogique de l'enseignant, ses démarches habituelles et son organisation pédagogique* fait écho aux facteurs *Expérience et Habitude* de l'UTAUT-2 et *Effort attendu*. Si la solution proposée correspond au style pédagogique et aux démarches habituelles de l'enseignant, l'effort attendu paraîtra moins important que pour une solution plus éloignée des pratiques habituelles. Enfin, l'indicateur *Favorable au développement professionnel de l'enseignant* se répartit entre les facteurs *Motivation*, pour l'intérêt personnel par exemple, et *Influence sociale* pour la valorisation et la reconnaissance.

Ainsi, le Modèle UTAUT-2 nous paraît plus pertinent pour questionner l'acceptabilité des règles FALC par les enseignants en école élémentaire. Dans ce modèle théorique, la performance attendue, l'effort espéré, l'influence sociale, les conditions facilitatrices, la motivation hédonique, le coût financier et l'habitude sont des facteurs influençant l'intention d'usage et l'utilisation d'un système. Leur influence est cependant modérée par l'âge, le genre ou l'expérience. Ces modérateurs nous paraissent également importants à considérer dans notre étude car ce sont majoritairement des femmes qui enseignent en école élémentaire française (Ministère de l' Education nationale & Direction de l'Evaluation et de la Prospective(DEP), 2021). De plus, leur âge et expérience évoluent tout au long de leur carrière. Les hommes et les jeunes travailleurs seraient, par exemple, plus sensibles à la *performance attendue* (Venkatesh et al., 2003 ; Venkatesh & Morris, 2000). *L'effort attendu* serait influencé par le genre et l'âge et les femmes seraient plus attentives à ce facteur (Venkatesh et al., 2000 ; Venkatesh et al., 2003 ; Venkatesh & Morris, 2000). Les femmes, les travailleurs âgés et les travailleurs avec peu d'expérience sont également plus sensibles à *l'influence sociale* (Venkatesh et al., 2003 ; Venkatesh & Morris, 2000).

1.2 Enquête par questionnaire

Pour commencer ce travail de thèse, il nous semblait nécessaire de nous interroger sur l'apport des règles FALC pour répondre aux singularités d'apprentissage et aux besoins éducatifs de chacun. Nous présenterons dans cette partie la méthodologie de l'enquête et les résultats qui en découlent.

1.2.1 Méthode de l'enquête

Objectifs du questionnaire et public cible

Ce questionnaire avait trois objectifs principaux :

1. Répondre à la question : Le FALC est-il connu et appliqué par les enseignants de l'école élémentaire en France ?
2. Avoir une vision globale à l'échelle de la France (DOM.TOM inclus) de la perception du FALC par les enseignants.
3. Comprendre les enjeux du FALC dans l'éducation pour co-construire, avec les enseignants, une méthode d'application du FALC en école élémentaire ordinaire.

N'ayant aucune donnée sur l'usage du FALC à l'école, il était donc essentiel pour nous de sonder un grand nombre d'enseignants en école élémentaire française, allant du CP au CM2, de tous âges et exerçant dans différentes régions. Nous avons donc opté pour la méthode du questionnaire afin de collecter des données sur l'ensemble du territoire français et d'obtenir une première idée de la connaissance du FALC par ces professionnels. Ce questionnaire a été construit pour identifier trois catégories d'enseignants : les enseignants qui connaissent le FALC et l'appliquent en classe, les enseignants qui connaissent le FALC mais ne l'appliquent pas en classe, et ceux qui ne le connaissent pas.

Structure du questionnaire

Nous avons construit le questionnaire afin de recueillir des informations spécifiquement liées à la connaissance et à l'usage du FALC par les enseignants en école élémentaire française. Nous souhaitons également en apprendre plus sur les pratiques mises en place auprès des élèves à besoins éducatifs particuliers. La figure 24 illustre la structure du questionnaire et le déroulé des questions (Cf. Annexe 1). La première section du questionnaire était identique pour tous les participants. Ils commençaient par lire l'introduction, puis renseignaient leur profil (professeur des écoles en formation ou professeur des écoles en classe ordinaire). Dans cette première étude, nous avons choisi de ne pas inclure les enseignants spécialisés pour nous

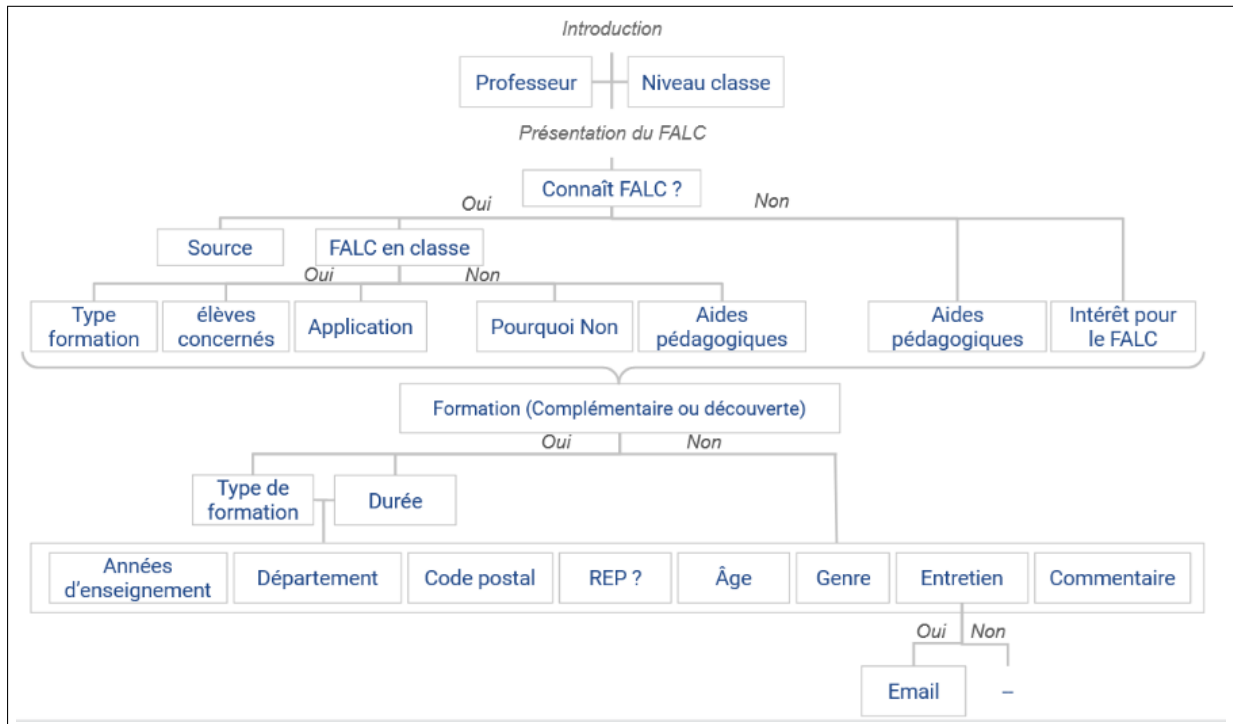


Figure 24 – Structure du questionnaire envoyé

concentrer sur les enseignants n’ayant pas reçu de formation spécifique sur le handicap et la prise en charge des élèves à besoins éducatifs particuliers dans leur cursus initial. Ensuite, les enseignants indiquaient le ou les niveaux scolaires de leur classe, allant du CP au CM2. Puis ils lisaient une présentation succincte des règles FALC. Les participants consultaient ensuite un passage du conte de *Cendrillon* de Charles Perrault, que nous avons traduit en FALC (fig. 25).

Extrait du conte de Cendrillon écrit par Charles Perrault

« Lorsqu'elle avait fait son ouvrage, elle s'allait mettre au coin de la cheminée et s'asseoir dans les cendres, ce qui faisait qu'on l'appelait communément dans le logis Cucendron. »

Traduction FALC du même extrait

Après sa dure journée de travail,
Cendrillon s'assoit au bord de la cheminée.

La cendre recouvre les habits de Cendrillon.
La cendre est la poudre grise qu'il reste
quand le bois a brûlé dans la cheminée.

Dans la maison, on surnomme la jeune fille Cucendron
car elle est couverte de cendres.




Figure 25 – Extrait FALC du conte Cendrillon de Charles Perrault présenté dans le questionnaire

Tous les participants devaient ensuite répondre à la question fermée : « *Connaissez-vous l'existence du FALC (Facile à Lire et à Comprendre) ?* ». Selon leur réponse (*Oui je connaissais, Non je ne connaissais pas, Je ne sais pas*), la suite du questionnaire différait.

Les enseignants ayant répondu « *Non je ne connaissais pas* » ou « *Je ne sais pas* » devaient ensuite répondre à deux questions fermées et une question à choix multiples :

1. *Selon vous, connaître ces règles serait-il intéressant dans le cadre de votre travail ?*
2. *Seriez-vous prêt à suivre une formation pour apprendre à mettre en application ces règles FALC ?*
3. *Quelles aides pédagogiques mettez-vous en place pour les élèves à besoins éducatifs particuliers ? (Plusieurs réponses possibles)*

Avec ces questions, nous souhaitions recueillir le point de vue de ces enseignants qui découvrent le FALC et comprendre globalement leurs pratiques.

Pour les répondants qui connaissaient le FALC, nous souhaitions savoir par quels moyens (source) ils en avaient pris connaissance. Puis, ils répondaient à la question : « *Appliquez-vous le FALC dans votre travail ?* » avec comme réponse possible : « *oui* », « *non* », « *Je ne sais pas* ». Les questions étaient à nouveau divisées selon l'usage ou non du FALC. Si la réponse était positive, trois questions suivaient :

- « *De quelle façon avez-vous appris à le mettre en application ? (Plusieurs réponses possibles)* ». Question à choix multiple parmi 6 propositions.
- « *Comment appliquez-vous le FALC pour vos élèves ? (support, contexte, matière...)* ». Question ouverte.
- « *Pour quels élèves mettez-vous en place ces règles ? (Plusieurs réponses possibles)* ». Question à choix multiple parmi 5 propositions.

Pour ceux qui ne l'utilisent pas, une question à choix multiple visait à en déterminer la raison : « *Pour quelle raison ne les utilisez-vous pas ? (Plusieurs réponses possibles)* ». 6 réponses étaient possibles.

Enfin, la dernière partie du questionnaire concernait tous les répondants. Ils indiquaient s'ils souhaitaient suivre une formation, et si oui, de quelle durée et de quel type.

Tous les enseignants répondaient aux questions suivantes :

- « *Depuis combien d'années enseignez-vous ?* ». Question à choix unique parmi 6 propositions.
- « *Dans quel département exercez-vous ?* ». Question à choix unique dans une liste déroulante .
- « *Quel est le code postal de la commune où vous enseignez ?* ». Champ libre limité à 5 caractères. L'objectif est de savoir si la personne exerce en zone rurale ou urbaine.

- « *Votre école fait-elle partie du Réseau d'Education Prioritaire (REP ou REP+)?* »
Question à choix unique.
- « *Quel âge avez-vous?* ». Questions à choix unique parmi 4 tranches d'âge.
- « *Vous êtes :* ». Question à choix unique pour identifier le genre.
- « *Accepteriez-vous de participer à un entretien pour approfondir certains points?* »
En cas de réponse positive, ils étaient invités à laisser leur adresse email.
- « *Avant de terminer, souhaitez-vous ajouter un commentaire concernant le FALC ou la prise en charge des élèves à besoins éducatifs particuliers?* ». Question ouverte.

1.2.2 Diffusion et passation

Afin de toucher un large public d'enseignants en école élémentaire, nous avons choisi de proposer un questionnaire en ligne afin de simplifier sa diffusion et passation. Nous avons réalisé le questionnaire avec l'outil Framasoft (Framasoft, 2004) proposé par Framasoft, une association à but non lucratif. C'est un logiciel français, communautaire, gratuit et libre de droit. Framasoft permet de créer des questionnaires en ligne, de les diffuser et d'avoir une évolution des résultats en temps réel. Pour assurer une diffusion maximale du questionnaire, nous avons utilisé différents réseaux et avons organisé plusieurs sessions de diffusion.

- Par mail via les réseaux professionnels
- Par mail directement à la direction des écoles

Le questionnaire a été accessible aux réponses pendant une période de deux mois et les volontaires y répondaient une seule fois, à distance et en autonomie.

Méthode de diffusion

Nous avons initialement diffusé le questionnaire via nos réseaux professionnels, tels que les listes de diffusion d'e-mails et LinkedIn. Notre réseau a ensuite rediffusé le questionnaire. Par conséquent, la plupart des réponses provenaient de la Nouvelle-Aquitaine, principalement de la Gironde.

La deuxième méthode de diffusion consistait à envoyer le questionnaire par email directement à la direction des écoles. Nous avons utilisé l'*annuaire des écoles* disponible sur le site *data.education.gouv.fr*. Pour les départements, où il n'y avait pas ou peu d'écoles dans l'annuaire, nous avons utilisé les sites *lesecoles.fr* et *education.gouv.fr* pour trouver les adresses email des écoles. Sur ces différents sites, nous avons sélectionné aléatoirement une quinzaine d'écoles publiques par département et envoyé le questionnaire par email à chaque école. C'est ensuite la direction de l'école qui décidait ou non de transmettre l'email à ses enseignants, à l'exception de celles qui avaient déjà fourni au moins cinq réponses via la méthode précédente. Si nous avions moins de 5 réponses pour un département ou un territoire d'outre-mer, une nouvelle diffusion

était effectuée sur le même principe, au minimum cinq jours plus tard. Environ 200 courriels ont été envoyés par jour sur une dizaine de jours. L'objectif était de toucher toutes les académies.

1.2.3 Analyse statistique descriptive

Dans cette partie, nous allons présenter les résultats obtenus lors du questionnaire.

Description de la population

Nous avons obtenu 499 réponses réparties dans tous les départements de France métropolitaine et dans une majorité des territoires d'outre-mer (Guadeloupe, la Réunion, Martinique, Guyane, Mayotte, Nouvelle-Calédonie, la Polynésie Française et Saint-Pierre-et-Miquelon) (Cf. Annexe 2). Les pourcentages de réponses obtenues par région sont illustrés dans la figure 26. Nous avons obtenu des réponses dans toutes les régions françaises, avec une majorité en Nouvelle-Aquitaine (19,4%), en Auvergne-Rhône-Alpes (12,6 %) et en Île de France (10,2%).

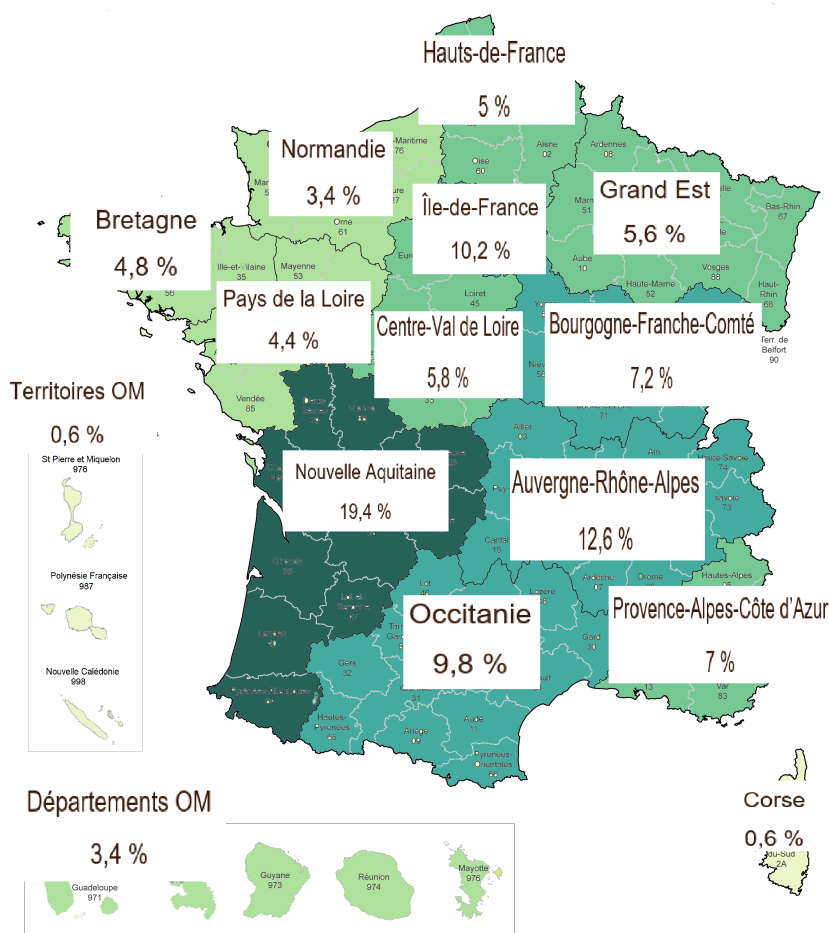


Figure 26 – Pourcentage de réponses par région

Le tableau 8 présente le profil des enseignants répondants, leur âge, leur genre, leurs années d'ancienneté et le niveau scolaire de leur classe.

Profils des enseignants					
Formés			En formation		
93%			7%		
Age					
20-30 ans	31-40 ans	41-50 ans	51 ans et plus		
14%	24%	38%	24%		
Genre					
Femme		Homme		Autre	
86%		14%		0%	
Années d'ancienneté dans l'enseignement					
< 5 ans	5 à 10 ans	11 à 15 ans	16 à 20 ans	21 à 25 ans	>25 ans
16%	15%	14%	15%	20%	18%
Niveau scolaire à charge (nombre d'enseignants)*					
CP	CE1	CE2	CM1	CM2	
138	164	151	178	167	

*Plusieurs réponses possibles

Tableau 8 – Profil de la population interrogée

Parmi les répondants, 7% sont en cours de formation pour devenir enseignants, tandis que 93% sont déjà des enseignants confirmés. En ce qui concerne le genre, 86% des répondants sont des femmes et 14% sont des hommes. L'âge des répondants est réparti de manière équilibrée, avec 14% âgés de 20 à 30 ans, 24% âgés de 31 à 40 ans ou de plus de 51 ans, et 38% âgés de 41 à 50 ans. L'ancienneté dans l'enseignement est également répartie équitablement, avec 16% des répondants ayant moins de 5 ans d'expérience, 15% ayant entre 5 et 10 ans ou entre 16 et 20 ans d'ancienneté, 14% ayant entre 11 et 15 ans d'expérience, et 18% ayant plus de 25 ans d'expérience. Ces résultats indiquent que notre échantillon est assez représentatif de la population des enseignants du premier degré, qui est composée à 85,2% de femmes avec une moyenne d'âge de 42,2 ans en 2020-2021 (Ministère de l' Education nationale & Direction de l'Évaluation et de la Prospective(DEP), 2021). 19% des répondants enseignent dans des écoles en Réseau d'Éducation Prioritaire (REP ou REP+), 1% ignore si son école en fait partie, et 80% n'enseignent pas dans une école en REP ou REP+. Enfin, regardons le niveau scolaire des classes enseignées par les répondants. Parmi eux, 138 enseignent au CP, 164 au CE1, 151 au CE2, 178 au CM1 et 167 au CM2. Il était possible pour les enseignants de déclarer plusieurs niveaux à leur charge, et 43% d'entre eux ont indiqué avoir entre 2 et 5 niveaux à gérer. La figure 27 présente la répartition des répondants par cycle d'apprentissage défini dans le Décret n° 2013-682 du 24 juillet 2013 relatif aux cycles d'enseignement à l'école primaire et au collège (Cf. Annexe 3). Le cycle 2, qui est le cycle des apprentissages fondamentaux, comprend le CP, le CE1 et le CE2. Le cycle 3 dit cycle de consolidation comprend le cours moyen

première année et deuxième année (CM1, CM2). 327 répondants enseignent en cycle 2 et 243 en cycle 3. Cependant, 71 d'entre eux encadrent des niveaux comprenant les deux cycles.

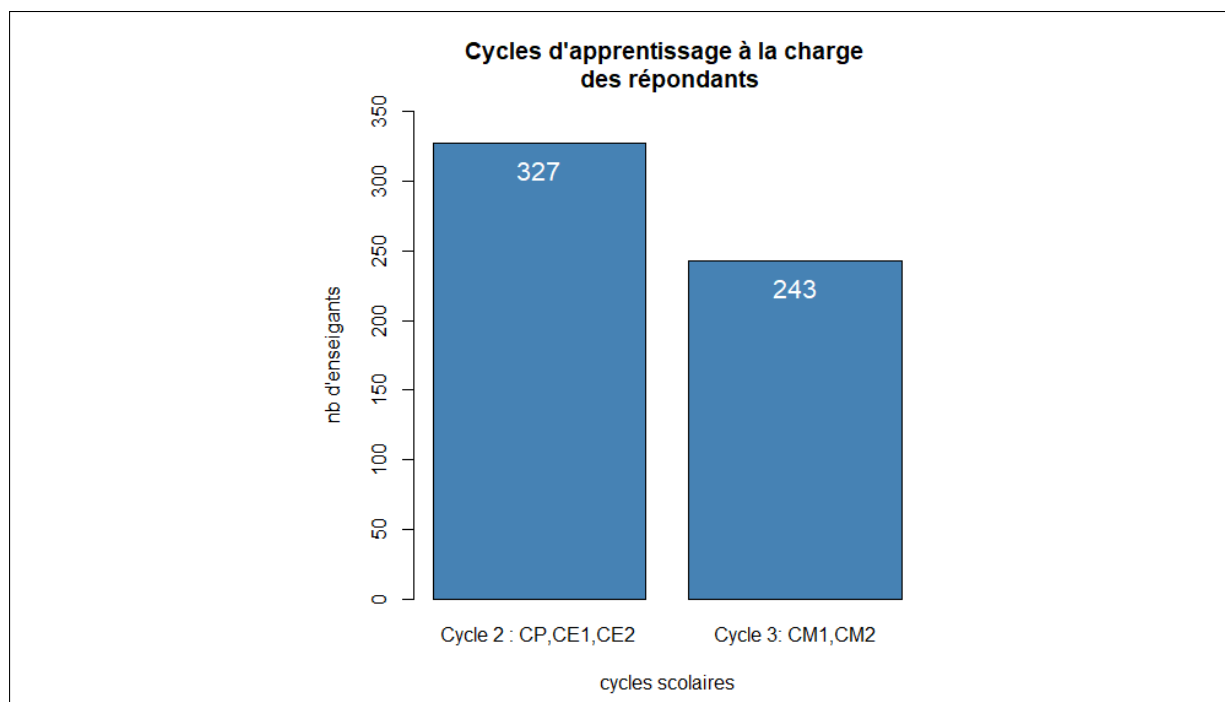


Figure 27 – Nombre d'enseignants par cycle

Connaissances et usages du FALC

Analysons maintenant les réponses concernant le FALC. La figure 28 montre les résultats de la question « *Connaissez-vous le FALC?* », qui a été posée après avoir présenté les règles du FALC et un extrait du conte de Cendrillon traduit en FALC.

90,6% des enseignants répondants ont déclaré ne pas connaître le FALC, 0,4% ne savaient pas s'ils le connaissaient, et seulement 9% ont indiqué connaître le FALC. Les règles du FALC semblent donc peu connues des enseignants interrogés.

Pour mieux comprendre l'utilisation du FALC par les enseignants ou l'intérêt qu'il pourrait représenter pour eux, les résultats suivants seront présentés séparément :

- d'une part pour les enseignants qui connaissent le FALC,
- d'autre part pour ceux qui ne le connaissent pas ou ne savent pas s'ils le connaissent.

Enseignants connaissant le FALC

Seuls 45 enseignants sur les 499 répondants ont déclaré connaître le FALC. Parmi eux, 12 ont entendu parler du FALC lors d'une formation, 6 ont appris le FALC grâce à leurs

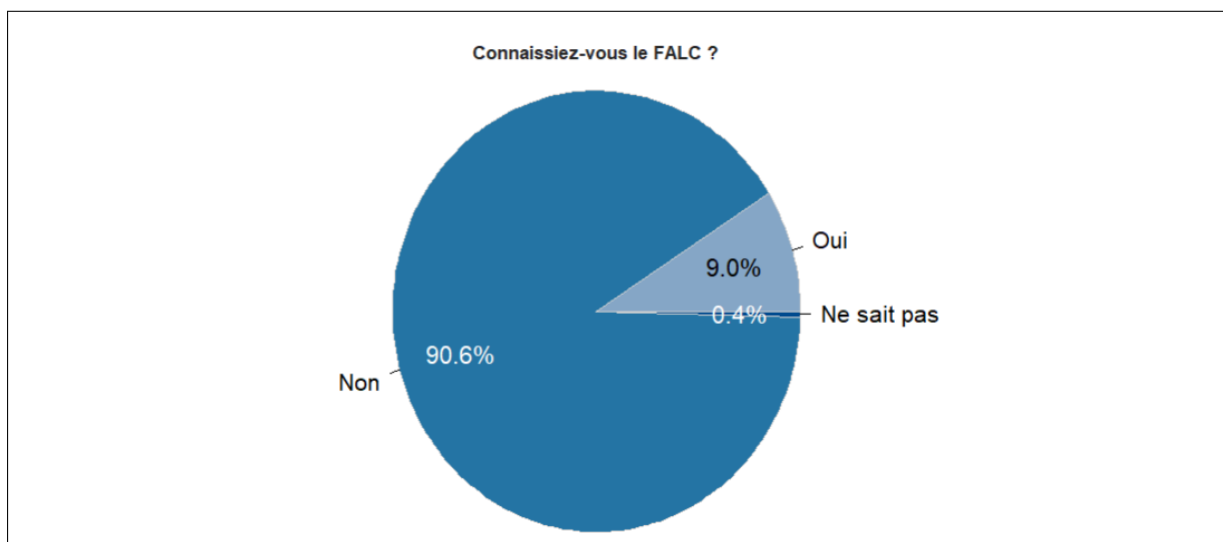


Figure 28 – Pourcentage des répondants connaissant le FALC

collègues, 5 ont été informés par le Réseau d'Aides Spécialisées aux Elèves en Difficulté (RASED), 3 ont été informés par leurs proches, 1 par des parents d'élèves et 1 par une personne référente du FALC. En outre, 21 enseignants ont indiqué une autre source d'information, dont 7 ont effectué des recherches par eux-mêmes et 4 ont appris à l'utiliser lorsqu'ils étaient enseignants spécialisés. Parmi les autres sources d'information mentionnées figurent les médias, les associations et la littérature adaptée. Il est à noter que 4 enseignants ont sélectionné plusieurs réponses. Cependant, connaître le FALC ne garantit pas son usage comme le montre la figure 29. En effet, seul 20% des répondants (n=9) connaissant le FALC l'appliquent dans leur classe.

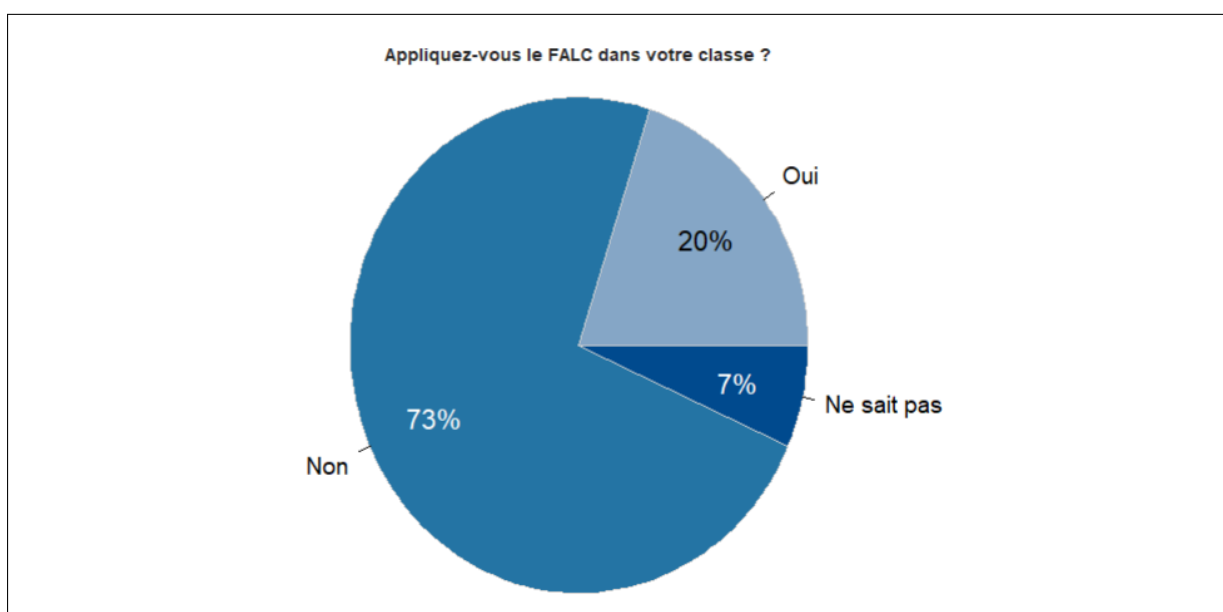


Figure 29 – Pourcentage d'enseignants appliquant le FALC

Nous souhaitons également savoir comment ces 9 enseignants (soit les 20%) avaient appris à mettre en application de FALC et pour quel type d'élève (Tab. 9).

De quelle(s) façon(s) avez-vous appris à le mettre en application ?*					
Auto formation	Formation en présentiel	Formation en distanciel	Formation Hybride	Formation en ligne	Autre
9	2	0	0	0	1
Pour quels élèves mettez-vous en place le FALC ?*					
Par classe	Par niveau	Selon les difficultés	Selon le handicap	Autres élèves	
2	2	6	8	0	

*Plusieurs réponses possibles

Tableau 9 – Application du FALC par les enseignants

Ainsi, ces enseignants ont principalement appris à utiliser le FALC en auto-formation, bien que 2 d'entre eux aient également suivi une formation en présentiel. Aucun d'entre eux n'a suivi de formation en distanciel, hybride ou en ligne de type Mooc. L'un des enseignants a précisé avoir acquis ses compétences en FALC grâce à ses expériences professionnelles passées. Pour comprendre comment ces enseignants utilisent le FALC, nous leur avons demandé de répondre à la question suivante : « *Comment appliquez-vous le FALC pour vos élèves ?* ». La majorité d'entre eux ont déclaré utiliser le FALC pour adapter les textes de lecture et simplifier la mise en page. Certains ont également mentionné l'utiliser pour expliquer ou simplifier le vocabulaire, adapter les consignes ou illustrer les idées.

En ce qui concerne les 36 enseignants qui connaissent le FALC mais ne l'utilisent pas, nous avons cherché à identifier les raisons de cette situation et à connaître les solutions qu'ils mettent en place pour aider les élèves en difficulté. La figure 30 illustre les réponses à la question « *Pour quelles raisons n'utilisez-vous pas les règles FALC ?* » .

La majorité de ces enseignants ont déclaré manquer de connaissances (22 / 36), un quart ont indiqué ne pas savoir comment les appliquer ou manquer de temps (9), 3 répondants ont trouvé les règles trop compliquées ou sans intérêt, et une personne a donné une autre raison. Il semble donc que le manque d'utilisation du FALC soit principalement lié à un manque de connaissances, de formation et de temps.

Néanmoins, la plupart des enseignants mettent en place des adaptations pour aider les élèves en difficulté (fig. 31). Les plus courantes sont l'adaptation des exercices (36) et la simplification des consignes (35), suivies de l'adaptation des supports (26), des évaluations (25) et du tutorat par les pairs (27). 14 enseignants utilisent des pictogrammes et 19 bénéficient de l'aide d'accompagnants d'élèves en situation de handicap (AESH).

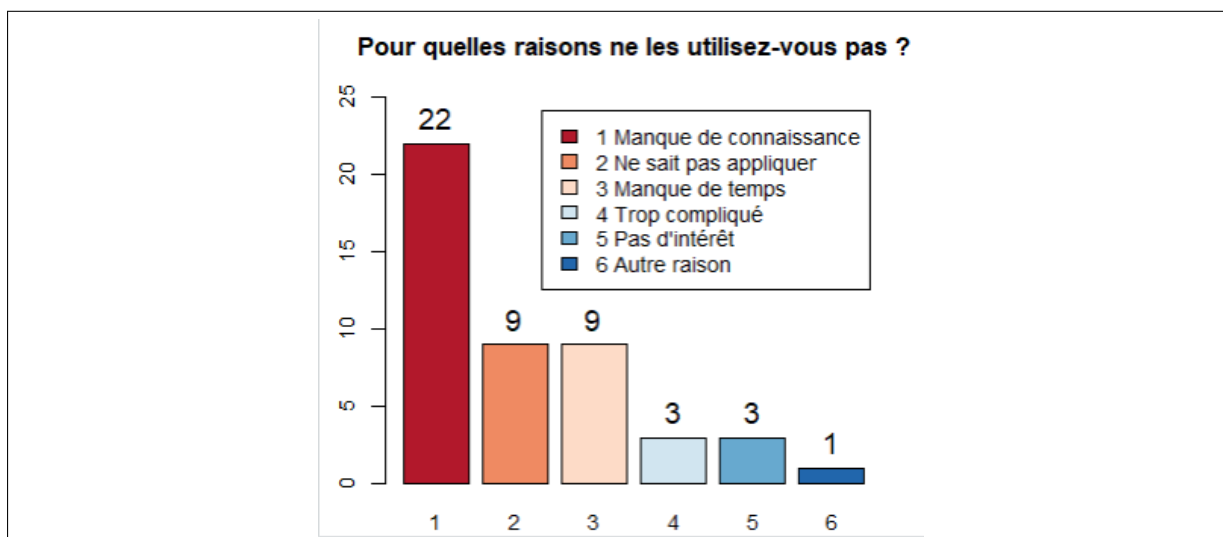


Figure 30 – Raisons pour lesquelles les enseignants n'utilisent pas le FALC

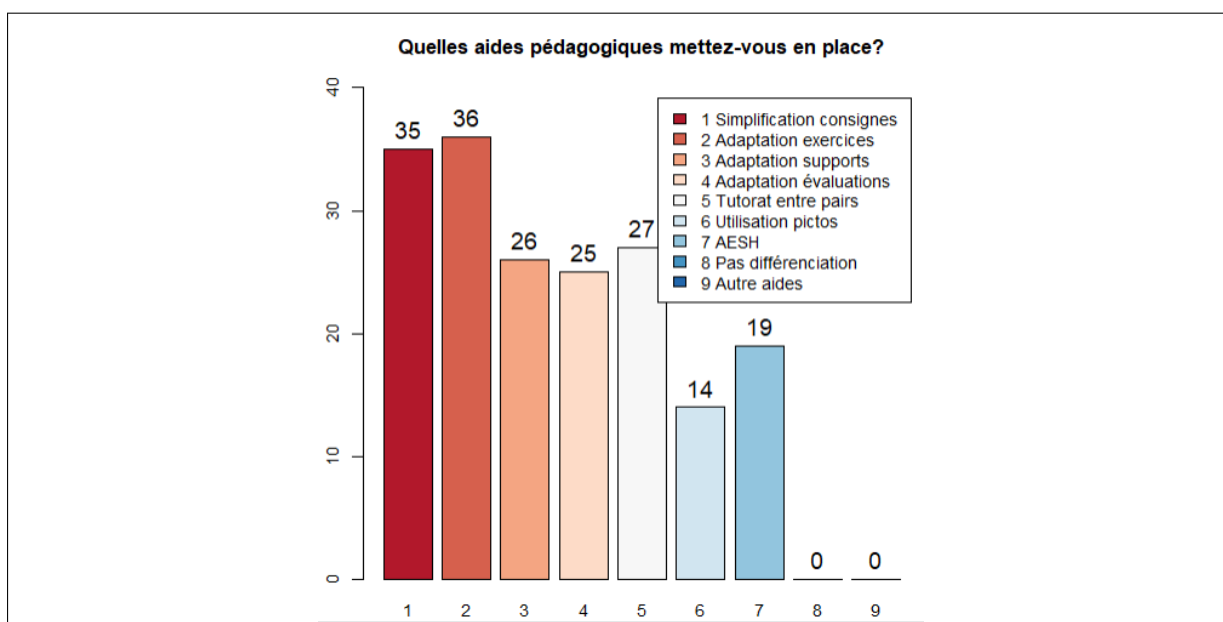


Figure 31 – Aides pédagogiques mises en place par les enseignants qui n'appliquent pas le FALC en classe

Enfin, nous avons demandé aux 45 enseignants qui connaissent le FALC s'ils souhaiteraient suivre une formation complémentaire, et si oui, quelle durée et quel type de formation ils préféreraient. Les résultats sont présentés dans le tableau 10. Ainsi, 64,5% des répondants (30 personnes) aimeraient suivre une formation complémentaire, 24,5% ne se sont pas prononcés et 11% ne le souhaitent pas. En ce qui concerne la durée et le type de formation, les répondants pouvaient choisir plusieurs réponses. 14 enseignants envisagent une demi-journée de formation, 9 seraient intéressés par une journée complète, 6 par deux heures et 3 pour plus d'une journée de formation.

Concernant le type de formation souhaitée, sur les 29 enseignants qui ont répondu, 20

préfèreraient suivre une formation en présentiel, 8 aimeraient une formation autonome en ligne, 8 souhaiteraient une formation en distanciel et 2 seraient intéressés par un format hybride. Parmi les 8 enseignants qui ont choisi une formation autonome en ligne, 6 ont également sélectionné un autre mode de formation.

Aimeriez-vous suivre une formation complémentaire sur les règles FALC ?				
Oui	Non		Je ne sais pas	
64,5%	11%		24,5%	
Quelle durée de formation vous conviendrait ?* (si oui précédemment)				
2h	1/2 journée	1 journée	Plus d'une journée	Autre durée
6	14	9	3	0
Quel type de formation vous conviendrait ?* (si oui précédemment)				
Formation en présentiel	Formation en distanciel	Formation Hybride	Formation autonome en ligne	Autre formation
20	7	2	8	0

*Plusieurs réponses possibles

Tableau 10 – Intérêt des enseignants, connaissant le FALC, pour suivre une formation FALC

Enseignants ne connaissant pas le FALC

Analysons maintenant les résultats pour les 87% d'enseignants, soit 454, qui ne connaissent pas le FALC ou ne savent pas s'ils connaissent.

L'objectif de l'enquête auprès de cette population d'enseignants était de comprendre les aides pédagogiques mises en place pour les élèves à besoins éducatifs particuliers et de savoir si les enseignants étaient intéressés par l'utilisation du FALC dans leur travail, et de comprendre si il y avait des freins et/ou des leviers à l'usage du FALC. Comme pour l'autre groupe, nous leur avons également demandé s'ils souhaitent suivre une formation sur le FALC. Les répondants pouvaient choisir plusieurs réponses. L'adaptation des exercices est l'aide la plus couramment citée (439 réponses), suivie de la simplification des consignes (366 réponses), du tutorat entre pairs (349 réponses), de l'adaptation des supports (316 réponses), de l'adaptation des évaluations (307 réponses) et de l'aide d'un AESH (265 réponses). L'utilisation de pictogrammes est moins fréquente (136 réponses) et d'autres types d'aides ont été mentionnés, tels que du matériel, un temps individuel d'accompagnement ou encore l'oralisation des consignes (28 réponses). Enfin, un répondant a indiqué ne pas faire de différenciation, mais utilise néanmoins des pictogrammes et adapte les exercices, les supports et simplifie les consignes. La figure 32 présente les résultats de la question « *Quelles aides pédagogiques mettez-vous en place ?* ».

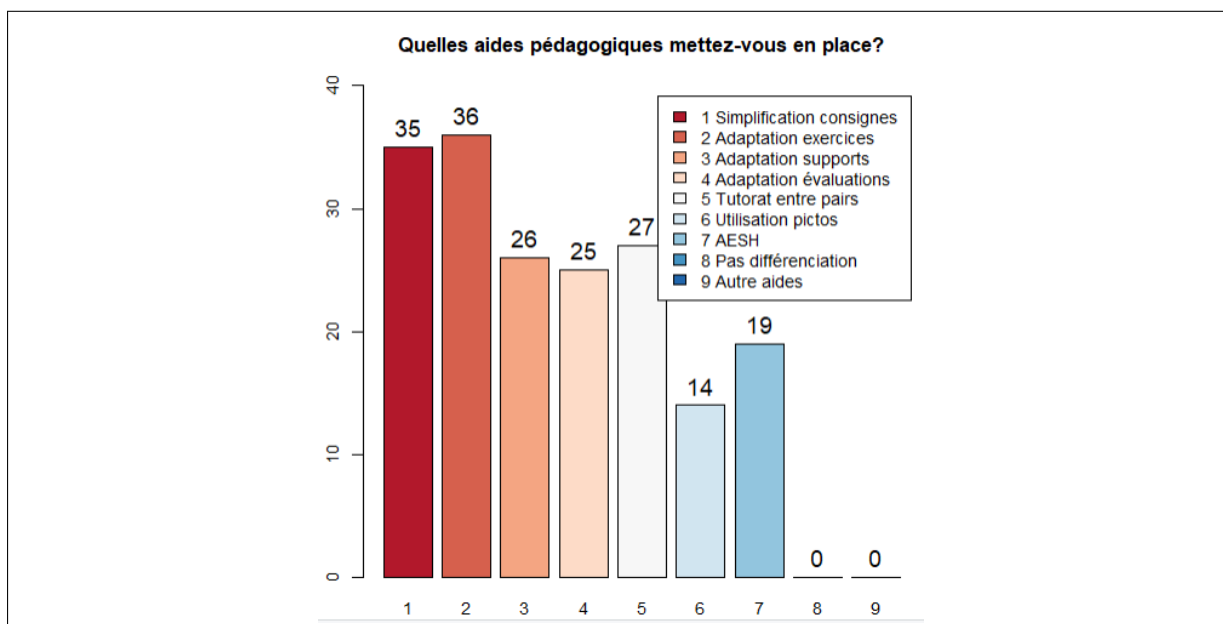


Figure 32 – Aides pédagogiques mises en place par les enseignants qui ne connaissent pas le FALC

En ce qui concerne l'intérêt du FALC (fig. 33), 85% des enseignants interrogés estiment que les règles du FALC pourraient être utiles dans le cadre de leur travail. 12% d'entre eux sont indécis et seulement 2% pensent que cela n'est pas intéressant. Pour rappel, les règles FALC ont été brièvement présentées au début du questionnaire, accompagnées d'un exemple de traduction en FALC.



Figure 33 – Pourcentage d'enseignants intéressés par le FALC

Nous avons ensuite demandé aux 388 répondants intéressés par le FALC s'ils aimeraient suivre une formation. Comme le montre le tableau 11, 46% des personnes

intéressées aimeraient suivre une formation, 35% sont indécises et 19% ne souhaitent pas en suivre une.

Les enseignants favorables à une formation préfèrent majoritairement une formation d'une demi-journée (85) ou d'une journée (76). Il convient de noter que plusieurs réponses étaient possibles. Parmi les 6 « autres durées » proposées, les répondants estiment que cela dépend du contenu de la formation, aimeraient que celle-ci soit intégrée à leur temps de travail et/ou souhaitent progresser à leur rythme. Enfin, les enseignants privilégient en majorité une formation en présentiel (117), suivie d'une formation autonome en ligne (63), d'une formation en distanciel (48) et d'une formation hybride (46). Il est important de rappeler que les enseignants pouvaient sélectionner plusieurs types de formation.

Seriez-vous prêt à suivre une formation pour apprendre à mettre en application ces règles FALC ?				
Oui	Non	Je ne sais pas		
46%	19%	35%		
Quelle durée de formation vous conviendrait ?* (si oui précédemment)				
2h	1/2 journée	1 journée	Plus d'une journée	Autre durée
47	85	76	38	6
Quel type de formation vous conviendrait ?* (si oui précédemment)				
Formation en présentiel	Formation en distanciel	Formation Hybride	Formation autonome en ligne	Autre formation
117	48	16	63	0

Tableau 11 – Intérêt des enseignants, ne connaissant pas le FALC, pour suivre une formation FALC

*Plusieurs réponses possibles

En résumé

Les résultats de cette enquête indiquent que le FALC est peu connu des enseignants du primaire en France. Les enseignants qui connaissent le FALC ont été informés par divers moyens, tels que la formation, l'expérience professionnelle et la recherche personnelle. Cependant, moins d'un quart de ces enseignants utilisent le FALC en classe. Les enseignants qui utilisent le FALC ont tous appris à le faire par eux-mêmes, en investissant du temps et des efforts. Le FALC est principalement utilisé en fonction des besoins des élèves, ce qui suggère son utilité pour les élèves à besoins éducatifs particuliers, notamment pour la lecture.

Les enseignants qui connaissent le FALC mais ne l'utilisent pas en classe ont principalement évoqué un manque de connaissances comme raison principale. Le

manque de temps et la difficulté à appliquer les règles sont également des obstacles à son utilisation. Ces enseignants ne sont pas opposés à l'utilisation du FALC, mais estiment ne pas avoir les connaissances nécessaires pour le mettre en pratique avec leurs élèves. Une minorité d'enseignants ne semble pas favorable au FALC, le jugeant trop complexe ou sans intérêt. Ces éléments représentent des obstacles à la mise en place du FALC à l'école et doivent être pris en compte dans la suite de l'étude.

Les enseignants qui ne connaissent pas le FALC ont également recours aux adaptations mentionnées précédemment. Ils semblent également percevoir l'intérêt du FALC pour leur profession. Cependant, presque la moitié d'entre eux souhaiteraient suivre une formation sur le FALC, tandis qu'un peu plus d'un tiers sont indécis. Cette hésitation peut être liée à un manque de connaissance sur le sujet ou à un manque de temps, comme mentionné précédemment. Pour ce groupe, la formation idéale serait également d'une demi-journée en présentiel. Quoi qu'il en soit, l'adaptation de l'enseignement à la diversité des élèves au sein d'une classe élémentaire ordinaire semble essentielle pour les enseignants.

En fin de compte, le FALC semble présenter un intérêt pour les enseignants en élémentaire et son utilisation au sein d'une classe ordinaire, en particulier pour aider les élèves à besoins éducatifs particuliers, semble possible. Cependant, le FALC reste peu connu dans le milieu de l'enseignement et son utilisation nécessite une formation et une adaptation aux contraintes des enseignants dans leur pratique professionnelle, notamment en ce qui concerne le manque de temps, la charge de travail et l'adaptation aux rythmes d'apprentissage hétérogènes de leurs élèves.

Suite à l'analyse descriptive, nous avons réalisé une analyse de corrélation avec la méthode du χ^2 pour voir s'il existait un lien entre la connaissance du FALC et une autre variable (âge, expérience, genre...). Les analyses de corrélation n'ont pas permis d'établir de corrélation (Cf. Annexe 4). Ainsi, la connaissance ou non du FALC n'est pas liée à des variables démographiques.

1.2.4 Analyse factorielle

L'analyse descriptive nous a donc permis d'identifier les freins et leviers liés à l'usage du FALC. Cependant, les enseignants étant nombreux, exerçant dans des régions différentes, ou encore ayant des âges et expériences variés, nous avons regardé s'il était possible d'établir des profils plus précis d'enseignants en nous basant sur les ressemblances entre les individus. L'objectif était donc de réaliser une analyse factorielle afin d'affiner ces profils pour, à terme, concevoir des personas.

Méthodologie utilisée

Sélection des données

Avant de présenter l'analyse factorielle mise en place, faisons un point sur les données. Suite au questionnaire, nous avons un nombre conséquent de variables qualitatives avec plusieurs modalités chacune. Comme plusieurs questions étant conditionnées à la connaissance et à l'usage du FALC, certaines variables ne concernent pas tous les répondants. Il faut également prêter attention aux variables corrélées comme l'âge et aux années d'expériences qui ne sont pas indépendantes et peuvent impacter l'analyse. Enfin, nous avons choisi de réaliser l'analyse factorielle uniquement sur les individus ne connaissant pas le FALC (91%, n = 454) car nous souhaitons surtout affiner les profils de cette population. De plus, la part de répondants connaissant le FALC (9% n = 45) n'était pas suffisante pour établir l'analyse factorielle souhaitée. Nous avons donc traité les données de la façon suivante :

1. Sélection des données valables pour tous les répondants ne connaissant pas le FALC.
2. Sélection des variables qui ne sont pas liées entre elles
3. Regroupement des modalités quand il y en a beaucoup.

Le tableau 12 suivant présente les variables que nous avons conservées pour l'analyse :

Variabes	Modalités
Niveau2	1niveau, 2 niveaux, +3 niveaux
Cycles	cycle 2, cycle 3 ou double cycle
Zone2	Urbain, rural1, rural2
Intérêt FALC	Oui ça pourrait être intéressant, Non ce n'est pas intéressant, Je ne sais pas
Connaît pas falc formation	Oui j'aimerais suivre une formation, Non je ne veux pas suivre de formation, Je ne sais pas
Expérience	=< 10 ans, 11-20 ans, +20ans
REP	Oui, Non
Genre	Femme, Homme

Tableau 12 – Variables utilisées pour l'analyse factorielle

Nous avons ainsi créé la variable « Niveau2 » qui comporte 3 modalités : 1 niveau, 2 niveaux ou 3 niveaux, correspondant au nombre de niveaux dans la classe. Une enseignante avec une classe CP-CE1 aura donc la modalité 2 niveaux. Les niveaux scolaires initiaux nous ont aussi permis de créer la variable « cycles » avec les 3 modalités cycle 2, cycle 3 ou double cycle.

Pour la variable « zone2 », nous nous sommes basés sur les codes postaux des écoles des volontaires, puis avons utilisé le site de l'observatoire des territoires - ANCT pour identifier à quel type d'unité urbaine appartenait la ville. Nous avons ensuite regroupé les 5 catégories d'unités urbaines : zones urbaines denses (1) et de densité intermédiaire (2), les communes rurales sous forte (3) ou faible influence d'un pôle (4)

et les communes rurales autonomes peu denses (5) en 3 catégories. Nous obtenons ainsi la catégorie **urbain** qui regroupe les zones urbaines denses et de densité intermédiaire, la catégorie **rural2** qui comprend les communes rurales sous forte ou faible influence d'un pôle et la catégorie **rural1** les communes rurales autonomes peu denses. Notons qu'une unité urbaine est définie comme « *une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) qui compte au moins 2 000 habitants.* » (Insee, 2020). La variable « *Intérêt FALC* » reprend les réponses du questionnaire concernant l'intérêt du FALC pour leur travail. « *Connaît pas falc formation* » correspond à la réponse des enseignants ne connaissant pas le FALC et à leur volonté de suivre ou non une formation. Enfin, « *Expérience* » est reconstituée en 3 modalités. Ainsi l'expérience des enseignants peut être inférieure ou égale à 10 ans, entre 11 et 20 ans ou supérieure à 20 ans. « *REP* » indique si l'école de l'enseignant se trouve en Réseau d'éducation prioritaire ou prioritaire + et « *genre* » correspond à homme ou femme, « *autre* » n'ayant été sélectionné par aucun des participants.

Détails de l'analyse

Sur l'échantillon des répondants ne connaissant pas les règles FALC, nous avons d'abord appliqué une Analyse des Correspondances Multiples (ACM). Cette méthode est souvent utilisée pour analyser des variables qualitatives issues d'enquête auprès d'un grand nombre d'individus comme pour notre questionnaire par exemple. L'ACM considère les individus comme un ensemble de modalités et étudie les ressemblances et différences entre les individus par rapport au nombre de modalités qu'ils ont en commun. Elle permet d'identifier les dimensions principales responsables de la variabilité entre les individus, c'est à dire les modalités des variables qui expliquent le mieux la variabilité. Plus précisément, elle s'appuie sur les associations entre les modalités et offre une vision générale de ces associations entre les modalités, entre les modalités et les individus et entre les individus eux mêmes. Cette méthode nous a permis de conserver les axes les plus représentatifs et de passer de données qualitatives à des données quantitatives en nous basant sur le tableau de coordonnées des individus sur les axes sélectionnés.

Nous avons ensuite appliqué une Classification Hiérarchique Ascendante (CAH) afin d'identifier des groupes d'individus similaires et les modalités qui les rassemblent. Cette méthode permet d'obtenir une hiérarchie des liens entre les individus ou groupes d'individus et d'identifier des nombres des regroupements au sein de la population étudiée. Cependant, l'aspect hiérarchique ne nous intéresse pas et nous avons décidé d'améliorer la partition obtenue en appliquant une consolidation par k-means. C'est une méthode de partitionnement qui consiste à regrouper les individus dans k classes les plus homogènes possibles de la façon suivante :

- On choisit le nombre de classes k
- Dans le nuage de points des individus, l'algorithme sélectionne ensuite k points aléatoires comme centre des classes
- Chaque individu est associé au centre le plus proche
- On calcule le barycentre des points de chaque classe constituée ce qui modifie le centre des classes
- On associe à nouveau les individus au nouveau centre le plus proche ce qui peut les faire changer de classe.
- on répète les deux étapes précédentes jusqu'à ce que les barycentres soient stables

Résultats

Nous avons réalisé les analyses sur R avec les package *Factoshiny* et *Factominer*. Voyons maintenant les résultats obtenus à chaque étape de l'analyse.

Analyse des Correspondances Multiples

Les premières dimensions de l'ACM sont présentées dans la figure 34 suivante :

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0.2453918	14.022389	14.02239
dim 2	0.1990306	11.373179	25.39557
dim 3	0.1713056	9.788890	35.18446
dim 4	0.1537610	8.786343	43.97080
dim 5	0.1341473	7.665558	51.63636
dim 6	0.1265361	7.230636	58.86700

Figure 34 – Premières dimensions de l'ACM

La première colonne présente les valeurs propres de chaque dimension, elle représente la quantité de variance du nuage de points expliqué par les variables. La seconde colonne correspond au pourcentage de variance, aussi appelé taux d'inertie. La troisième correspond au pourcentage de variance cumulée. Nous nous sommes basées sur l'inertie moyenne pour sélectionner les dimensions les plus représentatives. L'inertie correspond à la moyenne des carrés des écarts entre les points du nuage et le centre du nuage (point moyen). Autrement dit elle illustre la dispersion du nuage d'individus. L'inertie moyenne étant de 7.14 nous conservons donc tous les axes dont l'inertie est supérieure à l'inertie moyenne. Nous avons donc gardé les 6 axes les plus représentatifs, soit 58.9 % de la variance totale.

Classification Ascendante hiérarchique avec consolidation Kmeans

En appliquant ensuite la classification Ascendante hiérarchique (CAH), en conservant les 6 dimensions pertinentes et la consolidation par k-means, nous obtenons 4 regroupements (fig. 35).

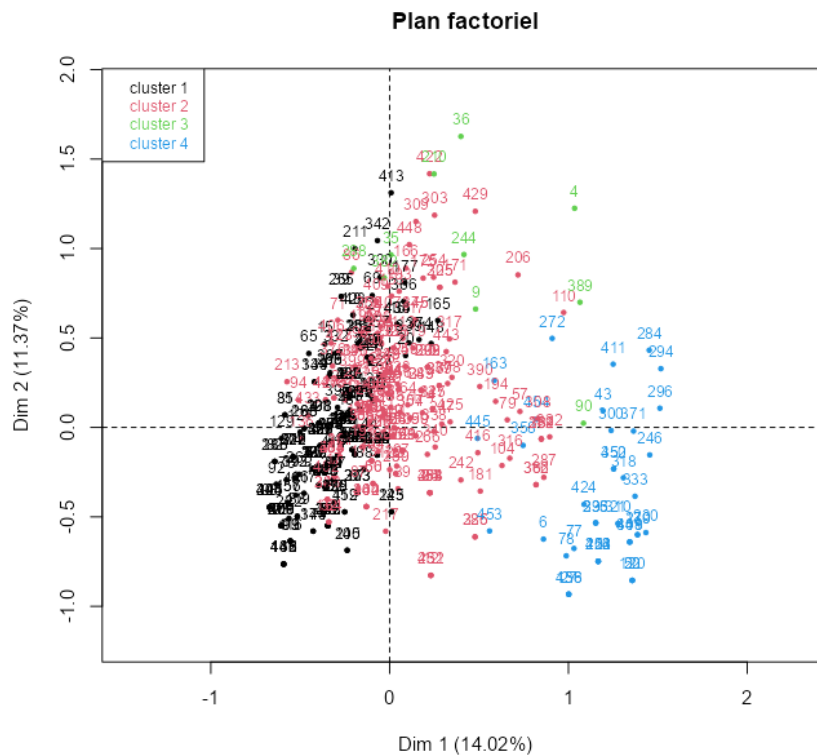


Figure 35 – Plan factoriel

Les variables qui caractérisent le plus les regroupements sont présentées dans la figure 36 : Les variables les plus influentes ($p.value < 0.05$) sont : niveau2 (soit le nombre de

```

Link between the cluster variable and the categorical variables (chi-square test)
=====

```

	p.value	df
niveau2	1.568058e-135	6
Interet_FALC	1.018494e-98	6
cycles	5.051885e-57	6
Zone2	1.141406e-17	6
connais_pas_FALC_Formation	1.408422e-17	6
REP	4.315076e-13	3
sexe	1.387671e-03	3

Figure 36 – Variables les plus caractéristiques

niveaux), l'intérêt pour le FALC et le cycle scolaire.

Voyons maintenant les modalités les plus représentatives de ces variables dans chacun des groupes.

Groupe 1 : Voyons en détail les profils des individus qui composent le cluster 1 (fig. 37). Tout d'abord voici l'explication de chaque colonne (Gailloty, s. d.) :

- Cla/Mod correspond au pourcentage des individus ayant cette modalité et classés dans ce groupe.

- Mod/Cla correspond au pourcentage des individus de ce groupe ayant cette modalité.
- Global correspond au pourcentage total des individus ayant cette modalité.
- P.value indique la probabilité de cette modalité pour définir la classe. Si p.value >0.05, alors elle est significative.
- Vtest indique également la valeur significative de cette modalité pour définir la classe. Si valeur absolue vtest > 1,96, alors elle est significative.

Description of each cluster by the categories =====	Cl/Mod	Mod/Cla	Global	p.value	v.test
\$*1*					
niveau2=1 niv	84.70588	91.525424	56.167401	2.031952e-62	16.673817
cycles=cycle2	72.03390	72.033898	51.982379	2.418961e-19	8.992397
Zone2=urbain	74.27184	64.830508	45.374449	1.833991e-18	8.767056
REP=Oui	87.64045	33.050847	19.603524	4.315965e-15	7.845394
connaiss_pas_FALC_Formation=connaiss_pas_FALC_Formation_Oui j'aimerais suivre une formation	67.77251	60.593220	46.475771	3.013074e-10	6.298105
Interet_FALC=Interet_FALC_Oui ca pourrait être intéressant	56.70103	93.220339	85.462555	8.800231e-07	4.916729
connaiss_pas_FALC_Formation=connaiss_pas_FALC_Formation_Non je ne veux pas suivre de formation	36.47059	13.135593	18.722467	1.565632e-03	-3.162235
cycles=cycle3	40.90909	26.694915	33.920705	7.457182e-04	-3.372194
Interet_FALC=Interet_FALC_Non ce n'est pas intéressant	0.00000	0.000000	2.202643	5.839524e-04	-3.438961
Zone2=rural 2	40.13605	25.000000	32.378855	4.927740e-04	-3.484654
Interet_FALC=Interet_FALC_Je ne sais pas	28.57143	6.779661	12.334802	1.796676e-04	-3.746012
connaiss_pas_FALC_Formation=connaiss_pas_FALC_Formation_Je ne sais pas	39.24051	26.271186	34.801762	7.478528e-05	-3.960525
Zone2=rural 1	23.76238	10.169492	22.246696	7.729628e-11	-6.505770
REP=Non	43.28767	66.949153	80.396476	4.315965e-15	-7.845394
niveau2=+3 niv	0.00000	0.000000	9.911894	3.315279e-16	-8.161267
cycles=double_cycle	4.68750	1.271186	14.096916	2.193136e-18	-8.746890
niveau2=2 niv	12.98701	8.474576	33.920705	5.399638e-35	-12.341711

Figure 37 – Description du groupe 1 par les modalités

Le groupe 1 est composé à 91,5% (Mod/Cla) d'individus enseignant à 1 seul niveau scolaire cela correspond à 84,7 % (Cl/Mod) de tous les individus ayant cette modalité. Les individus enseignent majoritairement en cycle 2 (Mod/Cla = 72%) et travaillent en zone urbaine (Mod/Cla = 74,27%). Enfin, 61% (Mod/Cla) des enseignants du groupe 1 aimeraient suivre une formation et presque tous voient un intérêt du FALC dans leur travail (93% = Mod/Cla). Nous pouvons également remarquer que 40% des enseignants du groupe 1 ne se trouvent pas en Réseau d'éducation Prioritaire.

Groupe 2 : Voyons maintenant les particularités du groupe 2 (fig. 38) :

Le groupe 2 est composé à 79% (Mod/Cla) d'enseignants qui enseignent à 2 niveaux scolaires soit environ 84 % (Cl/Mod) de tous les individus ayant cette modalité. Un peu plus de la moitié des individus enseignent en cycle 3 (Mod/Cla = 54%) et travaillent en zone rurale (Mod/Cla rural1 + rural2 = 74%). Enfin, la moitié (Mod/Cla = 51%) des enseignants du groupe 2 ne savent pas s'ils aimeraient suivre une formation et 20% (Mod/CLA) des enseignants du groupe 2 ne savent pas si le FALC présente un intérêt dans leur travail. Notons que 79% (Mod/cLa) des individus du groupe voient l'intérêt du FALC pour leur travail.

	Clas/Mod	Mod/Clas	Global	p.valeur	v.test
niveau2=2 niv	83.766234	79.141104	33.920705	1.646278e-54	15.547815
cycles=cycle3	57.142857	53.987730	33.920705	2.381818e-11	6.680467
REP=Non	42.739726	95.705521	80.396476	2.774491e-11	6.658069
connais_pas_FALC_Formation=connais_pas_FALC_Formation_Je ne sais pas	52.531646	50.920245	34.801762	9.626892e-08	5.333629
Interet_FALC=Interet_FALC_Je ne sais pas	60.714286	20.858896	12.334802	6.170917e-05	4.006178
Zone2=rural 1	51.485149	31.901840	22.246696	2.854400e-04	3.628168
Zone2=rural 2	47.619048	42.944785	32.378855	3.768038e-04	3.555819
Interet_FALC=Interet_FALC_Non ce n'est pas intéressant	0.000000	0.000000	2.202643	1.106164e-02	-2.540745
Interet_FALC=Interet_FALC_Oui ça pourrait être intéressant	33.247423	79.141104	85.462555	5.265766e-03	-2.790310
cycles=cycle2	23.728814	34.355828	51.982379	1.782657e-08	-5.631870
niveau2=+3 niv	0.000000	0.000000	9.911894	5.346849e-10	-6.208571
connais_pas_FALC_Formation=connais_pas_FALC_Formation_Oui j'aimerais suivre une formation	20.379147	26.380368	46.475771	8.462396e-11	-6.492143
Zone2=urbain	19.902913	25.153374	45.374449	5.512397e-11	-6.556395
REP=Oui	7.865169	4.294479	19.603524	2.774491e-11	-6.658069
niveau2=1 niv	13.333333	20.858896	56.167401	8.492313e-31	-11.537952

Figure 38 – Description du groupe 2 par les modalités

Groupe 3 : La figure 39 présente les modalités des individus du groupe 3.

	Clas/Mod	Mod/Clas	Global	p.valeur	v.test
Interet_FALC=Interet_FALC_Non ce n'est pas intéressant	100.000000	100	2.202643	0.000000000000000001077841	9.328102
connais_pas_FALC_Formation=connais_pas_FALC_Formation_Non je ne veux pas suivre de formation	11.764706	100	18.722467	0.00000003372740134964309100	5.520897
sexe=Homme	7.692308	50	14.317181	0.00826735098375124856373564	2.640952
connais_pas_FALC_Formation=connais_pas_FALC_Formation_Je ne sais pas	0.000000	0	34.801762	0.01315123233405116602056995	-2.479648
sexe=Femme	1.285347	50	85.682819	0.00826735098375124856373564	-2.640952
connais_pas_FALC_Formation=connais_pas_FALC_Formation_Oui j'aimerais suivre une formation	0.000000	0	46.475771	0.00176750461885161105207720	-3.126749
Interet_FALC=Interet_FALC_Oui ça pourrait être intéressant	0.000000	0	85.462555	0.0000000227403507089389428	-5.976914

Figure 39 – Description du groupe 3 par les modalités

Tous les enseignants de ce groupe trouvent le FALC inintéressant dans leur travail (Mod/cia = 100%) et ne souhaitent pas suivre de formation (Mod/cia = 100%). Ces enseignants sont autant de femmes (Mod/cia = 50%) que d'hommes (Mod/cia = 50%). Néanmoins, parmi les 14% (Global) d'hommes dans la population totale d'individus, la moitié (Clas/Mod) se trouve dans ce groupe.

Groupe 4 : Terminons avec le groupe 4 40 :

Le groupe 4 est composé à presque 96% (Mod/Clas) d'enseignants qui ont au moins 3 niveaux scolaires à charge, soit 96% (Clas/Mod) de tous les individus ayant cette modalité. Les individus enseignent majoritairement en double cycle (Mod/Clas = 87%) et travaillent en zone rurale (Mod/Clas = 51%). Quasiment aucun des enseignants ne travaille en Réseau d'Education Prioritaire. Dans ce groupe, l'intérêt pour le FALC ou pour une formation ne semble pas significatif, contrairement à l'expérience des enseignants. Près de 47% (Mod/Clas) d'entre eux ont une expérience inférieure ou égale à 10 ans et 24% (Mod/Clas) enseignent depuis plus de 20 ans.

`4`	% des individus de ce groupe ayant cette modalité		% total des individus ayant cette modalité		
	Cla/Mod	Mod/Cla	Global	p.value	v.test
niveau2=+3 niv	95.555556	95.555556	9.911894	2.553077e-55	15.666749
cycles=double_cycle	60.937500	86.666667	14.096916	5.939948e-33	11.957390
Zone2=rural 1	22.772277	51.111111	22.246696	7.816353e-06	4.470153
REP=Non	12.054795	97.777778	80.396476	4.435534e-04	3.512715
experience==<10 ans	14.685315	46.666667	31.497797	2.594732e-02	2.226999
experience==+20ans	6.395349	24.444444	37.885463	4.861211e-02	-1.971978
REP=Oui	1.123596	2.222222	19.603524	4.435534e-04	-3.512715
Zone2=urbain	3.398058	15.555556	45.374449	1.179360e-05	-4.381369
niveau2=2 niv	1.298701	4.444444	33.920705	9.687906e-07	-4.897874
cycles=cycle2	2.542373	13.333333	51.982379	1.818306e-08	-5.628455
cycles=cycle3	0.000000	0.000000	33.920705	2.358946e-09	-5.970937
niveau2=1 niv	0.000000	0.000000	56.167401	3.296116e-18	-8.700780

Figure 40 – Description du groupe 4 par les modalités

En résumé

Pour résumer, nous avons sélectionné et préparé les données qualitatives issues du questionnaire. Sur l'échantillon des répondants ne connaissant pas les règles FALC (91%, n = 454), nous avons appliqué une Analyse des Correspondances Multiples (ACM) qui nous a permis de conserver les 6 axes les plus représentatifs (58,9 % de la variance totale), d'obtenir une classification plus stable et de passer de données qualitatives à des données quantitatives. Enfin, nous avons appliqué une Classification Hiérarchique Ascendante (CAH) sur les données pour mettre en lumière les regroupements d'individus similaires. Afin d'améliorer la partition obtenue nous avons ensuite appliqué une consolidation par k-means.

Cela nous a permis d'obtenir 4 regroupements correspondant à 4 profils d'enseignants partageant des caractéristiques similaires.

Les enseignants du groupe 1 sont plutôt des enseignants de cycle 2 avec un seul niveau scolaire dans leur classe. Ils trouvent le FALC intéressant et aimeraient suivre une formation. Leur école se situe plutôt en zone urbaine et pourrait faire partie du réseau d'éducation prioritaire.

Les enseignants du groupe 2 gèrent majoritairement des classes avec deux niveaux scolaires en cycle 3. Ils travaillent plutôt en zone rurale et leur école n'est pas en REP. Concernant le FALC, ils ne savent pas s'il présente un intérêt et ignorent s'ils veulent suivre une formation.

Les individus du groupes 3 ne sont, quant à eux, pas intéressés par le FALC, ne souhaitent pas suivre de formation et concentrent la moitié des hommes étudiés.

Enfin, le groupe 4 met surtout en avant des enseignants qui exercent en zone très rurale avec des classes en double cycle sur au moins 3 niveaux scolaires. La moitié d'entre eux sont des enseignants de 10 ans d'expérience au maximum.

En plus des modalités du cluster, nous nous sommes également basées sur les « parangons » pour affiner le profil des enseignants de chaque groupe. Les parangons correspondent aux individus les plus proches du centre de gravité du groupe et sont donc représentatifs du groupe. Ils nous permettront de baser les personas sur des profils réels et de compléter les informations comme la ville, l'âge ou les commentaires émis lors du questionnaire. Ces 4 regroupements vont donc nous servir de base pour construire 4 personas.

Concernant la part de répondants connaissant le FALC (9%), l'échantillon n'était pas suffisant pour établir le même traitement statistique et nous avons donc défini 2 personas en nous basant, d'un côté sur les répondants connaissant mais n'utilisant pas le FALC, et de l'autre sur les répondants utilisant le FALC. Afin de compléter les données issues du questionnaire et des analyses factorielles, nous avons mené 4 entretiens semi-directifs présentés dans la partie suivante.

1.3 Entretiens semi-directifs

Objectifs et déroulement

Nous avons décidé de compléter l'analyse du questionnaire avec des entretiens semi-directifs individuels afin d'approfondir certains points avec les enseignants volontaires mais surtout pour prendre en compte les enseignants spécialisés dans l'étude. Le questionnaire ne s'adressait pas à ce profil d'enseignant, mais nous avons été contactés par certains d'entre eux qui auraient aimé pouvoir y répondre et échanger avec nous sur le FALC. Nous leur avons donc proposé d'échanger via la méthode des entretiens semi-directifs.

Nous avons réalisé au total 4 entretiens avec :

- 1 enseignant qui connaissait le FALC, pour comprendre son usage éventuel du FALC à l'école.
- 3 enseignantes spécialisées, pour comprendre comment elles adaptent leur enseignement et à quoi leur serait utile le FALC.

Le tableau 13 présente les thématiques abordées durant les entretiens selon le profil des enseignants.

Pour commencer, les 5 enseignants interrogés étaient tous invités à se présenter, à lister les outils numériques qu'ils utilisent au quotidien et à définir leur rapport au numérique (confiant, perdu, à l'aise...). Le but était de cerner le profil de ces enseignants

Thématiques	Connaît le FALC	Enseignante spécialisée
Présentation du participant	✓	✓
Profil de l'enseignant	✓	✓
Présentation de la classe	✓	✓
Description des missions		✓
Adaptations en classe	✓	✓
Définition personnel de FALC	✓	Si concerné
Usage du FALC	✓	Si concerné
Présentation du FALC		Si concerné
Photo élicitation	✓	✓
FALC : freins, besoins et attentes	✓	✓
Exemple de livre	✓	✓
Completion de phrase	✓	✓
Suggestions	✓	✓

Tableau 13 – Thématiques abordées durant l'entretien selon le profil des enseignants

et de prendre en compte leur usage du numérique pour la conception future d'une solution. Les participants présentaient leur profil en détaillant leurs études et leur parcours professionnel. Puis il présentaient leur école et leur classe (lieux, taille de l'école, nombre d'élèves, équipement dans la classe...) en précisant les profils des élèves à besoin éducatifs particuliers dans leur classe. Les enseignantes spécialisées décrivaient également leurs missions et leur rôle. Nous interrogeons un peu plus en détail les enseignants sur les adaptations qu'ils mettaient en place pour ces élèves, les difficultés rencontrées, les solutions trouvées et leurs potentiels besoins (humains, matériels, méthodologiques) pour mieux adapter leur enseignement.

Nous abordions ensuite la question du FALC en leur demandant « *Connaissez-vous le Facile à Lire et à Comprendre ?* ». En cas de réponse positive, les enseignants définissaient le FALC avec leurs mots, expliquaient comment ils l'avaient connu et s'il l'utilisaient. Ils décrivaient leur façon de le mettre en pratique ou expliquaient pourquoi ils ne l'utilisaient pas. Parmi les 3 enseignantes spécialisées interrogées, une d'entre elles l'utilisait en classe, une autre l'utilisait en tant que maman et la dernière en avait entendu parler. Même si elles connaissaient le FALC, nous avons fait la présentation du FALC aux enseignantes qui ne l'utilisaient pas en classe afin d'éclaircir certains de leurs questionnements.

Pour les répondants ne connaissant pas le FALC, nous avons présenté le principe du FALC et discuté de l'intérêt du FALC dans leur travail selon le profil des élèves ou des

apprentissages abordés. Sur le principe de la méthode de photo élicitation (Collier Jr., 1957) nous présentons ensuite à tous les répondants des cartes imagées du jeu Dixit en leur demandant « *Pouvez-vous, parmi les cartes, me dire ce que représentent pour vous le Facile à Lire et à Comprendre en tant qu'enseignant spécialisé? Vous pouvez choisir 1 ou 2 cartes.* » L'objectif était d'encourager le discours et les idées en s'appuyant sur les images suivantes (fig. 41)

Nous discutons ensuite des freins, besoins ou attentes liés au FALC avant de leur présenter des exemples de livres FALC de la Maison d'édition YvelinEditions. Enfin, sur le principe de la méthode de complétion de phrase (Ebbinghaus, 1897), les volontaires devaient terminer les phrases suivantes :

- *Selon vous, les principaux avantages du FALC pour vous seraient /sont :*
- *Selon vous, les principaux inconvénients du FALC pour vous seraient /sont :*

Pour terminer l'entretien, les enseignants pouvaient ajouter un commentaire sur l'entretien, le FALC...



Figure 41 – Photo élicitation : cartes sélectionnées

Analyse des entretiens

Nous présenterons dans cette partie les profils des enseignants interrogés et les éléments qui nous semblent intéressants à considérer pour la construction des personas.

Enseignant non spécialisé connaissant le FALC

L'enseignant volontaire avait répondu au questionnaire et a accepté d'être recontacté. Il connaissait le FALC et l'utilisait en classe. Le tableau 14 présente son profil et une partie de ses réponses durant l'entretien.

	Enseignant non spécialisé qui connaît le FALC
Présentation	Homme 20-30ans < 5 ans d'expérience
Classe	Zone rurale CP-CE1-CE2
Adaptations	Différenciation pédagogique. Adapte selon les besoins des élèves. Met en couleur les lettres muettes
Usage du FALC	Connaît le principe du FALC mais utilise des règles séparément.
FALC : freins, besoins, attentes	Livré à soi-même Beaucoup d'élèves en difficulté et pas toujours reconnus. Plus de formation
Livre en double lecture FALC et classique	Ne connaissait pas Pourrait les utiliser en classe Préfererait deux livres séparés

Tableau 14 – Synthèse des réponses de l'enseignant

Il s'agit d'un homme d'une vingtaine d'années avec moins de 5 ans d'expérience dans l'enseignement. Il enseigne dans une école en zone rurale, proche de la région parisienne, auprès d'élèves en CP-CE1-CE2. Cet enseignant a connu le FALC lors de ses études d'ingénieur, avant de changer de voie. Il a donc été sensibilisé aux règles FALC mais pas à leur usage dans l'éducation. Il a pour habitude de différencier sa pédagogie selon les besoins des élèves. Il met également en couleur les lettres muettes, notamment pour les enfants dyslexiques.

Concernant le FALC, il connaît le principe et applique certaines des règles quand cela lui semble nécessaire. Il s'en inspire mais ne l'applique pas complètement sur ses supports pédagogiques. Il se sent un peu livré à lui même, ce qui limite ses possibilités pour mettre en place le FALC. De plus, le nombre d'élèves en difficulté dans sa classe, qui ne sont pas toujours reconnus officiellement, complique également sa mise en place. Enfin, il pense qu'une formation avec des ateliers pédagogiques pourrait l'aider à appliquer le FALC en classe. Il ne connaissait pas les livres en double niveau (FALC et classique) et pourrait les utiliser avec ses élèves. Cependant, il pense que séparer les niveaux en deux livres distincts serait peut être plus adapté à sa pédagogie.

A la question « *Pouvez-vous, parmi les cartes, dire celles qui représentent pour vous le Facile à Lire et à Comprendre en tant qu'enseignant ? Vous pouvez choisir 1 ou 2 cartes* » le volontaire a choisi la carte 8 et la carte 2 (fig. 42), selon la méthode de photo élicitation. L'enseignant a choisi ces cartes car elles sont épurées, sans trop de détails, ce qui les rend plus facile à lire. Elles apportent moins de « surcharge cognitive », ce qui est pour lui le principe du FALC.

Enfin lors de l'exercice de complétion de phrase, l'enseignant estime que :

- Le principal avantage du FALC est sa possibilité d'adaptation aux différents niveaux des élèves
- Le principal inconvénient du FALC est la méconnaissance du FALC. Il précise que cette méconnaissance concerne à la fois l'existence des règles FALC mais aussi la

façon de les mettre en pratique.

Cet enseignant connaît donc le FALC, y voit un intérêt pour ses élèves et s'en inspire un peu pour adapter sa pédagogie. Néanmoins, il rencontre des freins pour l'utiliser pleinement et aimerait avoir une formation pour approfondir sa mise en pratique.



Figure 42 – Images sélectionnées par le volontaire

Enseignantes spécialisées

Nous avons également réalisé un entretien avec 3 enseignantes spécialisées.

Profils

Les trois enseignantes interrogées sont des femmes âgées respectivement de 41 ans, 42 ans et 57 ans (tableau 15). Elles ont une longue expérience et sont spécialisées depuis plus de 15 ans. Elles se déclarent toutes « *plutôt à l'aise* » ou « *à l'aise* » avec le numérique.

Notre première volontaire enseigne en Unité Localisée pour l'Inclusion Scolaire (ULIS) au sein d'une école élémentaire de l'Eure-et-Loir. Elle enseigne du CP au CE2 à des élèves en situation de handicap intellectuel qui sont scolarisés en classe ordinaire et en ULIS. En tant qu'enseignante spécialisée dans cet établissement, elle est coordinatrice. Elle organise le planning des élèves entre la classe ordinaire et la classe spécialisée et gère leur suivi durant leur scolarisation. L'enseignante organise le planning des AESH et échange avec les parents, l'enseignant et l'équipe médico-éducative. Elle assure également des actions pédagogiques auprès des élèves lors de séances de travail en petit groupe. Elle joue aussi le rôle de personne ressource auprès des enseignants en classe ordinaire qui lui demandent des conseils ou des ressources pour prendre en charge les élèves à besoins éducatifs particuliers. Afin de réaliser aux mieux ses actions pédagogiques, elle met en place plusieurs adaptations comme l'utilisation de pictogrammes, de supports variés comme des ardoises géantes, et elle a également une

	Enseignante 1	Enseignante 2	Enseignante 3
Présentation	femme 41 ans 20 ans d'expérience dont 15 ans spécialisée	femme 42 ans > 15 ans	Femme 57 ans 20 ans d'expérience dont 15 ans spécialisé
Numérique	Plutôt à l'aise	à l'aise	Plutôt à l'aise
Classe/ unité	Ulis en école ordinaire zone urbaine (Eure-et-Loir) CP au CM2	ITEP et école ordinaire Zone urbaine (Landes) Primaire, collège, lycée	2 écoles ordinaires Zone urbaine (Landes) Grande section au CE1
Missions	Coordinatrice Actions pédagogiques Personne ressource	Actions pédagogiques Personne ressource	Actions pédagogiques Personne ressource
Adaptations	Pictogramme, Supports variés, Classe mobile	S'informe, pictogrammes, Classe mobile	consignes, pictogrammes, manipulation des lettres, carte mentale
connaît FALC	Oui	Oui	Oui

Tableau 15 – Synthèse des réponses des enseignantes

classe mobile qui offre la possibilité aux élèves de travailler dans des environnements qui leur conviennent (assis, debout, isolés...). Elle connaissait le FALC grâce à une AEHS qui lui en a parlé .

La seconde enseignante interrogée enseigne en Institut thérapeutique, éducatif et pédagogique (ITEP) et en école ordinaire dans les Landes. Elle intervient auprès d'enfants souffrant de troubles psychologiques ou comportementaux qui perturbent la scolarisation, la socialisation et l'accès aux apprentissages. Elle les accompagne de l'école primaire au lycée. En tant qu'enseignante spécialisée, elle réalise une mission d'actions pédagogiques en accompagnant ces élèves dans l'apprentissage et joue également le rôle de personne ressource auprès des enseignants en classe ordinaire. Pour remplir ses missions, elle s'informe régulièrement sur les nouveaux outils, elle utilise des pictogrammes et a également accès à une classe mobile. Cette enseignante spécialisée a connu le FALC en faisant des recherches sur internet pour aider son fils qui a de grandes difficultés de lecture.

La troisième enseignante intervient dans deux écoles ordinaires landaises de la grande section au CE1, auprès d'élèves en difficultés d'apprentissage. Elle assure les missions d'actions pédagogiques et de personne ressource. Pour cela elle adapte les consignes, utilise des pictogrammes, des cartes mentales et des lettres aimantées à manipuler. Elle a entendu parler du FALC à la radio, a fait quelques recherches à son sujet mais n'a pas eu le temps de le mettre en pratique.

Le souci d'individualiser et d'adapter leur enseignement est au coeur du travail de nos trois enseignantes spécialisées. Elles adaptent à la fois l'environnement, les supports d'expression ou encore la présentation de l'information. Elles ont toutes les trois entendu parler du FALC par des moyens différents.

Rapport au FALC Les trois enseignantes interrogées connaissent donc le FALC mais voyons plus en détail leur vision du FALC (tableau 16). La première enseignante s'en

	Enseignante 1	Enseignante 2	Enseignante 3
Usage du FALC	S'en inspire pour simplifier et illustrer	Pour son fils mais pas à l'ITEP	Non
FALC : freins, besoins, attentes	Matériel clé en main Formation	Pour la lecture à tous les niveaux Formation	Matériel clé en main Plus d'informations Formation
Définition du FALC	Adaptation de l'environnement quotidien	Accès à l'information et à l'autonomie pour tous	un outil ou une méthode qui permet d'adapter tout écrit à des personnes qui maîtrisent mal la langue
Livre en double lecture FALC et classique	Complètement adapté Livre FALC seul	Très intéressant. Lecture double pour l'enseignant	Intéressant, L'utiliserait
Avantage du FALC	Faciliter l'entrée dans la lecture clairement Permettre la même confrontation aux œuvres	rendre accessible, amener une culture commune, être sur un principe d'égalité.	Accès aux documents écrits pour tous.
Inconvénient du FALC	le prix car peu utilisé, le temps de traduction	Renvoie au handicap, Pas assez diffusé, long à mettre en place.	Peur de dénaturer l'original et de perdre la richesse lexicale

Tableau 16 – Vision du FALC par les enseignantes spécialisées

inspire pour illustrer et simplifier les supports mais ne l'utilise pas dans son entièreté. La seconde l'utilise dans un cadre privé, pour son fils qui fait face à de grosses difficultés de lecture. La troisième ne l'utilise pas, même si elle met en place des simplifications qui s'en rapprochent.

Les trois enseignantes ont surtout des attentes par rapport au FALC. Elles aimeraient du matériel « *clé en main* » comme des livres, des modèles de consignes à adapter ou des logiciels de traduction. La seconde enseignante y voit notamment un intérêt pour aider ses élèves à la lecture, de l'école élémentaire au lycée.

Chaque enseignante nous a partagé sa propre définition du FALC. Deux d'entre elles y

voient un moyen d'adaptation. Pour l'une c'est l'adaptation des documents écrits aux personnes qui maîtrisent mal la langue, pour l'autre c'est plus globalement l'adaptation de l'environnement quotidien. Pour la dernière le FALC est un moyen d'accès à l'information et à l'autonomie pour tous.

Concernant les livres proposant une double lecture, classique sur une page, et FALC sur l'autre, elles trouvent les livres intéressants et adaptés. Cependant, deux d'entre elles préféreraient avoir la version FALC séparée de la version classique car la version classique rajouterait de l'information qui n'est pas accessible pour leurs élèves. La seconde enseignante précise que le livre en double lecture serait utile pour l'enseignante. La troisième enseignante pourrait utiliser le livre en double niveau avec ses élèves.

Enfin, pour compléter la phrase « *Selon vous, les principaux avantages du FALC pour vous seraient :* », les enseignantes ont répondu sensiblement la même chose. Pour elles, l'avantage du FALC est de permettre l'entrée dans la lecture, de rendre la lecture et les documents accessibles à tous. Elles soulignent également l'intérêt de se confronter aux mêmes oeuvres que les autres, bien quelles soient adaptées, pour ainsi partager une culture commune, ce qui favorise l'égalité. Concernant les principaux inconvénients du FALC, la première enseignante met en avant le prix car le FALC est peu connu, et donc peu utilisé. Elle fait notamment référence au prix des livres, soit environ 10 euros le livre, alors que le prix tourne plutôt autour des 5 euros pour des classiques de Jules Verne par exemple. Cette volontaire souligne également le temps de traduction qui est important. La seconde enseignante estime que c'est aussi un inconvénient tout comme le manque de diffusion concernant le FALC et son étiquette « handicap » qui limite son usage à d'autres publics. Pour la troisième enseignante, le FALC peut soulever des craintes comme la perte de richesse lexicale ou de l'oeuvre originale et ainsi freiner son usage.

Pour terminer, la figure 43 présente les cartes choisies par les enseignants lors de la phase d'élicitation.



Figure 43 – Photo élicitation : cartes sélectionnées

Les trois enseignantes ont choisi les cartes 7, 5 ou 2 pour leur clarté car elles étaient simples, épurées et donc facile à comprendre. La troisième enseignante estime que la carte 2 représente aussi l'ouverture sur quelque chose de grand, ce que permet le FALC, selon elle. La première enseignante a choisi une autre carte, la 6, qui représente le dénouement des choses, comme peut le faire le FALC en facilitant l'accès à la lecture.

En résumé

Les 4 entretiens menés nous ont permis de mieux comprendre comment les enseignants, notamment spécialisés, perçoivent le FALC, ce qui les bloque dans son usage et ce qui les aiderait à le mettre en place. L'enseignant non spécialisé a été sensibilisé au FALC dans un contexte sans lien avec l'éducation. Il connaît donc le FALC et applique certaines de ses règles mais ne l'utilise pas pleinement. Une des enseignantes spécialisées s'en inspire également pour simplifier et illustrer, mais n'en a pas non plus un usage complet. Ces deux enseignants l'appliquent selon les besoin des élèves.

Tous les enseignants voient l'intérêt du FALC pour adapter. Ils définissent le FALC comme moyen d'adapter l'information ou plus généralement l'environnement quotidien et de favoriser ainsi l'autonomie. Selon eux, le FALC faciliterait l'entrée dans la lecture, permettrait d'adapter les textes selon le niveau des élèves et favoriserait l'égalité en permettant une culture commune. Cependant, la méconnaissance du FALC, le peu de formation, le prix des livres FALC ou encore le temps nécessaire pour la traduction peuvent être des freins à son usage. Ils aimeraient donc être formés au FALC et avoir accès à des outils prêts à l'emploi qui puissent s'adapter à leur pratique.

Pour conclure, connaître le FALC ne garantit pas son usage et un accompagnement à travers la formation et la création d'outil doit être proposé aux enseignants pour leur permettre de mettre en place le FALC selon leurs besoins pédagogiques et les besoins d'adaptation des élèves.

1.4 Personnas enseignants

Voyons maintenant comment l'analyse des questionnaires et des entretiens nous a servies pour construire des personnas.

1.4.1 Construction des personnas

Pour rappel, les personnas sont définis comme « *des archétypes d'utilisateurs créés à partir de données réelles recueillies pendant la phase d'exploration. Ils sont utilisés dans le processus de conception pour représenter et décrire les buts, besoins et caractéristiques des*

différents groupes d'utilisateurs. » (Lallemand & Gronier, 2015). Nous avons donc utilisé les différents regroupements identifiés lors de l'analyse factorielle précédente. Puis nous avons complété les informations des personas avec les parangons de chaque groupe, les entretiens et les questionnaires.

Chacun de nos personas est construit selon 6 rubriques :

- **L'identité** : permet d'humaniser le persona. Il est composé du prénom, de l'âge, du lieu d'enseignement, d'une photo (libre de droit) et d'un petit texte de présentation.
- **L'école** : décrit rapidement l'école en indiquant si elle se trouve en zone urbaine ou rurale, en Réseau d'Education Prioritaire. Cette rubrique précise également le niveau scolaire de la classe.
- **Les points forts** : font référence aux motivations et compétences particulières de l'enseignant.
- **Les difficultés et besoins** : soulignent les questionnements, difficultés rencontrées par l'enseignant et ses besoins liés au FALC.
- **Les adaptations** : correspondent aux types d'adaptations déjà mis en place par l'enseignant.
- **Facile à Lire et à Comprendre** : indique la connaissance du FALC, son usage ou les raisons de son non usage et les modalités de formation éventuellement souhaitées. Cette partie met aussi en avant les questionnements des enseignants liés au FALC.
- **Verbatims** : permettent de rendre le persona plus réel et résument la perception du persona par rapport au FALC. Les verbatims sont de vraies phrases écrites par les répondants lors du questionnaire.

1.4.2 Présentation des personas

Nous avons donc créé 7 personas (Cf. Annexe 5) :

- 2 personas qui ne connaissent pas le FALC mais qui sont intéressés :
 - L'un gère une classe de CE1 en REP avec de grosses difficultés de communication.
 - L'autre gère 3 niveaux (CE2, CM1, CM2) dont un élève avec des troubles cognitifs.
- 1 persona qui ne connaît pas le FALC et ne sait pas si ça l'intéresse.
- 1 persona qui ne connaît pas le FALC et n'est pas intéressé.
- 1 persona qui connaît le FALC mais ne l'utilise pas.
- 1 persona qui connaît et qui utilise le FALC.
- 1 persona enseignant spécialisé

Nous avons fait le choix d'établir un persona par regroupement identifié par la CAH, de

créer un enseignant persona spécialisé qui se distingue par ses missions et 2 personas qui connaissent le FALC. Ces deux personas se distinguent par leur usage du FALC qui en fait des utilisateurs avec des problématiques différentes.

La figure 44 présente le persona de l'enseignante qui connaît le FALC mais ne l'utilise pas.

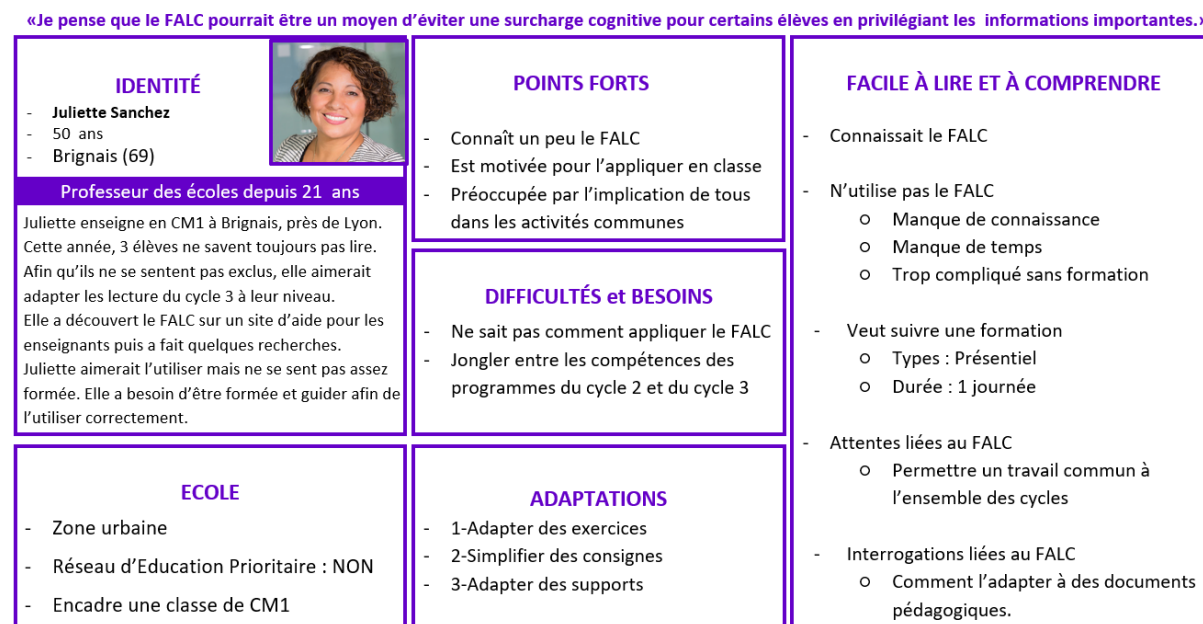


Figure 44 – Persona de l'enseignante qui connaît le FALC mais ne l'utilise pas

Ce persona prend donc les traits de Juliette. Elle enseigne en CM1 à Brignais, près de Lyon, en zone urbaine. Cette année, 3 élèves, enfants du voyage, régulièrement absents ne savent pas lire. Afin qu'ils ne se sentent pas exclus, elle aimerait adapter les lectures du cycle 3 à leur niveau. Elle a découvert le FALC sur un site d'aide pour les enseignants, puis a fait quelques recherches. Juliette aimerait l'utiliser mais ne se sent pas assez formée. Elle a besoin d'être formée et guidée afin de l'utiliser correctement. Elle n'utilise pas le FALC par manque de temps et de compétence. Le FALC lui paraît difficile à appliquer sans formation et elle s'interroge sur la façon de l'appliquer à des documents pédagogiques.

1.4.3 En résumé

Nous avons donc créé 7 personas en nous basant sur l'analyse du questionnaire et les entretiens. Ces personas vont nous servir de base pour questionner les éléments pouvant impacter (freins et leviers) la mise en place du FALC par les enseignants en école élémentaire. C'est pourquoi nous nous sommes basées sur ces personas pour identifier les critères d'acceptabilité du FALC afin de tester son usage par les

enseignants. Ces personas permettront de représenter les profils d'enseignants identifiés et serviront de références utilisateurs tout au long de la conception.

1.5 Acceptabilité a priori du FALC

Nous nous sommes donc basées sur le modèle UTAUT-2 pour identifier les facteurs susceptibles d'influencer l'acceptabilité des règles FALC dans le contexte scolaire. Les retours enseignants issus du terrain suggèrent que le coût des règles FALC et la motivation de l'enseignant pour les utiliser sont des éléments à considérer, ce qui place donc l'enseignant dans la situation du consommateur. Les habitudes liées à l'usage d'un système sont également à considérer car elles peuvent déterminer si l'enseignant utilisera un nouveau système ou non. Ainsi, le Modèle UTAUT-2 nous paraît pertinent pour questionner l'acceptabilité des règles FALC par les enseignants en école élémentaire au regard de nos personas.

1.5.1 Adaptation du modèle UTAUT-2

Voyons maintenant l'adaptation des facteurs du modèle UTAUT-2 aux problématiques d'enseignement en école élémentaire au regard des données issues du questionnaire, des entretiens et des personas.

La **performance attendue** correspond donc à l'utilité perçue du FALC par l'enseignant dans sa pratique professionnelle. C'est-à-dire à quel point le FALC va-t-il lui être utile dans son travail selon ses objectifs ? Comment peut-il l'aider ? Ce FALC peut-il aider l'enseignant à :

- Adapter l'apprentissage de la lecture aux élèves à besoin éducatifs particuliers ?
- Communiquer avec les parents ?
- Permettre un travail commun inter-cycles ou inter-niveaux ?
- Avoir accès à une solution vraiment utile ?

Cette performance attendue peut concerner plusieurs objectifs et va donc dépendre de la capacité des règles FALC à s'adapter à plusieurs situations pédagogiques rencontrées par l'enseignant.

L'**effort espéré** est donc défini comme l'effort perçu par l'enseignant pour apprendre, adapter et utiliser les règles FALC dans ses pratiques. L'apport des règles FALC vaut-il le temps et l'énergie investis ? Ce facteur d'effort se retrouve notamment chez le persona qui connaît les règles FALC mais ne l'applique pas. Les raisons avancées sont :

- Le manque de connaissance (22 répondants sur 36)
- Ne pas savoir comment appliquer les règles FALC (9 répondants sur 36)
- Le manque de temps pour l'appréhender et l'appliquer. (9 répondants sur 36) Les femmes étant plus sensibles à l'effort perçu (Venkatesh et al., 2000 ; Venkatesh &

Morris, 2000), cette considération est à prendre en compte dans un contexte de travail majoritairement féminin.

L'**Influence sociale** est donc considérée comme l'importance que l'enseignant porte à la vision de l'institution, des pairs, des parents d'élèves... sur les règles FALC. Que vont penser mes collègues, ma direction, les parents d'élèves, l'orthophoniste de mon usage des règles FALC? Ce facteur tient compte d'un nombre important d'acteurs qui n'auront pas la même vision ou le même usage du FALC. Nous pouvons notamment identifier :

- Les pairs ou la direction de l'établissement qui peuvent connaître les règles FALC et recommander ou non son usage.
- L'Institution qui peut donner des informations sur les règles FALC à travers de sites officiels et ainsi encourager et orienter les enseignants vers des ressources FALC.
- Les acteurs du Réseau d'Aides Spécialisées aux Elèves en Difficulté (RASED) et les professionnels du secteur paramédical (orthophoniste, neuropsychologue, psychomotricien...) qui peuvent appuyer ou non l'usage des règles FALC selon les besoins de l'élèves.
- Les élèves qui en bénéficient et qui peuvent trouver les règles FALC motivantes ou repoussantes.
- Les parents d'élèves qui peuvent encourager la mise en place des règles FALC pour leurs enfants ou s'y opposer. Tous ces acteurs peuvent avoir une influence sur l'acceptabilité des règles FALC par l'enseignant, à des degrés différents, selon les rapports entretenus par l'enseignant avec ceux-ci.

Les **conditions facilitatrices** correspondent au soutien perçu par l'enseignant de la part de son institution, dans l'usage des règles FALC. Me donnera-t-on les moyens d'appliquer les règles FALC? Par moyens, nous insistons ici sur l'accompagnement de l'enseignant durant tout le processus pour apprendre, adapter et utiliser ces règles. L'accès à une formation est ici un point important. En effet, sur l'ensemble des répondants, 64,5% des enseignants connaissant les règles FALC souhaitent une formation. 46% de ceux qui ne connaissent pas les règles FALC souhaitent une formation, contre 35% qui ne savent pas et 19% qui n'en veulent pas. De plus, l'accès aux informations concernant les règles FALC, afin de se renseigner par soi-même, semble également important, notamment sur les sites de référence des enseignants (Eduscol ou Canopé). Les répondants utilisant les règles FALC se sont tous auto-formés (100%). Outre la formation, des supports prêts à l'usage comme des livres et des manuels en FALC, développés et accessibles pour les enseignants, seraient une condition facilitatrice. Un outil facilitant la traduction des textes en FALC ou l'automatisation de la mise en page en FALC faciliterait également son acceptabilité.

Motivation hédonique ne correspond pas ici à la notion de plaisir mais de motivation et d'intérêt de l'enseignant pour apprendre et utiliser les règles FALC. Les règles FALC me

semblent-elles intéressantes pour enrichir mes pratiques professionnelles afin d'aider mes élèves ? Ce facteur est primordial pour l'acceptabilité du FALC. Parmi les personas évoqués qui ne connaissent pas le FALC, les deux y voient un intérêt et correspondent à 85% des répondants. Celui qui ne sait pas si le FALC l'intéresse (12%) est plus sceptique pour l'utiliser et le persona qui n'y voit aucun intérêt (2%) ne l'utilisera donc pas. La motivation est le deuxième facteur qui rentre en compte ici car trouver les règles intéressantes ne suffit pas à les appliquer, comme illustré par un de nos personas. Cette motivation sera fortement influencée par l'effort perçu et les conditions facilitatrices qui peuvent décourager ou encourager l'enseignant à enclencher le processus. Un enseignant soucieux d'aider un élève pourra être motivé et désireux de mieux comprendre le FALC, d'essayer une adaptation nouvelle grâce au FALC et d'enrichir sa pratique professionnelle.

Le **coût financier** est défini par le compromis entre les possibilités financières à disposition de l'enseignant et l'intérêt perçu du FALC. Est-ce plus intéressant pour ma classe d'allouer une part du budget dans le FALC plutôt que dans autre chose ? Les enseignants ont peu de moyens à disposition et ne pourront pas acheter une méthode ou un outil perçu comme trop coûteux. Ils sont donc limités en termes de ressources et doivent prioriser leurs achats. De plus, le budget à disposition des enseignants va également varier d'une école à l'autre. Afin de permettre l'usage par le plus grand nombre, il faut que la solution proposée soit la moins coûteuse possible.

L'investissement financier peut aussi dépendre des besoins de l'enseignant. S'il veut une solution « *clé en main* » qui lui fait gagner du temps ou s'il veut une solution modulable et souhaite investir du temps pour l'adapter, le coût financier attendu ne sera pas le même. Enfin, si la solution proposée profite à l'ensemble de la classe ou correspond à des achats habituels comme des livres, cela peut faciliter l'acceptation du coût.

L'**habitude** correspond à l'influence des habitudes de l'enseignant en termes d'adaptation pédagogique sur l'usage du FALC. Est-ce que les règles FALC font écho aux adaptations que je propose déjà ? Est-ce que je peux inclure le FALC dans les adaptations existantes ? Plus l'enseignant met en place des adaptations proches du FALC, moins l'écart entre la théorie et la pratique sera important. Si l'enseignant a l'habitude de proposer des supports différenciés à ses élèves, proposer une adaptation FALC pourra s'ancrer plus facilement dans ses habitudes de travail.

Enfin, le **facteur Risque** nous semblait important à ajouter pour notre situation. Nous entendons par là le risque perçu par l'enseignant en utilisant le FALC au sein de sa classe. Ce FALC peut-il avoir un impact négatif sur les apprentissages ? Ce facteur découle des craintes soulevées par les enseignants, il est illustré par les verbatims issus du questionnaire. Ils craignent notamment « un nivellement par le bas », « un appauvrissement du vocabulaire », « une perte de l'implicite »...

Ainsi, la figure 45 présente le modèle UTAUT-2 adapté à l'usage du FALC en école élémentaire française. Nous avons identifié 3 catégories de facteurs :

- les facteurs fortement dépendants de l'enseignant, à savoir sa perception du FALC
- la pratique professionnelle de l'enseignant
- les facteurs qui ne dépendent pas uniquement de l'enseignant mais de l'environnement scolaire dans lequel il évolue.

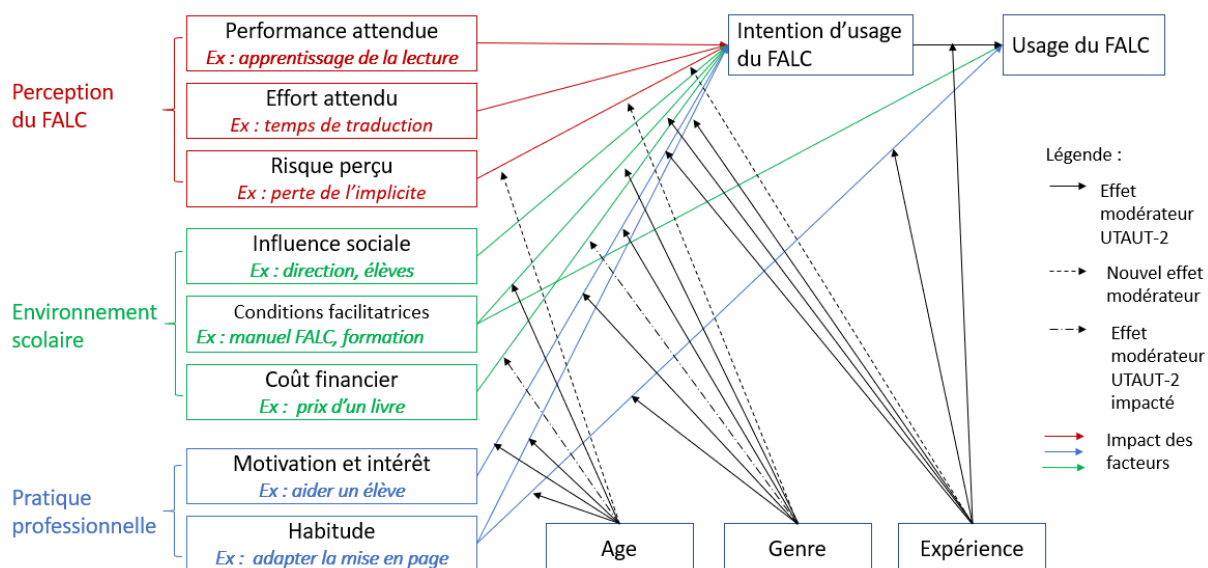


Figure 45 – Adaptation du Modèle UTAUT-2 dans un contexte d'usage du FALC par les enseignants

Comme dans le modèle UTAUT-2, l'âge, le genre et l'expérience des enseignants vont modérer les facteurs. Cependant, leur modulation sur les risques perçus doit être approfondie. La modulation de l'âge et du genre sur le coût financier sont également à reconsidérer car l'achat n'est pas réalisé dans un but personnel et ne dépend pas d'un budget propre à l'enseignant mais plus globalement à l'établissement scolaire. Enfin, selon le profil du persona, les facteurs susceptibles d'influencer l'acceptabilité du FALC auront un poids différent qu'il faudra considérer pour proposer une méthode adaptée.

1.5.2 Usage des personas pour questionner l'acceptabilité

Les personas nous ont donc permis d'adapter les facteurs du modèle aux problématiques d'usage du FALC par l'enseignant en école élémentaire française. Outre la construction du modèle, les personas sont également intéressants et pour identifier les facteurs pouvant impacter l'acceptabilité du FALC selon les profils des enseignants et pour réfléchir aux solutions à apporter avant de le mettre en place dans leur classe. La figure 46 montre la correspondance entre les catégories du persona Juliette,

enseignante qui connaît le FALC mais ne l'utilise pas, et les facteurs du modèle UTAUT2.

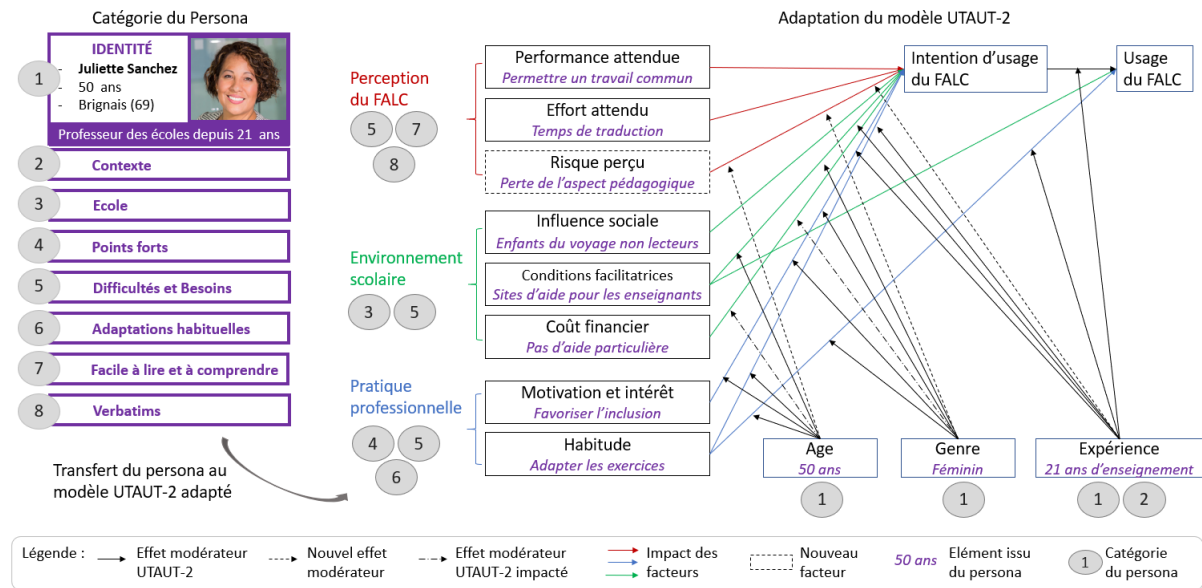


Figure 46 – Transposition du persona dans le modèle pour questionner l'acceptabilité du FALC

Dans cet exemple, Juliette espère que le FALC permettra un travail commun à toute la classe (performance attendue) mais elle redoute l'effort de traduction qui sera nécessaire (effort attendu) et s'inquiète de la cohérence entre sa pédagogie et l'usage du FALC (risque perçu). Concernant l'environnement scolaire, l'enseignante aimerait se questionner sur la manière d'utiliser le FALC avec des enfants du voyage non lecteurs et sur la manière dont les enfants, les parents, les collègues... percevront cette initiative (Influence sociale). Pour mettre en place le FALC, Juliette peut se référer à un site internet qui parle du FALC (conditions facilitatrices) mais elle n'a pas d'aide financière à investir dans le FALC. Du côté de sa pratique professionnelle, l'enseignante souhaite vraiment favoriser l'inclusion au sein de la classe (motivation et intérêt) et a l'habitude d'adapter les exercices pour les élèves en difficulté. Enfin, Juliette est une femme de 50 ans avec 21 ans d'expérience, ce qui peut influencer les facteurs précédents, donc son intention d'usage du FALC et son usage réel.

Maintenant que nous avons identifié les facteurs qui peuvent influencer l'acceptabilité a priori du FALC pour ce persona, nous pouvons nous questionner sur les leviers à utiliser et les freins à considérer pour lui proposer une solution FALC adaptée à ses besoins. Au vu de sa perception du FALC, en terme d'effort attendu, de performance attendue et de risque perçu, il semble intéressant de réfléchir à une solution proposant un support commun à l'ensemble de la classe, qui soit peut coûteux en temps de traduction, et flexible pour s'adapter à la pédagogie de l'enseignante. Du côté de

l'environnement scolaire, l'enseignante ayant peu de conditions facilitatrices et de budget, il faut aller vers une solution qui ne nécessite pas (ou peu) de formation ou de ressources particulières, qui soit gratuite ou très abordable. Enfin, Juliette est une enseignante expérimentée et motivée qui est habituée à adapter ses exercices, cela représente un levier intéressant pour mettre en place le FALC. Au regard de cette analyse, nous pourrions proposer à Juliette d'utiliser un livre déjà traduit en FALC en complément de sa version classique. Elle pourrait ainsi proposer un travail commun autour de la même histoire, n'aurait pas de traduction à faire. De plus, son expérience et sa motivation lui permettraient de se baser sur le FALC pour adapter les questions ou exercices si nécessaire.

1.5.3 En résumé

Le modèle que nous proposons est donc inspiré de l'UTAUT-2 et basé sur la méthode des personas qui s'appuie sur des données terrain. Il vise à questionner, en amont de la conception, les facteurs influençant l'acceptabilité des règles FALC dans les pratiques des enseignants en école élémentaire française afin d'assurer son acceptabilité et de favoriser son usage par les enseignants. Il permet de se questionner sur les freins et les leviers à prendre en compte pour concevoir une solution FALC adaptée. Ce modèle sera donc un support pour identifier les facteurs sur lesquels agir selon le profil de l'enseignant et son environnement scolaire. Il nous permettra de questionner les moyens pour opérationnaliser ces facteurs et servira de grille d'analyse pour construire les métriques (temps de traduction, fluence verbale...) en situation réelle.

Cependant, certains auteurs émettent des réserves épistémologiques et méthodologiques car ce type de modèle « évacue en effet les contraintes et les contradictions propres à l'activité telle "qu'elle se fait" » (Bobillier Chaumon, 2016). Il s'agit donc ensuite d'étudier ce FALC sous le prisme de l'acceptation située (Bobillier Chaumon, 2016) qui s'intéresse à l'usage réel de l'outil dans un contexte d'activité.

Pour transposer ce modèle en situation réelle, il nous semblait primordial de nous baser sur un principe de Recherche-Action-Formation (Prud'homme, 2011) afin d'assurer l'acceptabilité des règles FALC en construisant un projet réel avec les enseignants. Le chercheur accompagne donc l'enseignant dans la mise en place des règles FALC selon ses besoins et objectifs pédagogiques. Dans le chapitre suivant, nous allons présenter deux expérimentations terrain qui nous permettront alors de questionner l'acceptation des règles FALC après l'usage et ceci au regard de notre grille d'analyse issue du modèle UTAUT 2 et en nous basant sur une démarche RAF.

Expérimentations sur le terrain

Sommaire

2.1	Introduction	142
2.2	Expérimentation 1 - Projet Jules Verne	144
2.2.1	Présentation du contexte scolaire	144
2.2.2	Adaptation de la démarche Recherche-Action-Formation (RAF) à notre contexte scolaire	145
2.2.3	Cadre de recherche et situation d'apprentissage	145
2.2.4	Déroulement	148
2.2.5	Résultat	151
2.2.6	Conclusion et discussion	178
2.3	Expérimentation 2 - Projet Grizzly	179
2.3.1	Présentation du contexte scolaire	179
2.3.2	Adaptation de la démarche RAF à ce contexte scolaire	179
2.3.3	Cadre de recherche et situation d'apprentissage	181
2.3.4	Objectifs de progression	181
2.3.5	Profils des élèves	182
2.3.6	Adaptation des règles FALC	184
2.3.7	Cycle individualisé	191
2.3.8	Cycle collectif	198
2.3.9	Résultats du cycle collectif	199
2.3.10	Point 2 – changement de groupe pour certains élèves	203
2.3.11	Résultats	204
2.3.12	Conclusion et discussion	248

2.1 Introduction

L'analyse du besoin, présentée dans le chapitre précédent, nous a permis d'identifier les freins et les leviers pouvant impacter l'usage du FALC, en prenant en compte le profil des enseignants. En nous basant sur ces profils, nous avons pu concevoir des personas pour représenter les freins, besoins et perceptions du FALC pour chaque profil

identifié. Ces personas nous ont ensuite permis d'adapter le modèle UTAUT-2 (Venkatesh et al., 2012) afin de questionner l'acceptabilité du FALC, avant usage, selon le persona considéré. Nous avons ensuite construit et mis en place des expérimentations terrain avec deux enseignants pour questionner l'acceptation du FALC en situation réelle (fig.47).

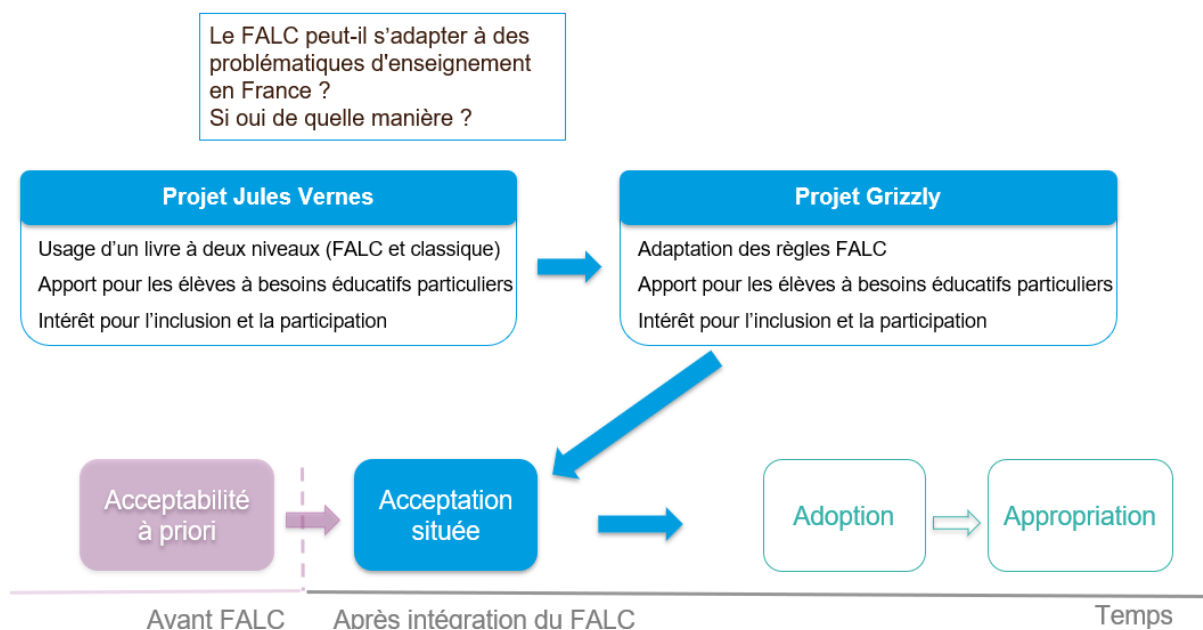


Figure 47 – Expérimentations menées pour questionner l'acceptation située

Dans cette partie, nous exposerons donc les deux expérimentations terrain mises en place avec deux enseignantes volontaires en école primaire ordinaire. Nous commencerons par présenter le travail réalisé autour d'une des œuvres de Jules Verne (que nous appellerons le projet Jules Verne) puis le travail réalisé autour du livre Le Grizzly (projet Grizzly). Les 2 projets (Jules Verne et Grizzly) reposent sur la même méthodologie de recherche (recherche-action-formation) mais concernent des supports pédagogiques FALC différents. Le projet Jules Verne utilise un support déjà traduit en FALC alors que le projet Grizzly se base sur des supports que nous avons traduits en FALC. Dans les 2 cas, l'objectif est de co-construire avec les enseignants un projet de recherche autour du FALC, qui soit adapté à leur pédagogie et aux besoins de leurs élèves afin d'évaluer l'apport des règles FALC en contexte scolaire réel.

Pour les deux expérimentations les objectifs étaient similaires. Ces expérimentations visaient à la fois des objectifs pédagogiques et des objectifs de recherche.

Les objectifs pédagogiques étaient :

- De comparer la lecture classique et la lecture FALC
- De permettre aux élèves de niveaux différents de travailler ensemble
- De permettre aux élèves à besoin éducatifs particuliers d'être inclus dans les apprentissages

- De permettre à chaque élève d'avoir des supports adaptés pour suivre et progresser.

Les objectifs de recherche étaient d'évaluer :

- l'intérêt d'un livre double niveau (classique et FALC), pour l'enseignement de la lecture et/ou compréhension dans les cours double niveau.
- son apport pour les élèves à besoins éducatifs particuliers.

La mise en place de ces expérimentations a soulevé plusieurs problématiques autour du FALC :

- Le livre en double niveau est-il adapté à un contexte scolaire ?
- Permet-il à l'enseignante de proposer une pédagogie différenciée adaptée aux besoins de chacun de ses élèves ?
- Permet-il aux élèves d'accéder à la compréhension, au raisonnement, à l'échange des idées quel que soit leur niveau de lecture ?
- Peut-il s'adapter à des problématiques d'enseignement en école primaire française ?
- Peut-il être vecteur de participation et d'inclusion ?

2.2 Expérimentation 1 - Projet Jules Verne

2.2.1 Présentation du contexte scolaire

Ce projet a été mené en collaboration avec Sophie Da Silva, enseignante en école élémentaire depuis 28 ans, qui a accepté d'être citée dans cette thèse. Elle enseigne dans une école élémentaire publique en Gironde. Cette école en zone semi-rurale, se compose de 6 classes et accueille 149 élèves du CP au CM2. Sa classe est à cheval entre le cycle 2 et le cycle 3 avec un double niveau CE2-CM1. La classe accueille 27 élèves : 15 filles et 12 garçons. 14 d'entre eux sont en CE2 et 13 en CM1.

Dans cette classe, une élève de CM1 est issue de la communauté des gens du voyage et bénéficie de l'intervention une fois par semaine d'une enseignante spécialisée. Elle a des difficultés pour déchiffrer les mots mais n'a pas de difficultés de compréhension. Une autre élève de CE2 rencontre des difficultés dans la lecture et l'écriture (33 mots /min pour une attente moyenne en CE2 de 96 mots /min). Contrairement à l'autre élève, cette élève déchiffre correctement les mots mais fait face à des difficultés de compréhension. Il n'y a pas d'AESH dans la classe.

Avant l'expérimentation, l'enseignante avait entendu parler du FALC mais n'avait jamais vu d'exemples concrets. Elle correspond donc au persona de Juliette, l'enseignante qui connaît le FALC, ne l'a jamais utilisé mais est motivée pour le mettre en place (fig. 44). Comme nous l'avons vu avec l'adaptation du modèle d'acceptabilité, les freins à l'usage du FALC peuvent être le temps de traduction (effort perçu), l'impact que peut avoir le

FALC sur sa pédagogie (risque perçu) ou le manque de moyens (coût financier). Néanmoins, sa volonté pour favoriser l'inclusion (motivation et intérêt) et adapter sa pédagogie (habitude), ainsi que son expérience, sont les leviers sur lesquels nous allons nous appuyer afin de mettre en place le FALC dans sa classe.

Afin de mieux identifier ses besoins, nous lui avons présenté plus en détail le principe du FALC. Elle y a vu un intérêt pour proposer un enseignement commun à l'ensemble de sa classe en s'adaptant aux besoins de chacun. En prenant en compte le contexte scolaire et le profil de l'enseignante, nous lui avons présenté plusieurs livres FALC. Elle a choisi de travailler sur le livre *le Tour du Monde en 80 jours* de Jules Verne aux éditions [Yvelinédition](#). Ce livre propose un double niveau de lecture : le texte original (page de gauche) et le même texte traduit en FALC (page de droite) comme illustré par la figure 49. L'enseignante a choisi ce livre parce que c'est un classique et que l'adaptation proposée lui paraissait pertinente au regard de ses besoins pédagogiques.

2.2.2 Adaptation de la démarche Recherche-Action-Formation (RAF) à notre contexte scolaire

Nous avons choisi de travailler en co-conception avec l'enseignante en école élémentaire afin d'assurer l'acceptabilité et l'adaptation du FALC au contexte scolaire. Nous présentons dans cette partie la démarche générale mise en place puis détaillons le cadre de recherche. Nous nous sommes donc basées sur la démarche RAF présentée dans le chapitre précédent (p. 190-191 ; Prud'homme, Samson et al., 2011).

Notre démarche RAF s'est articulée autour des 6 étapes de cette démarche 48 :

- Étape 1 - Définition de la situation actuelle et de la problématique
- Étape 2 - Situation désirée
- Étape 3 - Planification action
- Étape 4 - Action
- Étape 5 - Évaluation de l'action
- Étape 6 - Diffusion

2.2.3 Cadre de recherche et situation d'apprentissage

Description du support choisi

L'enseignante a donc choisi de travailler sur un livre déjà existant et proposant un double niveau : la version classique et la version FALC. Ces livres sont proposés par la maison d'édition Yvelinédition qui propose une collection dédiée aux Facile à lire et à comprendre. L'objectif de la collection est de faciliter l'accès à la lecture pour les personnes ayant des difficultés de lecture et de compréhension en leur offrant la

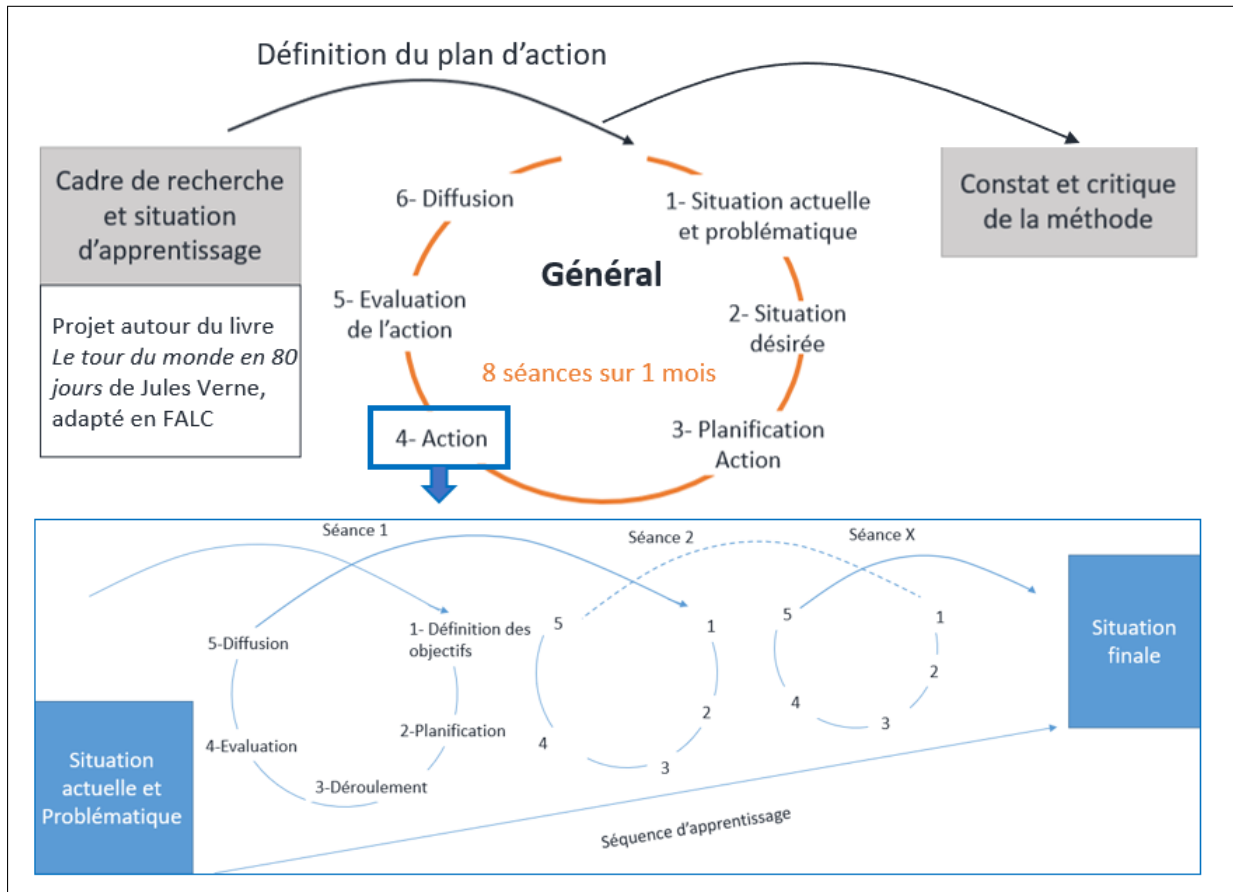


Figure 48 – Déroulement du projet basé sur la méthode RAF

possibilité de progresser avec le double niveau. Seize livres sont aujourd'hui disponibles. Ils reprennent des classiques étudiés à l'école ou proposent des histoires inédites. Plusieurs instituts et collèges participent à la traduction de ces livres : les élèves des collèges Paul Machy de Dunkerque ou Robespierre de Saint-Pol-Sur-Mer et les jeunes de l'Institut médico-éducatif dunkerquois ou de l'UNAPEI Dunkerque Les papillons blancs. L'enseignant a choisi de travailler sur *Le tour du monde en 80 jours* de Jules Verne. La figure 49 montre la structure du livre. En en-tête, les mots complexes ou nouveaux mots évoqués sur cette page sont accompagnés d'une image afin de les rendre plus compréhensibles. Le texte n'est pas justifié, la police de caractère est plus grosse et toujours sans serif. Les phrases sont courtes (sujet, verbe, complément) et avec un retour à la ligne lorsque cela correspond à une pause dans la lecture. Toutes ces règles correspondent aux règles FALC que nous avons présentées précédemment. Nous pouvons remarquer les lettres muettes en bleu, utilisées dans le milieu scolaire, pour aider les élèves à reconnaître les lettres qui ne se prononcent pas. Ce n'est pas une règle FALC mais elle a été ajoutée pour correspondre à un besoin du public cible et du contexte scolaire.

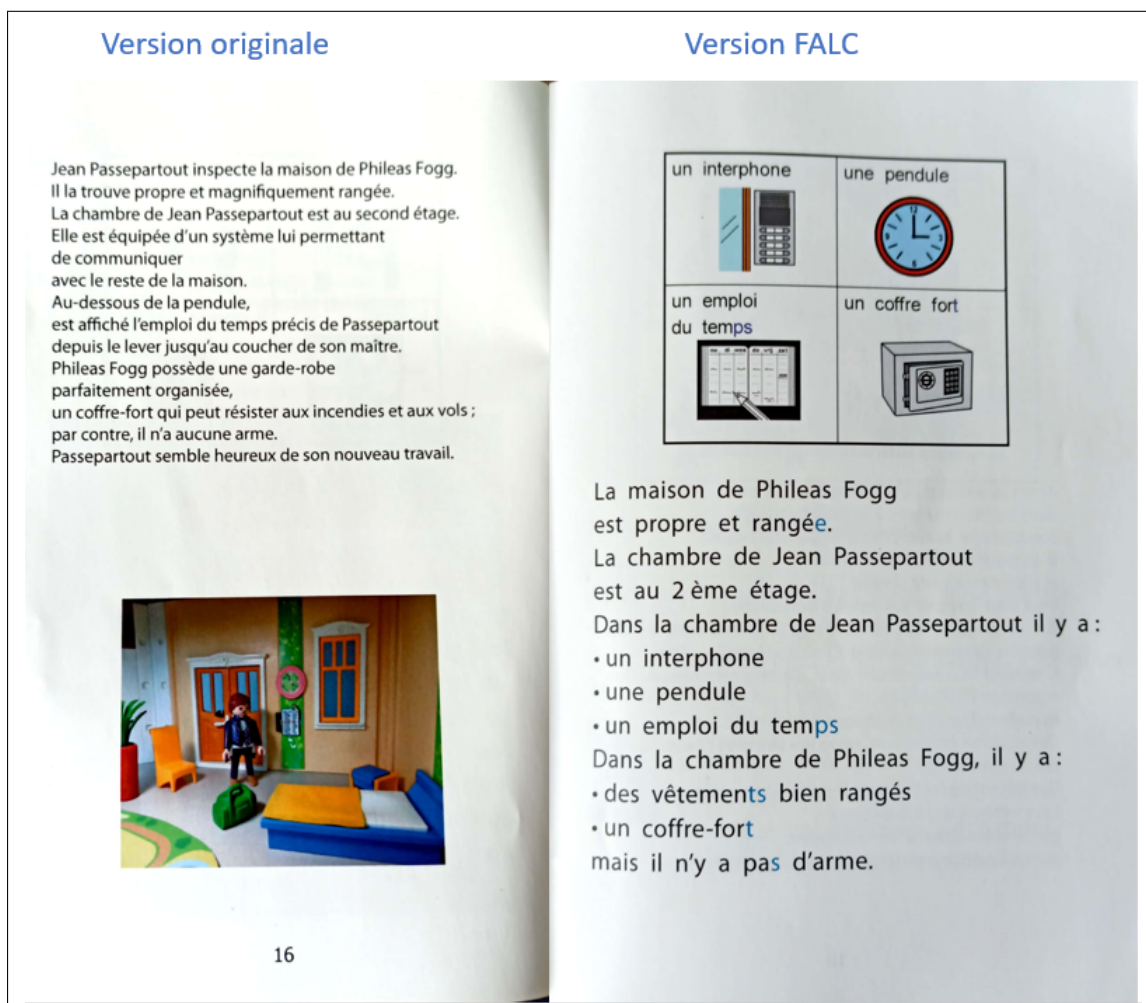


Figure 49 – Structure du livre en double niveau

Profil des élèves

L'enseignante a orienté les élèves vers la version classique ou la version FALC selon leur niveau de lecture 50.

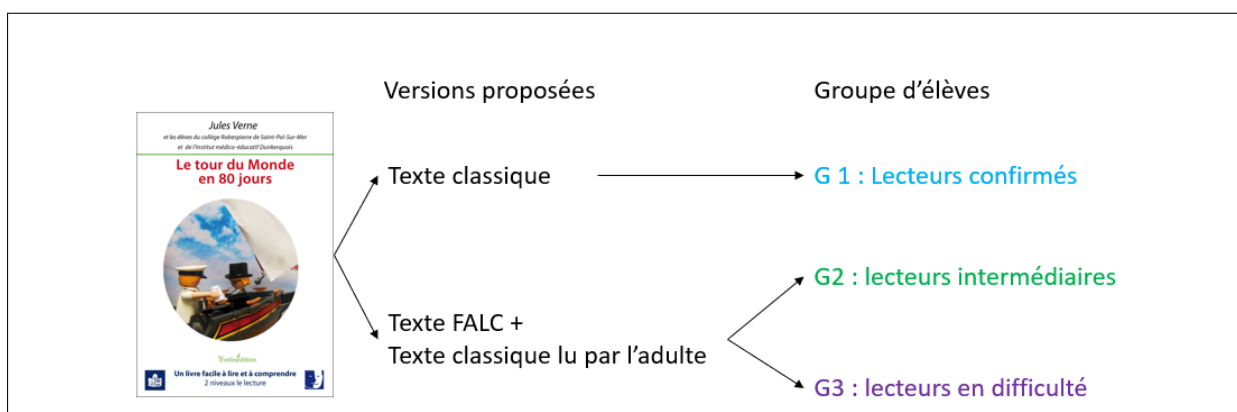


Figure 50 – Versions du livre proposées aux différents groupes d'élèves

Les groupes sont définis comme suit :

- G1 « lecteurs confirmés (n=16) » : ils ont une lecture fluide et sont capables de comprendre un texte et de se l'approprier. Ils n'ont pas besoin d'adaptation FALC et ont donc accès au texte classique avec occasionnellement une lecture par l'adulte. Le score moyen de fluence de lecture au mois de septembre, pour ce groupe, est de 110 mots correctement lus par minutes.
- G2 « lecteurs intermédiaires (n = 7) » : ils ont également une lecture fluide mais ont des difficultés à entrer dans la compréhension. Ils ont accès à la version FALC ou a une lecture par l'adulte. Pour ce groupe, le score moyen de fluence de lecture au début du projet est de 113 mots correctement lus par minutes.
- G3 « lecteurs en difficulté (n = 4) » : Ces élèves ont de grandes difficultés pour lire avec fluidité et pour comprendre un texte. Ils ont accès à la version FALC ou a une lecture par l'adulte. Le score moyen de fluence de lecture au début du projet est de 83 mots correctement lus par minute.

La fluence de lecture est un indice de la fluidité de lecture utilisé pour évaluer le niveau de lecture des élèves. En effet, la fluidité de lecture est considérée comme une « *Lecture précise, assez rapide, réalisée sans effort et avec une prosodie adaptée qui permet de centrer son attention sur la compréhension.* » (Wolf & Katzir-Cohen, 2001). Cette fluidité de lecture se développe et se travaille tout au long de la scolarité. Elle prend donc en compte la fluence de lecture et la compréhension. La fluence peut se définir comme « *la capacité à lire correctement un texte continu, au rythme de la conversation, et avec une prosodie appropriée* ».

2.2.4 Dérroulement

Lors de la réunion de préparation, nous avons échangé avec l'enseignante sur ses besoins et les idées qu'elle avait pour le projet. Nous avons co-construit le projet avec elle comme l'illustre la figure 51.

- L'enseignante est donc garante de la pédagogie du projet. C'est elle qui a choisi le livre à étudier, qui construit et réalise les séquences de lecture. Elle a divisé l'étude du livre en 8 séances d'apprentissage. Elle a également défini les 3 groupes qui auront accès à des niveaux de lecture différents selon les séances :
 - G1 : Lecture complexe autonome ou lecture complexe avec aide audio
 - G2 : Lecture complexe avec aide audio ou lecture FALC
 - G3 : Lecture FALC

La chercheuse orchestre la recherche afin de récolter les données sans perturber le bon déroulement des 8 séances. Elle sera présente en classe 4 jours sur l'ensemble du projet pour observer et récolter les retours des élèves et de l'enseignante. Elle n'interviendra en aucune manière dans la pédagogie et la rédaction des séances d'apprentissage. Elle interviendra lors de :

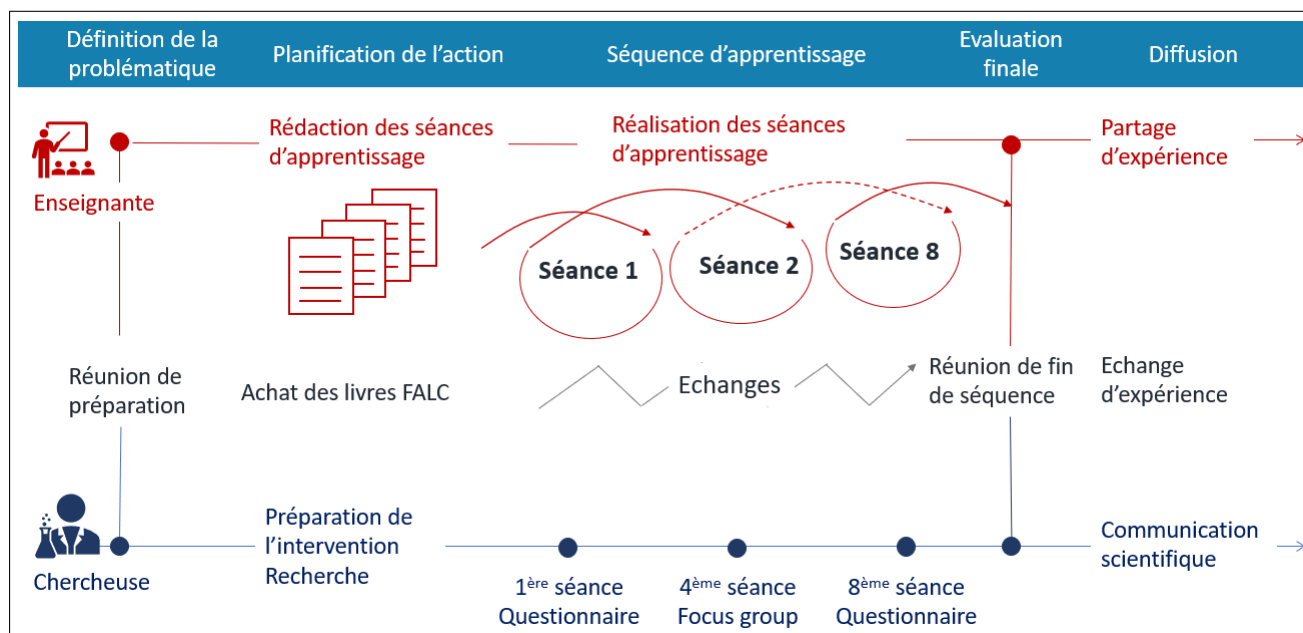


Figure 51 – Déroulement du projet

- la 1^{ère} séance à travers un questionnaire mesurant le ressenti des élèves (émotions) et leurs habitudes de lecture,
- la 4^{ème} séance à travers un focus group pour tous les élèves qui ont bénéficié du FALC
- la 8^{ème} séance à travers le même questionnaire que celui proposé lors de la 1^{ère} séance
- une réunion de fin de séquence auprès de l'enseignante à travers un entretien puis 6 mois après

Ainsi, nous avons fait passer un questionnaire aux élèves, en début (1^{ère} séance) et fin de projet, (8^{ème} séance) concernant leur ressenti émotionnel et leurs habitudes de lecture. Nous avons également fait passer un focus group en milieu de projet pour avoir leur avis sur les adaptations FALC. Enfin, un entretien avec l'enseignante, en fin de projet, a été réalisé pour avoir son retour d'expérience. Le questionnaire papier émotions et habitudes de lecture, quant à lui, se divise en deux parties. La première partie est basée sur le questionnaire standardisé PrEmo (Desmet et al., 2000) que nous avons utilisé pour demander aux enfants : « *Qu'est-ce que je ressens quand je lis ?* ». Il devait évaluer leur ressenti de 0 à 4 comme le montre la figure 52. Un seul choix était possible par émotion.

Nous lisons chaque émotion une par une à voix haute et les enfants avaient aussi une petite fiche de définition des émotions s'ils avaient besoin de lire la définition (Cf. Annexe 6). Une version fille et une version garçon étaient proposées aux élèves pour permettre une meilleure identification.

Suite au questionnaire PrEmo, les élèves devaient aussi remplir un questionnaire

Qu'est-ce que je ressens quand je lis ? (J'entoure 1 seule réponse par émotion)



Satisfaction


4 Je ressens fortement de la satisfaction
3 Je ressens de la satisfaction
2 Je ressens moyennement de la satisfaction
1 Je ressens un peu de satisfaction
0 Je ne ressens pas de satisfaction



Tristesse

4 Je ressens fortement de la tristesse
3 Je ressens de la tristesse
2 Je ressens moyennement de la tristesse
1 Je ressens un peu de tristesse
0 Je ne ressens pas de tristesse


Définitions des émotions



Satisfaction
J'ai eu ou fait quelque chose que je souhaitais.



Tristesse
Je suis malheureuse et j'ai envie de pleurer.



Désir
Je veux très fortement quelque chose.

Figure 52 – Extrait du questionnaire PrEmo et de la fiche de définition des émotions

portant sur leurs habitudes de lecture. Nous avons créé ce questionnaire afin de mieux comprendre le rapport des élèves à la lecture et de voir si ce rapport changeait suite au projet. La figure 53 présente un exemple des questions posées. Nous souhaitons donc

Prénom : Date :

La lecture et moi

1. Quel est mon rythme de lecture ? (J'entoure 1 seule réponse)

Tous les jours	Plusieurs fois par semaine	1 fois par semaine	
Plusieurs fois par mois	1 fois par mois		Plusieurs fois par an
Jamais			

2. Combien de temps je consacre à une séance de lecture ? (J'entoure 1 seule réponse)

2 minutes	5 minutes	15 minutes	30 minutes
45 minutes	1 heure	Plus d'1 heure	Jamais

5. Quel effort je fais quand je lis ? (J'entoure 1 seule réponse)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucun effort	Effort très très facile	Effort très facile	Effort facile	Effort modéré	Effort moyen	Effort un peu dur	Effort dur	Effort très dur	Effort très très dur	Effort maximal

6. Selon moi, qu'est-ce qui m'aide à lire ? (Je peux entourer plusieurs réponses)

Les images	Des textes écoutés (Grâce à un casque et une tablette ou un ordinateur)	Une écriture plus grosse
Les explications	Des textes lus par un adulte (maîtresse / parents/ ...)	Des textes plus simples
Autre chose :		

Figure 53 – Questionnaire portant sur les habitudes de lectures des élèves

connaître leur rythme et la durée de lecture, le plaisir ou l'effort associé à la lecture, les raisons pour lesquelles ils lisent, ce qu'ils aiment lire et ce qui les aide à lire ou encore ce qu'ils doivent faire pour s'améliorer. La question 8 était adaptée selon le moment du questionnaire :

- Au début du projet : « Suis-je motivé pour participer à une expérience qui pourrait m'aider à progresser en lecture et aimer ça ? (réponse à choix unique). »
- à la fin du projet : « Que m'a apporté le projet Jules Verne ? (réponse ouverte) »
- 6 mois après : « Selon moi qu'est-ce qui a changé depuis le projet Jules Verne ? (réponse à choix multiples) »

Les questionnaires complets sont visibles en Annexe 7.

2.2.5 Résultat

Plan d'analyse des données

Les résultats seront abordés selon 3 axes :

- Axe 1 - évaluations scolaires
- Axe 2 - ressenti des élèves
- Axe 3 - ressenti de l'enseignante

Pour les deux premiers axes, nous évaluerons s'il existe une différence significative entre les 3 groupes d'élèves : G1 (lecteurs confirmés), G2 (lecteurs intermédiaires ayant l'aide du FALC) et G3 (lecteurs en difficulté ayant l'aide du FALC).

Axe 1 - Évaluations scolaires

Résultat en terme de fluence de lecture

Le tableau 17 montre le nombre moyen de mots correctement lus en 1 minute (MCLM) pour les 3 groupes d'élèves (G1, G2 vs G3) et pour les 2 moments d'évaluation (septembre et avril).

	Septembre	Avril	Différence (avril - septembre)	Moyennes marginales
G1	110.44 ± 25.49	100.75 ± 14.18	- 9.69	105.56
G2	112.29 ± 26.44	119.86 ± 27.14	+ 7.57	116.07
G3	82.75 ± 45.16	77 ± 43.20	- 5.75	79.87
Classe Entière	106.81 ± 30.1	102.19 ± 26.16	- 4.62	
Norme CE2	90			
Norme CM1	110			

Tableau 17 – Score de fluence par groupe en septembre et en avril

Dans un premier temps, nous avons testé la normalité de nos échantillons à l'aide du test de Shapiro-Wilk ainsi que l'homogénéité des variances avec le test de Levene (Cf. Annexe 8). Les résultats montrent qu'il n'y a pas de rejet de la normalité ou de l'homogénéité des variances. Cela nous permet d'effectuer une analyse de variance à deux facteurs Groupes (à 3 modalités) et Moment d'évaluation (à 2 modalités).

L'analyse de variance (Cf. Annexe 9) met en évidence un effet significatif pour :

- Groupe [$F(2,48)=4.79$; $p=0.013$] : G2 présente les scores les plus élevés suivi de G1 et enfin G3.

Et une absence d'effet significatif pour :

- Moment évaluation : [$F(1,48)=0.41$; $p=0.52$] : il n'y a pas d'évolution entre septembre et avril
- Interaction : [$F(2,48)=0.51$; $p=0.6$] : les différences entre les groupes ne varient pas significativement avec le temps

Pour chaque facteur, nous avons ensuite procédé à une comparaison par paire à l'aide du test Emmeans ajusté par Bonferroni. Tout d'abord, nous avons analysé cette comparaison entre les différents groupes de lecteurs, regroupés par mois. La figure 54 présente une comparaison intragroupe du score de fluence entre septembre et Avril. Les lignes en pointillé gris indiquent les attendus de CE2 en fluence de lecture (90 MCLM) et de CM1 (110 MCLM).

Voici les évolutions entre septembre et avril pour les 3 groupes :

- G1 passe de 110,44 MCLM en septembre à 100,75 MCLM en avril. On note une légère baisse du score.
- G2 passe de 112,29 mots en septembre à 119,86 en avril. On note une légère augmentation du score.
- G3 passe de 82,75 MCLM en septembre à 77 MCLM en avril. On note une légère baisse du score.

L'enseignante a précisé que le texte d'avril était plus difficile que le texte de septembre, ce qui pouvait expliquer cette baisse. En revanche, G2 (lecteurs intermédiaires) est le seul groupe qui a progressé et se retrouve au-dessus des attentes de CM1 (110 MCLM). G1 se situe, en avril, entre les attentes du CE2 et du CM1 et G3 est en dessous des attendus de CE2. Comme le montre la figure 54, l'anova ne montre pas de baisses ou hausses intra-groupe statistiquement significatives.

En revanche il existe une différence inter-groupe. (fig. 55) En avril, la différence du score de fluence est significative avec un risque inférieur à 5% entre G2 (lecteurs intermédiaires) et G3 (lecteurs en difficulté). Le G2 a donc obtenu un score de fluence significativement plus élevé que G3. En Avril, le score de fluence de lecture de G2 est donc significativement plus important.

De même, l'anova ne révèle pas de différence intergroupe significative. Il n'y a donc pas d'évolution significative du score de fluence pour les CE2 ou les CM1. Finalement, nous n'observons pas de différence significative du score de fluence à l'échelle de la classe entière ou entre CE2 et CM1. En revanche, G2 (lecteurs intermédiaires) qui avaient accès au FALC, ont un score significativement plus élevé que G3 des lecteurs plus en difficulté.

Axe 2 – Ressenti des élèves

Afin de recueillir le ressenti des élèves, nous avons utilisé 2 méthodes :

- Questionnaire : séance 1 et séance 8
- Focus group : séance 4

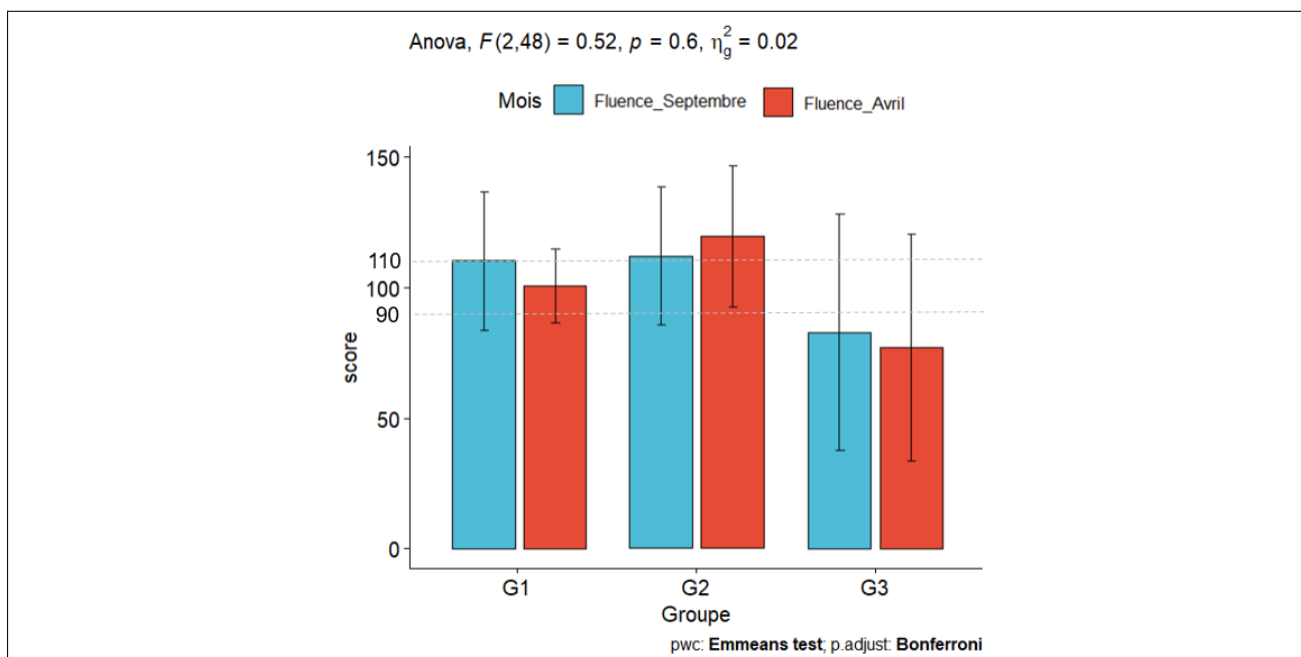


Figure 54 – Comparaison par paire du score moyen de fluence entre les différents groupes

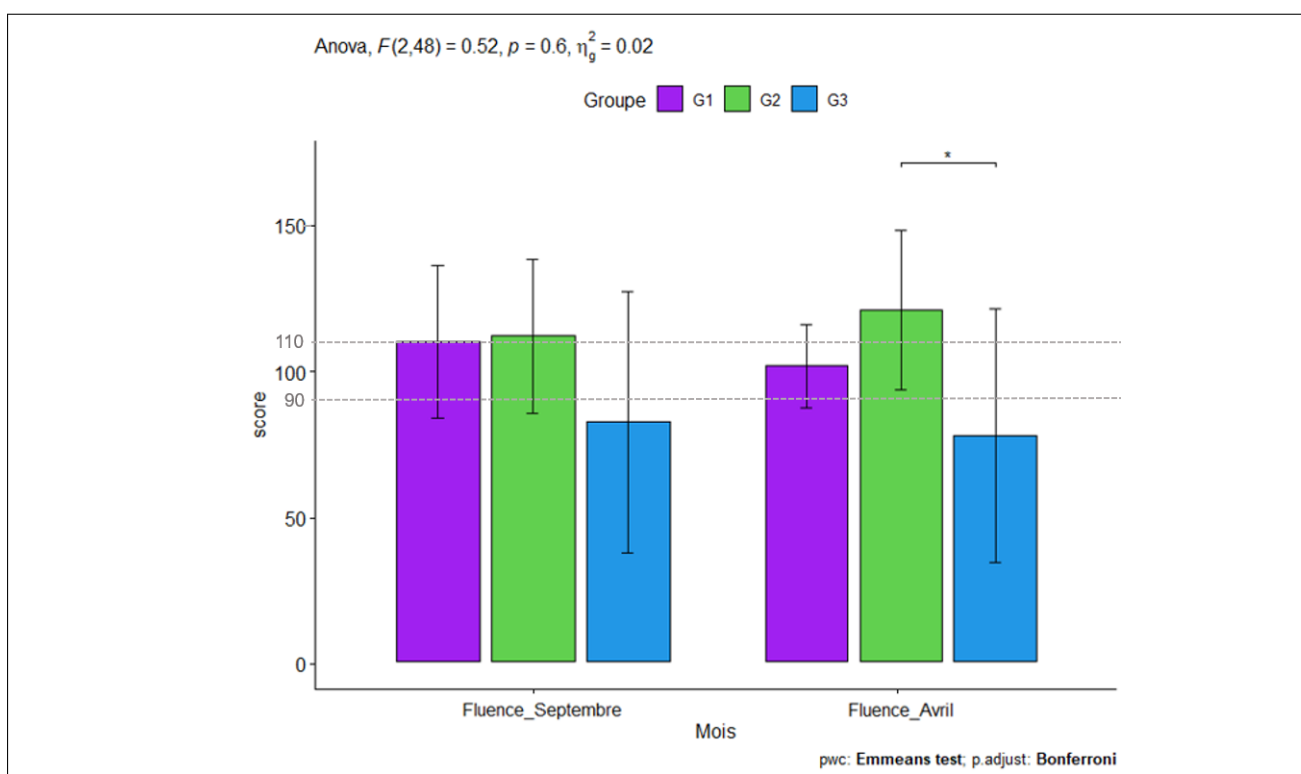


Figure 55 – Comparaison par paire du score moyen de fluence entre les différents groupes

Résultats issus du questionnaire

Émotions (PreMo)

Afin d'évaluer le ressenti émotionnel des enfants concernant la lecture, nous avons

donc utilisé le questionnaire PrEmo (Desmet et al., 2000). Les élèves devaient entourer pour chaque émotion la réponse correspondant à la question : « *Qu'est-ce que je ressens quand je lis ?* » Pour rappel (Cf. 52) , ce questionnaire a été soumis à l'ensemble des élèves :

- Q1 : au début du projet (séance 1)
- Q2 : à la fin du projet (séance 8)

Dans cette partie, nous allons donc présenter les résultats du questionnaire pour la classe entière et pour les groupes FALC (G2 et G3) et non FALC (G1) . Tout d'abord, la figure 56 montre le score moyen de la classe pour chaque émotion lors des 2 phases du questionnaire.

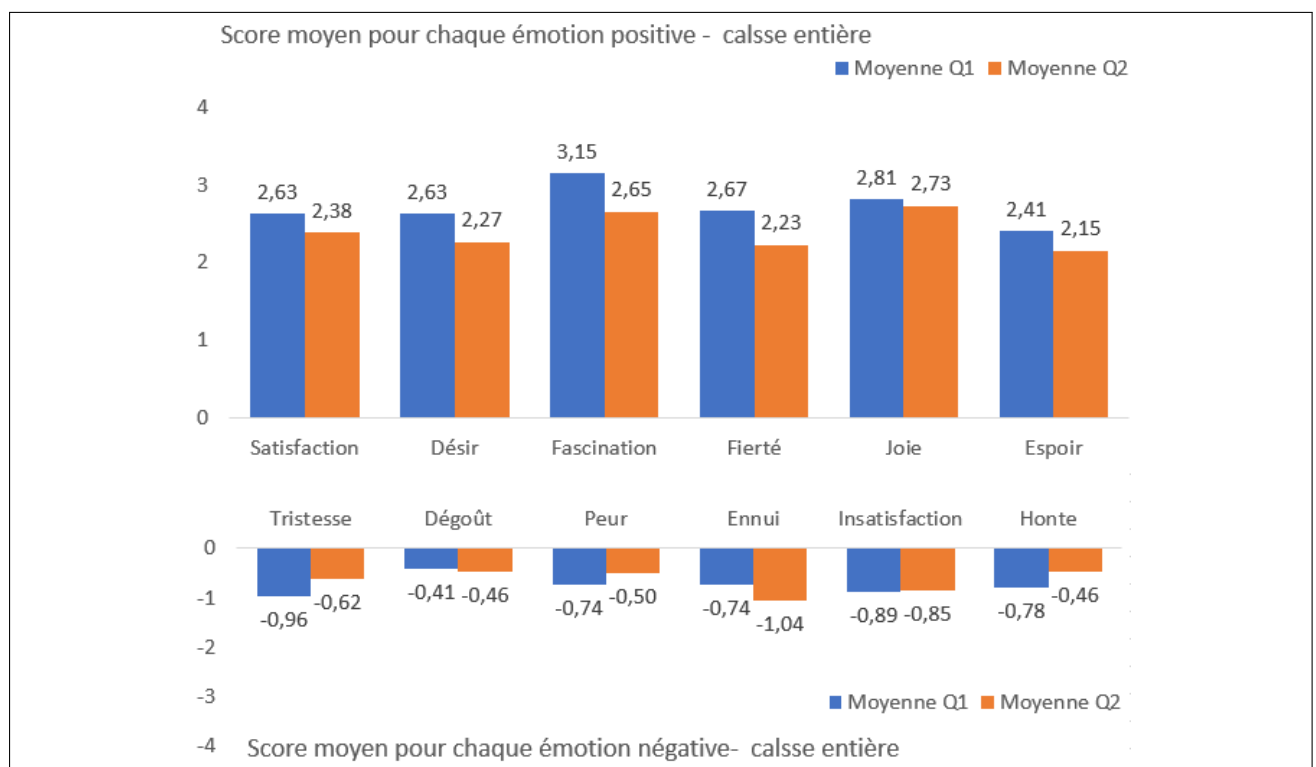


Figure 56 – Score moyen de la classe pour chaque émotion

Afin d'étudier la significativité, nous avons appliqué le Test des rangs signés de Wilcoxon pour comparer nos échantillons appariés. Les détails des analyses statistiques sont visibles en Annexe 10.

Concernant les émotions positives, elles semblent avoir légèrement baissé entre le début et la fin du projet, un mois après. Cependant, il n'y a pas d'évolution statistiquement significative des émotions positives.

Concernant les émotions négatives les scores sont assez faibles (entre 0 et -1) ce qui évoque le fait que ce type d'émotions est peu exprimé par les élèves. On peut noter qu'il y a une diminution significative à la fin du projet pour la tristesse. Pour les autres émotions négatives il n'y a pas d'évolution significative.

Voyons maintenant si l'on observe des différences selon le profil des élèves. Afin d'avoir des échantillons suffisamment grands, nous avons séparé les élèves avec le groupe « Non FALC » (G1) d'un côté (fig. 57) et le groupe « FALC » (G2 et G3) de l'autre (fig. 58).

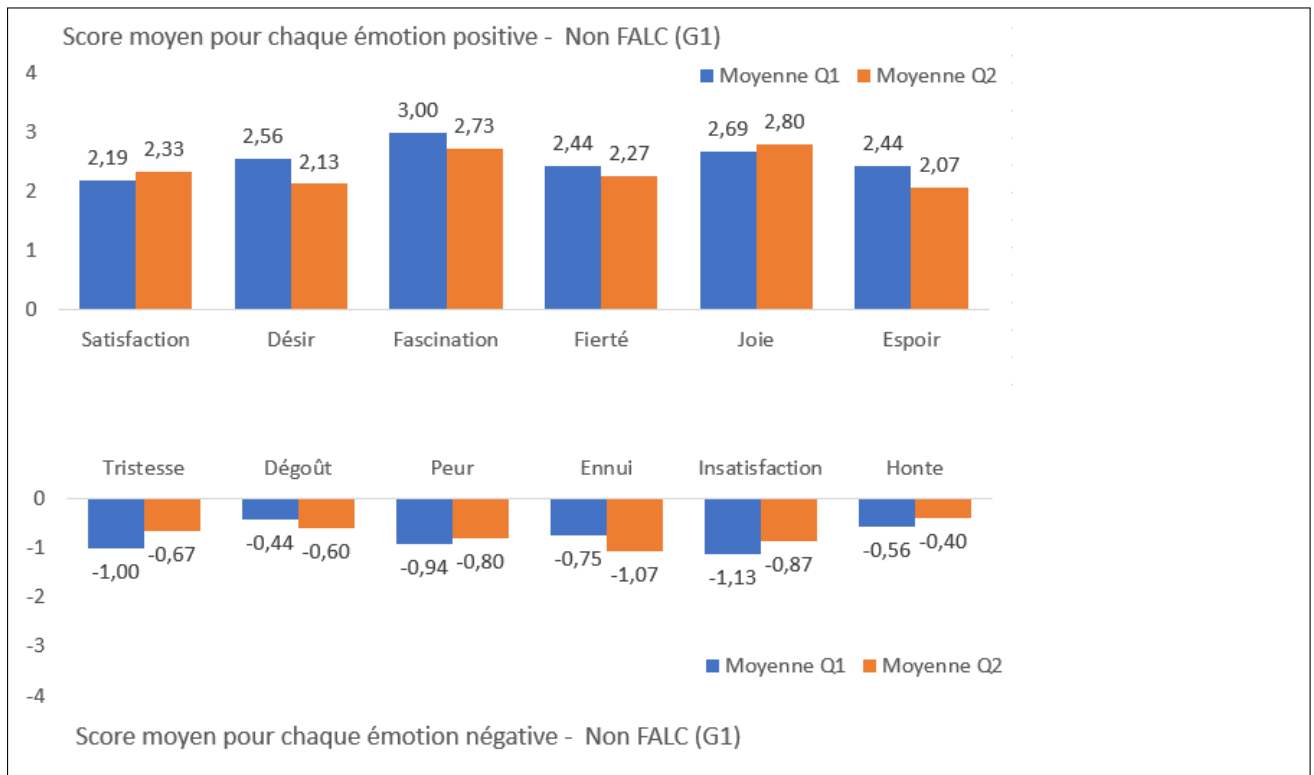


Figure 57 – Score moyen du groupe Non FALC pour chaque émotion

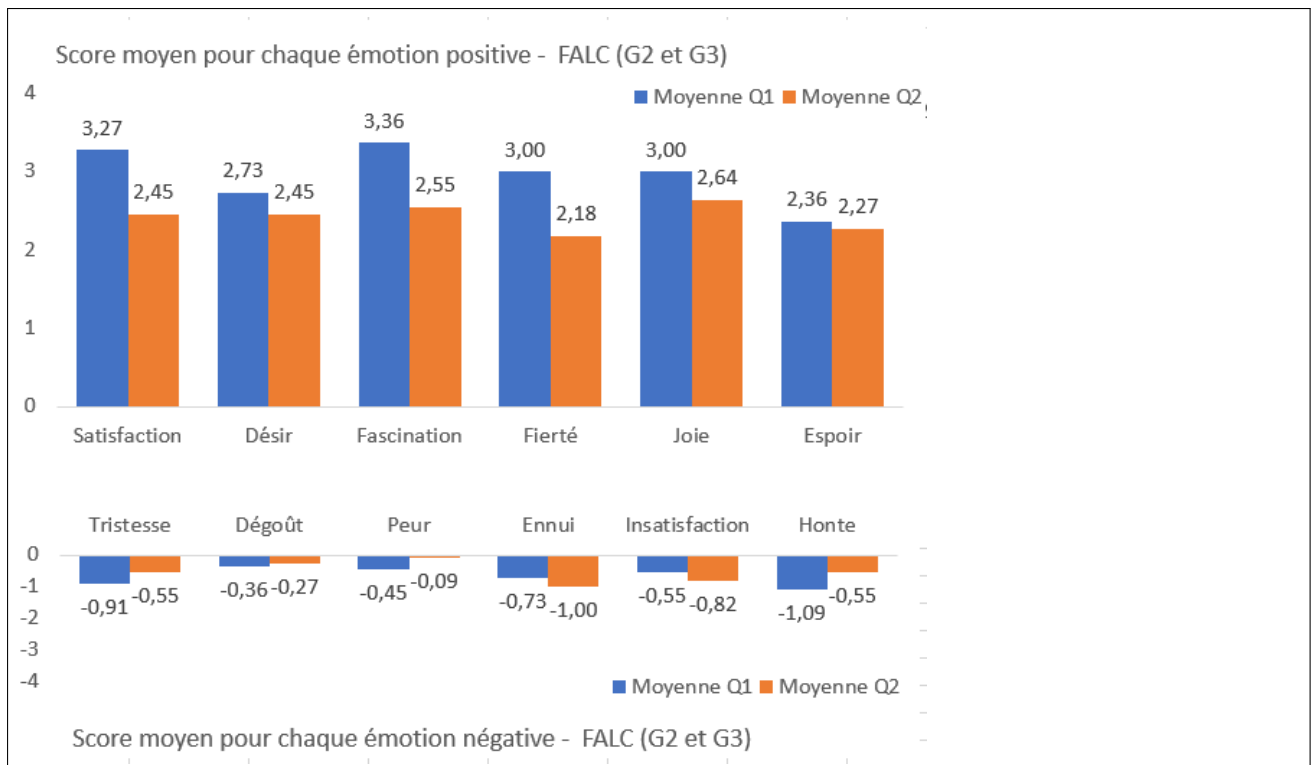


Figure 58 – Score moyen du groupe FALC pour chaque émotion

Nous avons appliqué les mêmes tests statistiques pour chaque groupe afin de voir s'il existait une évolution significative des émotions au sein des groupes :

- Non FALC : aucune évolution significative (Cf. Annexe 11)
- FALC : aucune évolution significative (Cf. Annexe 12)

Enfin nous avons vérifié s'il existait une différence pour chaque émotion exprimée entre les groupe FALC et Non FALC. Afin d'étudier la significativité , nous avons appliqué le Test de Wilcoxon pour comparer nos groupes par questionnaire et pour chaque émotion puis ajusté avec la méthode Bonferroni pour éviter les faux positifs. Les détails des analyses statistiques sont visibles en Annexe 13.

Questionnaire 1 :

- Satisfaction : Significativement plus élevée chez le groupe FALC que chez le groupe Non FALC.

Questionnaire 2 :

– Peur : Significativement plus faible chez le groupe FALC que le groupe Non FALC. Les élèves du groupe FALC ressentait plus de satisfaction au début du projet que les élèves du groupe Non FALC. Et ils ont exprimé moins de peur liée à la lecture à la fin du projet que le groupe Non FALC.

Cependant, ces résultats sont à nuancer selon plusieurs éléments :

- l'échantillon faible (26) d'élèves appartenant à une seule classe
- Les émotions ressenties sont très subjectives surtout avec des enfants. Elles peuvent dépendre de leur état émotionnel le jour de la passation des questionnaires et de leur compréhension de la question ou des émotions. Les fiches de définitions nous permettaient cependant de minimiser ce biais.
- Le biais de désirabilité sociale (Hays et al., 1989) a pu pousser l'enfant à surévaluer ou sous-évaluer inconsciemment (Fisher, 1993) certaines émotions afin de se montrer sous son meilleur jour.

Habitudes de lecture

Suite au questionnaire PrEmo, les élèves devaient aussi remplir un questionnaire portant sur leurs habitudes de lecture. Nous allons analyser l'évolution de la classe entière pour chaque question puis comparer les élèves ayant bénéficié d'un support en FALC avec les autres élèves. Ce questionnaire était posé à 2 moments :

- Q1 : au début du projet (séance 1)
- Q2 : à la fin du projet (séance 8)

«**Quel est mon rythme de lecture ?** » : La figure 59 présente les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question. Concernant la classe entière, les élèves ont en majorité répondu *plusieurs fois par semaine* ou *Tous les jours* sur les 2 questionnaires.

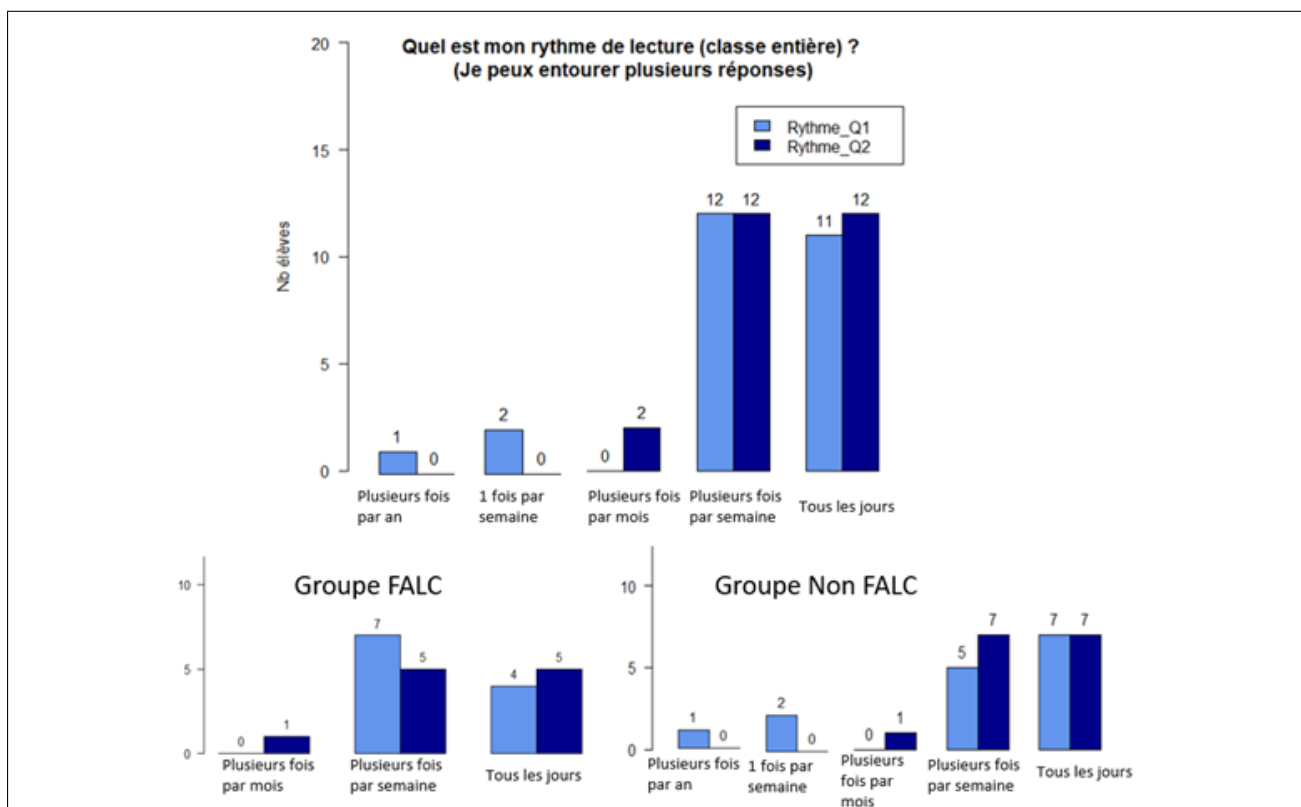


Figure 59 – Rythme de lecture déclaré par les élèves

Regardons plus précisément le groupe FALC (G2, G3) :

- Au début du projet : 4 élèves disent lire tous les jours et 7 élèves sur 11 déclarent lire plusieurs fois par semaine.
- A la fin du projet : 5 élèves disent lire tous les jours, 5 élèves sur 11 déclarent lire plusieurs fois par semaine et 1 élève déclare lire plusieurs fois par mois.

Concernant le groupe Non FALC :

- au début du projet : 7 sur 15 ont déclaré lire tous les jours, 5 sur 15 plusieurs fois par semaine, 2 élèves sur 15 disent lire 1 fois par semaine et 1 élève dit lire plusieurs fois par an.
- A la fin du projet : 7 élèves disent lire tous les jours, 7 sur 15 plusieurs fois par semaine et 1 élève parmi les 15 déclarent lire plusieurs fois par mois.

Il n'y a pas eu de grosses évolutions sur le rythme de lecture entre le début et la fin du projet. Notons simplement que 3 élèves du groupe Non FALC déclarent lire plus à la fin du projet et 1 élève du groupe FALC dit lire moins à la fin du projet qu'à son début.

«*Quel est mon temps de lecture ?* » : Les figures 60 et 61 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question. Le temps de lecture est déclaré par séance, c'est à dire du moment où l'enfant commence à lire au moment où il arrête l'activité de lecture. Nous parlons ici de lecture plaisir, choisie par l'enfant.

Pour la classe entière :

- Au début du projet (Q1) : les temps de lecture des 26 élèves étaient majoritairement de 15 min (6 élèves) et 30 min (9 élèves) par séance de lecture, 7 élèves déclarent lire plus de temps : 45 min (2 élèves), 1h (2 élèves) ou plus d'une heure (3 élèves). A l'inverse, 3 élèves déclarent lire 5 min et 1 autre élève lirait 2 min par séance de lecture.
- A la fin du projet (Q2) : 5 élèves déclaraient un temps de lecture de 15 min, 30 min (8 élèves) ou 1h (5 élèves) par séance. Le reste des élèves ont déclaré entre 5 min (3 élèves), 45 min (2 élèves) et plus d'une heure (3 élèves).

Nous pouvons observer que le temps de lecture semble avoir légèrement augmenté, notamment pour les lecteurs lisant une heure.

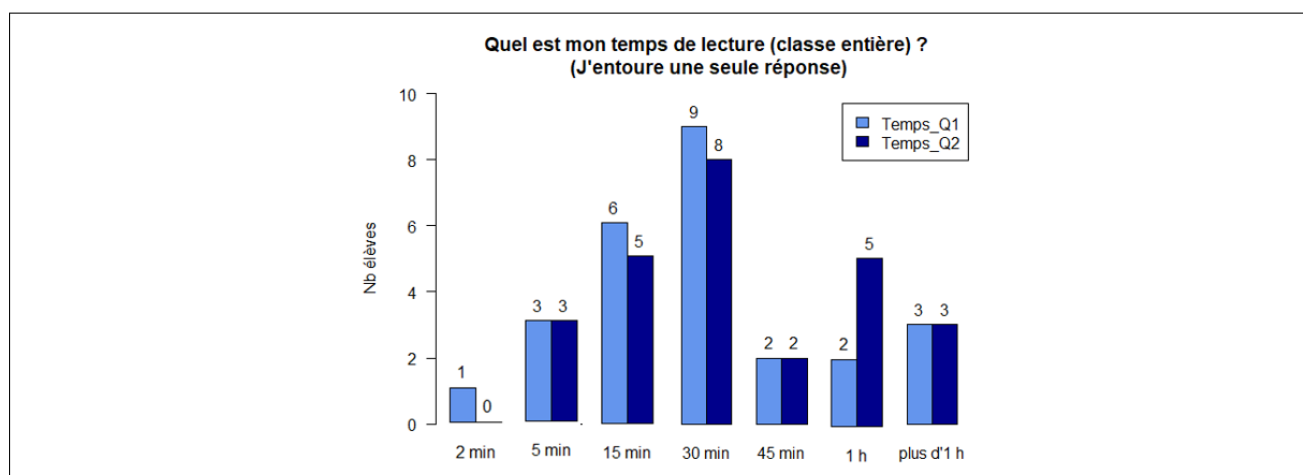


Figure 60 – Temps de lecture déclaré par tous les élèves

Regardons plus en détails l'évolution du temps de lecture pour le groupe FALC et non FALC (fig 61).

Pour le groupe FALC :

- Q1 : 5 des lecteurs FALC déclaraient lire 30 minutes par séance de lecture, 5 lecteurs lisaient 15 minutes ou moins et 1 lecteur lisait 45 minutes par séance.
- Q2 : 6 élèves déclaraient lire 30 minutes (+1) par séance de lecture, 2 lecteurs lisaient 15 minutes ou moins (-3), 1 lecteur lisait 45 minutes par séance et 2 lecteurs lisaient 1h par séance (+2).

Pour le groupe non FALC :

- Q1 : 7 élèves lisent 15 ou 30 min. par séance, 6 élèves déclarent lire entre 45 min et plus d'une heure. 2 élèves lisent 2 à 5 min par séance.
- Q2 : 6 élèves lisent 15 ou 30 min (-1), 7 élèves déclarent lire entre 45 min et plus d'une heure (+1) et 2 élèves lisent 5 min par séance (+1). Plus aucun ne lit 2 min par séances.

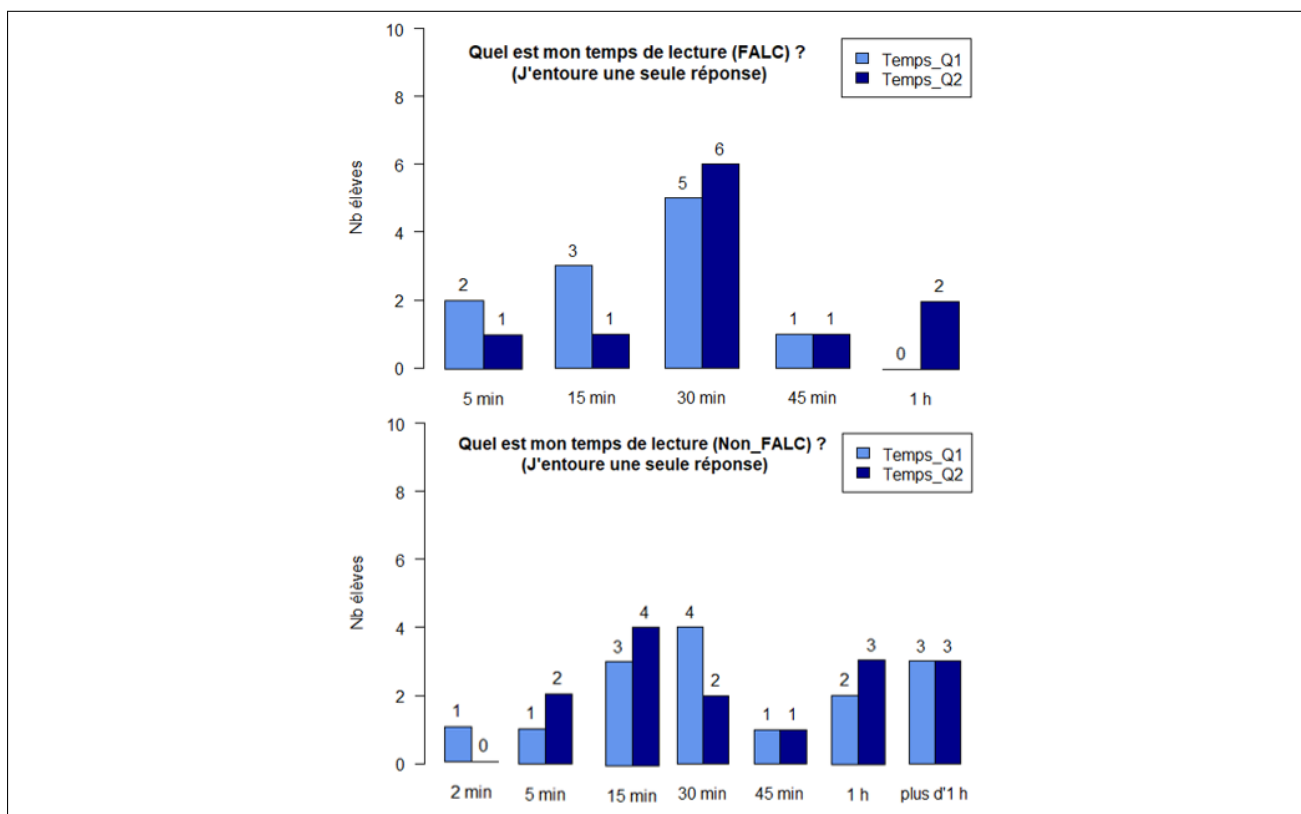


Figure 61 – Temps de lecture déclaré par les élèves selon les groupes FALC et non FALC

« **Quel est mon plaisir quand je lis ?** » : La figure 62 présente les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question.

Pour la classe entière, le plaisir moyen déclaré par les élèves varie entre 8.58 au début du projet puis 8.92 à la fin du projet. En moyenne les élèves ressentent donc un plaisir très fort. Ce ressenti n'évolue pas vraiment.

Nous avons ensuite vérifié s'il existait une différence de plaisir exprimé entre le groupe FALC et le Groupe non FALC (Cf. Annexe 14) avec le test de wilcoxon ajusté par Bonferroni. Les analyses statistiques n'ont pas montré de différence significative entre les groupes. Le plaisir déclaré est donc similaire entre les élèves des groupes FALC et Non FALC pour les deux questionnaires.

« **Quel effort je fais quand je lis ?** » La figure 63 présente les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question.

Pour la classe entière l'effort exprimé est assez faible : Q1 = 1,35/10 et Q2 = 1/10 . L'effort exprimé est donc très faible tant au début qu'à la fin du projet.

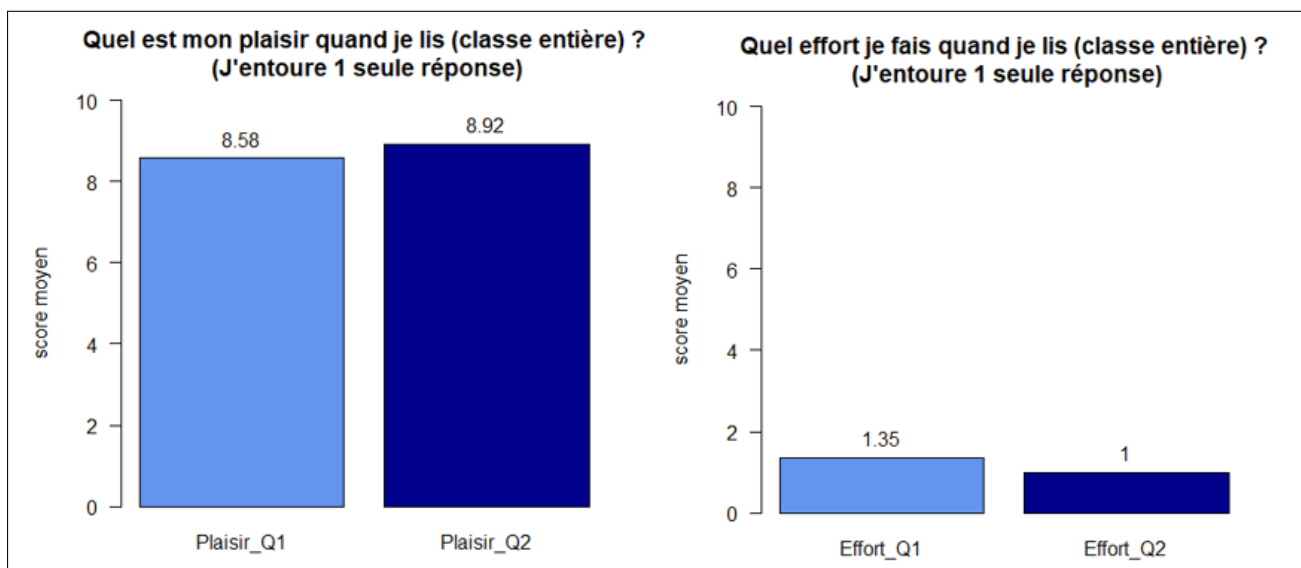


Figure 62 – Score moyen de plaisir et d’effort déclaré par la classe entière

Nous avons ensuite vérifié s’il existait une différence d’effort exprimé entre le groupe FALC et le Groupe non FALC (Cf. Annexe 15) avec le test de Wilcoxon ajusté par Bonferroni. Les analyses statistiques n’ont pas montré de différence significative entre les groupes. L’effort déclaré est donc similaire entre les élèves des groupes FALC et Non FALC pour les deux questionnaires.

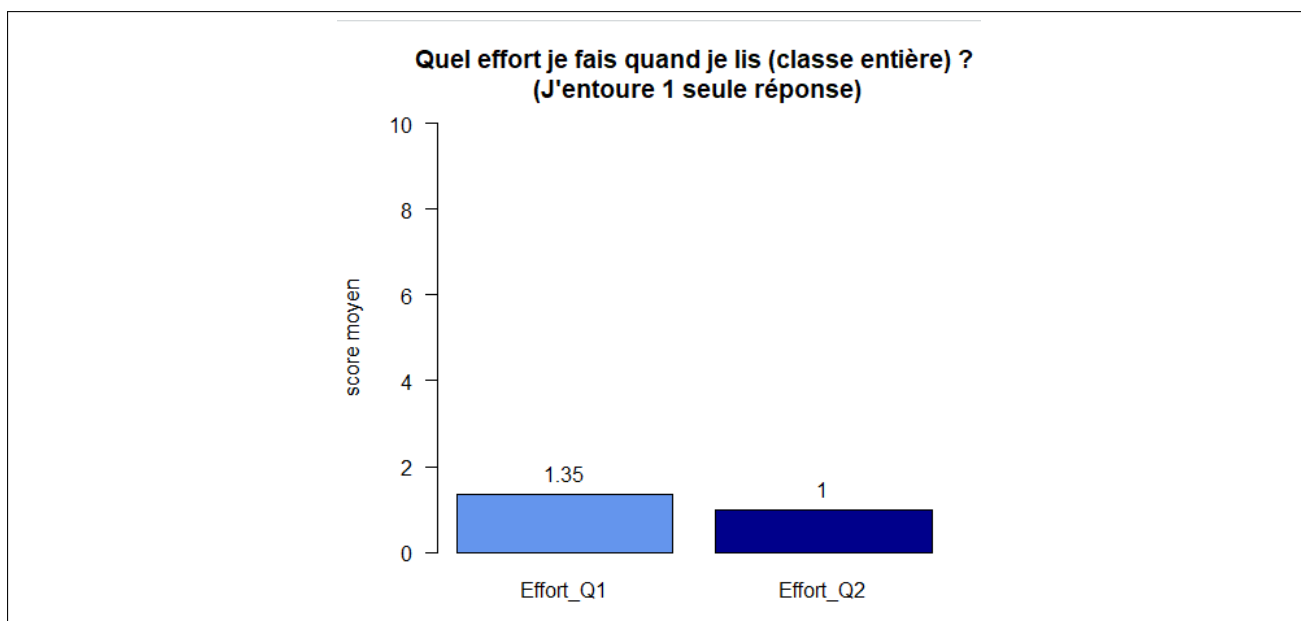


Figure 63 – Score moyen d’effort déclaré par la classe entière lors des questionnaires

« **Pourquoi je lis ?** » : Les figures 64 et 65 et 66 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question.

Pour la classe entière, les 3 raisons principales pour lire sont :

- Q1 : « m’occuper » (21 élèves sur 26), « J’aime ça » (21 élèves) et « Me détendre »

- (15). A noter que « Progresser » (13 élèves sur 26) et Apprendre des choses (13 élèves) sont aussi des raisons de lire par la moitié des élèves.
- Q2 : « m'occuper » (22 élèves sur 26), « Me détendre » (15) et « m'aider à dormir » (13 élèves) A noter que « J'aime ça » (11 élèves sur 26) n'est plus une raison de lire pour 10 élèves.

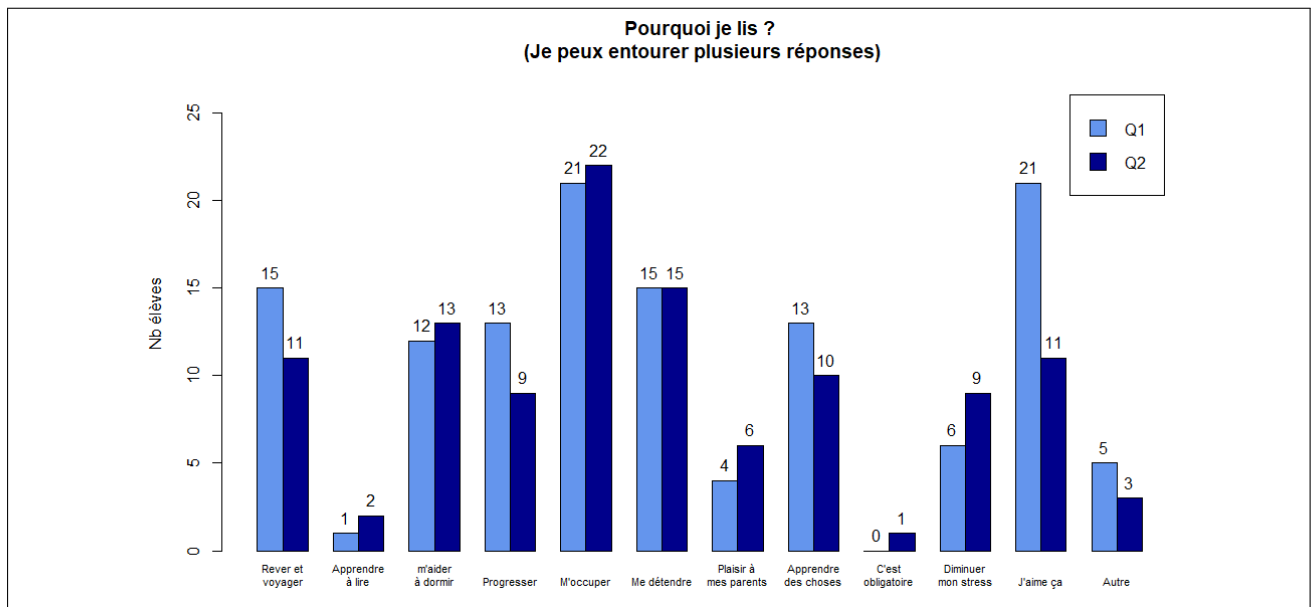


Figure 64 – Raisons de lire déclarées par tous les élèves

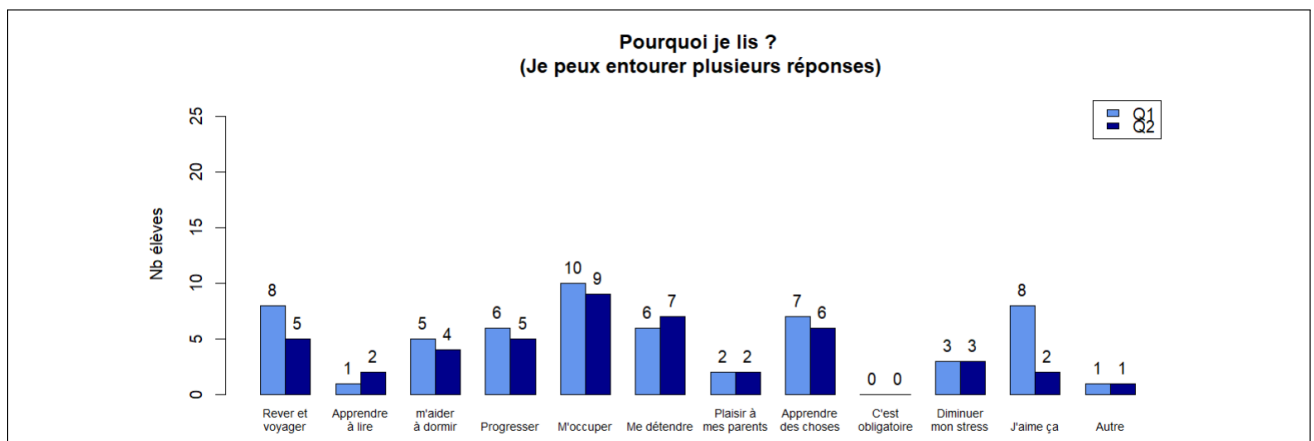


Figure 65 – Raisons de lire déclarées par les élèves du groupe FALC

Pour le groupe FALC, les 3 raisons principales pour lire sont :

- Q1 : « m'occuper » (10 sur 11), « rêver et voyager » (8), « j'aime ça » (8).
- Q2 : « m'occuper » (9 sur 11), « me détendre » (7) et « apprendre des choses » (6).

Pour le groupe non FALC, les 3 raisons principales pour lire sont :

- Q1 : « j'aime ça » (11 sur 16) ex æquo avec « m'occuper (11) » et « me détendre » (9)
- Q2 : « m'occuper (13 sur 16) » et « j'aime ça » (9 sur 16) ex æquo avec « m'aider à dormir » (9).

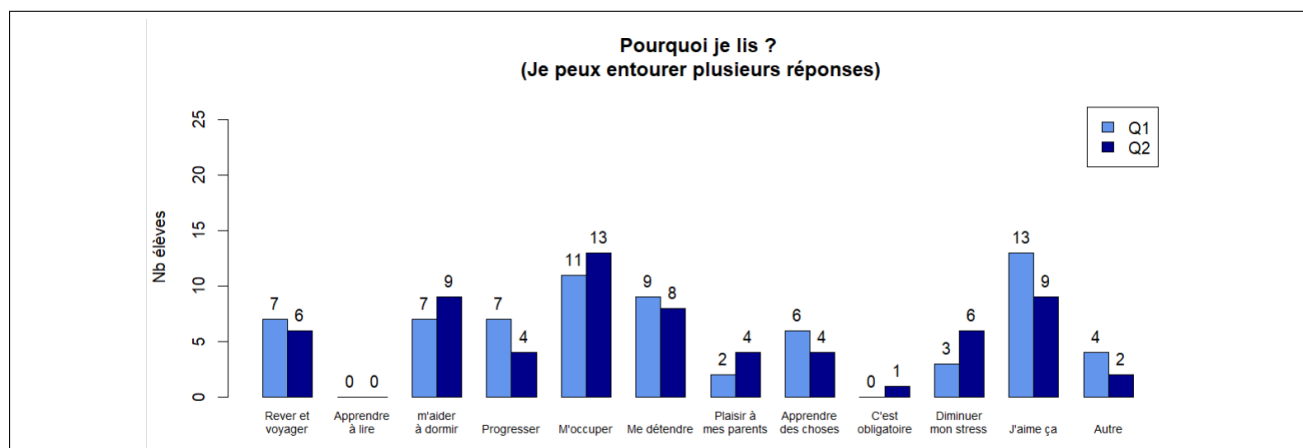


Figure 66 – Raisons de lire déclarées par les élèves du groupe Non FALC

Avec le test de MacNemar, nous avons vérifié si les variations observées entre Q1 et Q2 était significatives (Cf. Annexe 16). La raison de lire « J'aime ça » a significativement baissé entre Q1 et Q2 pour la classe entière ($p\text{-value}=0.01$). Cette baisse est notamment dû au groupe FALC où l'on observe également une baisse significative de la raison « J'aime ça » ($p\text{-value}=0.03$).

Au début du projet, les élèves lisaient majoritairement pour s'occuper ou parce qu'ils aimaient ça. Finalement, les raisons pour lesquelles les élèves du Groupe FALC lisent semblent s'être un peu modifiées suite au projet, ils lisent pour s'occuper, apprendre des choses ou se détendre mais moins parce qu'ils aiment ça.

« **Qu'est ce que j'aime lire ?** » : Les figures 67 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question

Au début du projet, les élèves aimaient lire en majorité des bande-dessinées (22), des mangas (14) et des romans (14). Nous pouvons constater une légère augmentation du nombre d'élèves qui lisent des Bandes dessinées (+3), des mangas (+4) ou des romans (+2) à la fin du projet.

L'analyse statistique avec le test de MacNemar n'a pas montré de variation significative entre Q1 et Q2 pour ces différences de lectures, quel que soit le groupe.

« **Qu'est-ce qui m'aide à lire ?** » : Les figures 68 et 69 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question

Pour la classe entière :

- En Q1, 13 élèves sur 26 estimaient que les explications les aidaient à lire contre seulement 9 élèves à la fin du projet.
- Les images et les textes simples sont considérés, avant et après le projet, comme une aide par 9 ou 10 élèves.

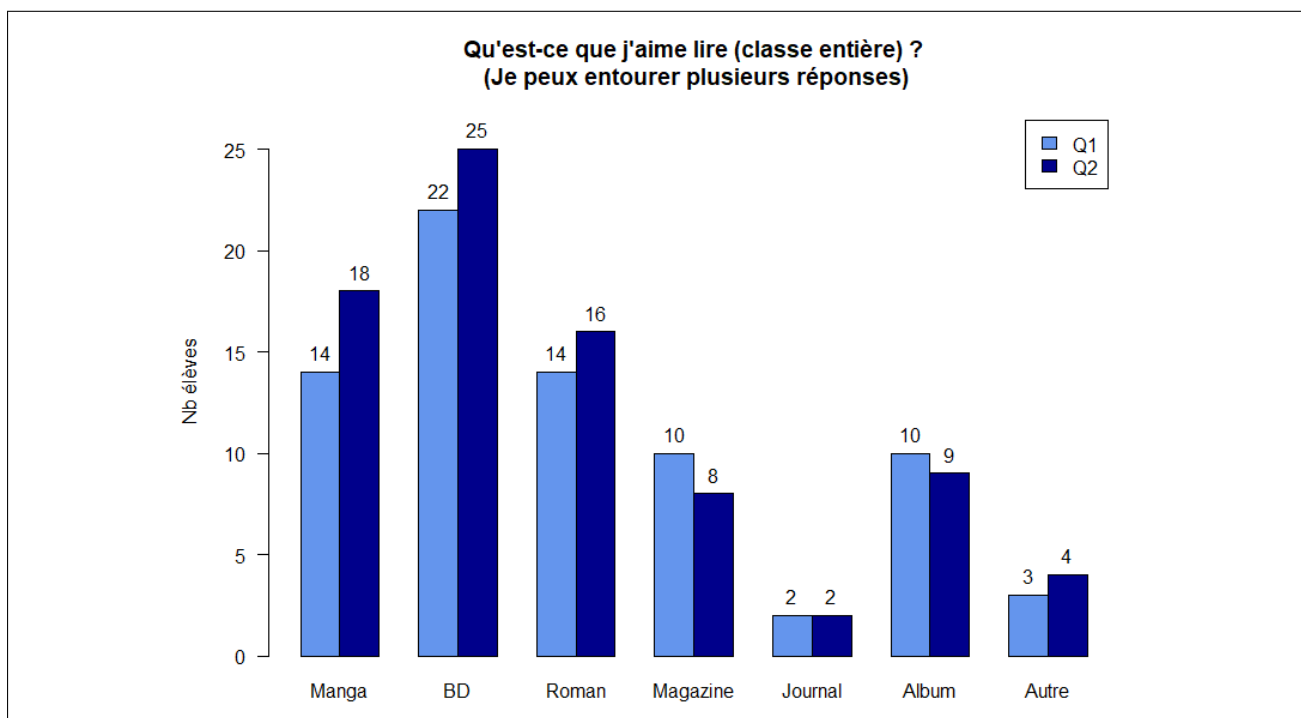


Figure 67 – Lectures aimées par les élèves de la classe

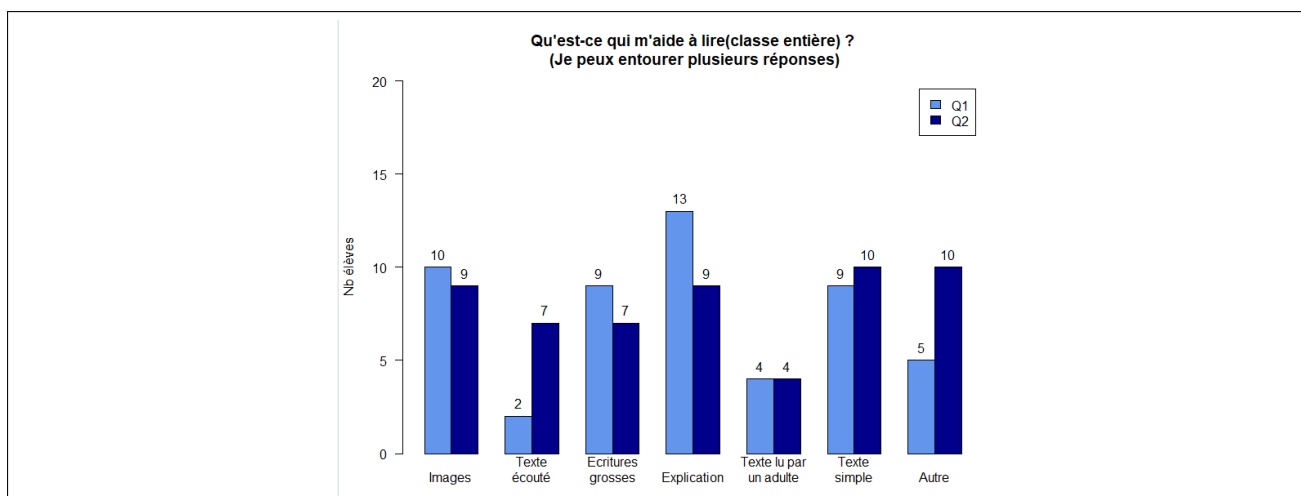


Figure 68 – Aides à la lecture déclarées par les élèves de la classe

- Le nombre d'élèves considérant les textes écoutés comme une aide a triplé à la fin du projet, passant de 2 à 7 élèves.
- Le nombre d'élèves considérant que rien ne les aide ou qu'il n'ont besoin de rien a doublé entre le début et la fin du projet, passant de 5 à 10 élèves.
- Une écriture assez grosse est une aide pour 9 élèves au début du projet puis pour 7 à la fin du projet.

Pour le groupe FALC :

- En Q1 : les images (6 élèves sur 11), les explications (5 élèves) sont une aide pour une majorité .

- En Q2 : nous retrouvons une baisse pour les images (-3) les explications (-2) les écritures plus grosses (-2). Les autres types d'aide (+4) et les textes écoutés (+2) augmentent

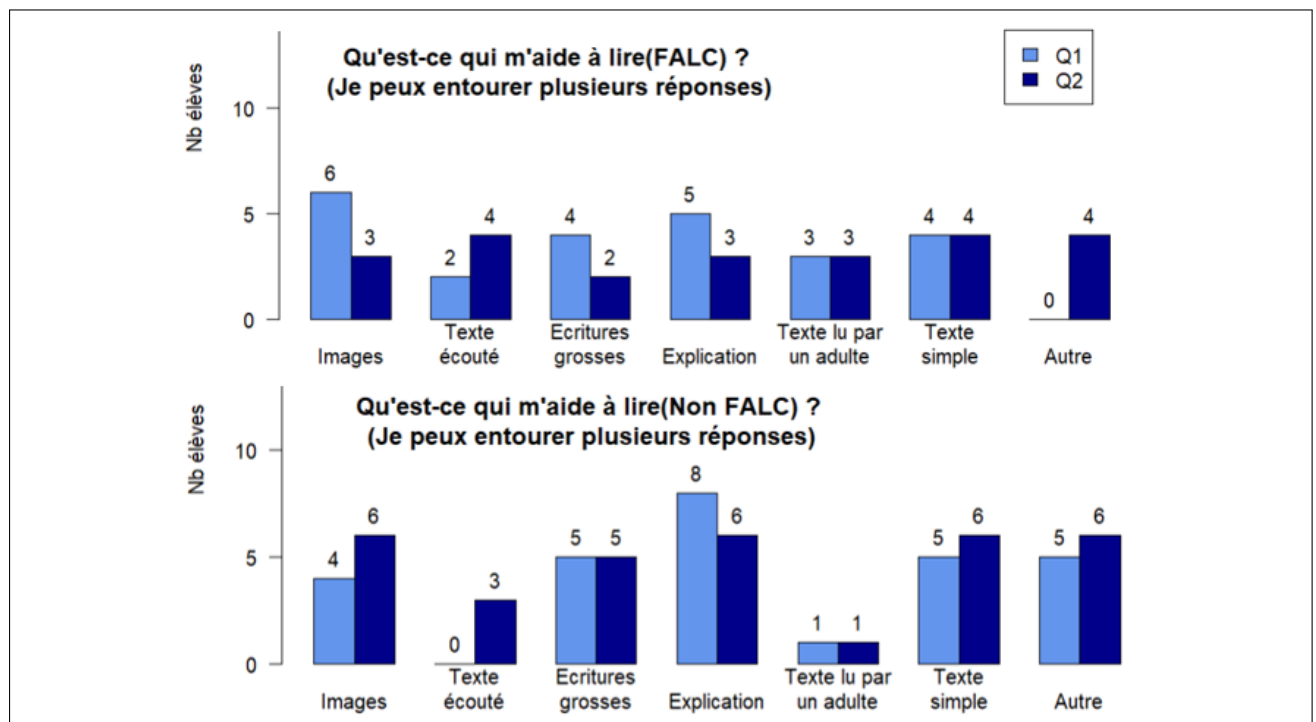


Figure 69 – Aides à la lecture déclarées par les élèves selon leur accès au FALC

Pour le groupe non FALC :

- Pour les images : en Q1 il y avait 4 élèves puis en Q2 6.
- Pour les explications : on est passé de 8 en Q1 à 6 en Q2.
- Pour les textes écoutés : Ce n'était une aide pour aucun élève en Q1 puis c'est devenu une aide pour 3 élèves.
- Pour les autres aides il y a peu d'évolution. Elles sont choisies par 5 ou 6 élèves.

L'analyse statistique avec le test de MacNemar n'a pas montré de variation significative entre Q1 et Q2 pour ces aides à la lectures, quel que soit le groupe.

« **Qu'est-ce que je dois faire pour m'améliorer ?** » : Les figures 70 et 71 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question

Pour la classe entière :

- En Q1 : « mieux comprendre » (13), «Prendre confiance » (13) et « mettre l'intonation » (11)
- En Q2 : « mieux comprendre » (12), «Prendre confiance » (12) et « mettre l'intonation » (10)
- Notons que « mettre la ponctuation » est passé de 5 à 9 élèves entre Q1 et Q2.

Pour le groupe FALC :

- En Q1 : « Prendre confiance » (8 sur 11), « m'entraîner » (6) et ex aequo « mettre l'intonation » et « mieux comprendre » (4)
- En Q2 : « Prendre confiance » (-3) ex aequo avec « mettre l'intonation » et « mieux comprendre » (5 élèves sur 11). Notons que « m'entraîner » est passé de 6 élèves à 2 élèves.

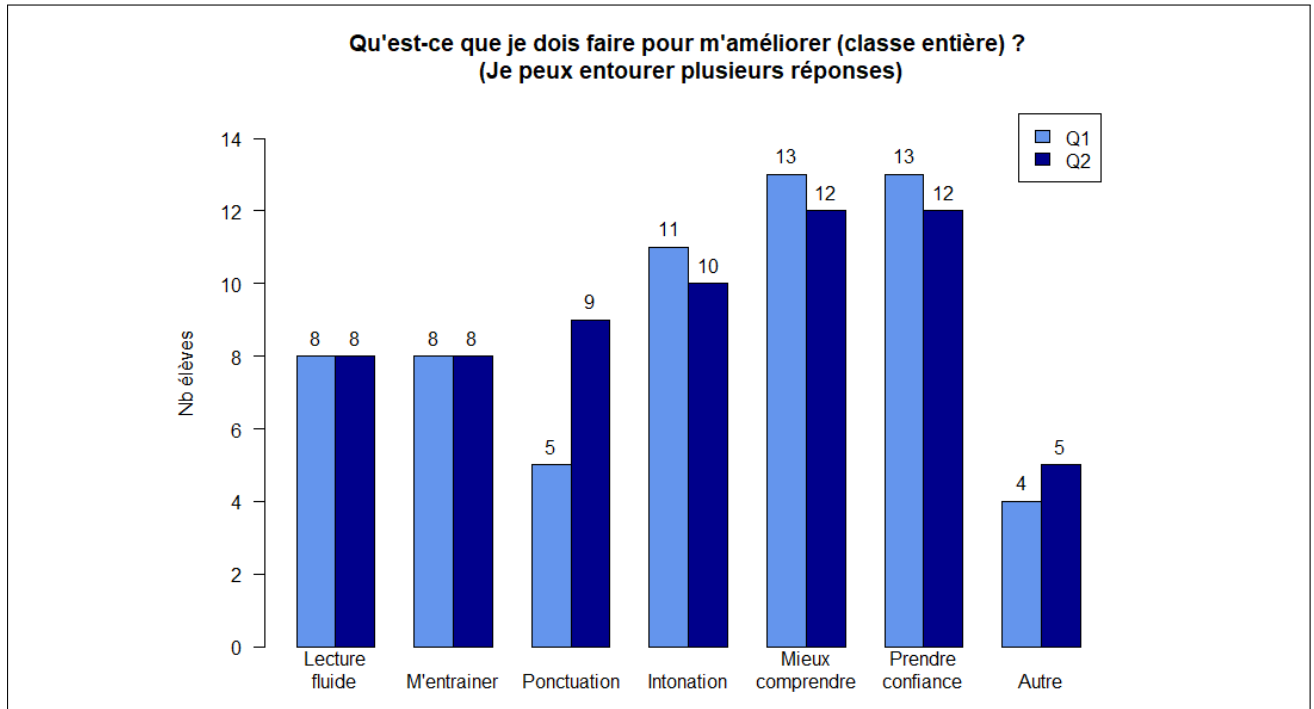


Figure 70 – Ce que doivent faire les élèves de la classe pour s'améliorer en lecture

Pour le groupe non FALC :

- En Q1 : « mieux comprendre » (9 élèves sur 15), « mettre l'intonation » (7) et « Avoir une lecture plus fluide » (6)
- En Q2 : ex aequo avec 7 élèves « mieux comprendre » (-2), « Prendre confiance » (+2) et « mettre la ponctuation » (+3)
- Notons que 6 élèves estiment qu'ils doivent s'entraîner pour progresser, à la fin du projet (Q2) contre seulement 2 au début (Q1).

Les éléments à améliorer pour progresser en lecture ont un peu évolué entre le début et la fin du projet. Pour le groupe FALC prendre confiance a notamment diminué, on peut se demander si le FALC a aidé les élèves à prendre confiance. Pour le groupe Non FALC, ils estiment devoir plus s'entraîner, le projet sur un mois les a peu mis face à certaines difficultés.

L'analyse statistique avec le test de MacNemar, n'a pas montré de variation significative entre Q1 et Q2 pour ces améliorations, quel que soit le groupe.

Entre le début et la fin du projet, nous pouvons remarquer quelques variations dans les habitudes de lecture mais seule, l'une d'elles est réellement significative. Les élèves ayant eu accès au FALC sont moins nombreux à lire par plaisir suite au projet. Il est

possible que le livre en FALC ne les ait pas aidés ou que le projet ne leur ait pas plu.

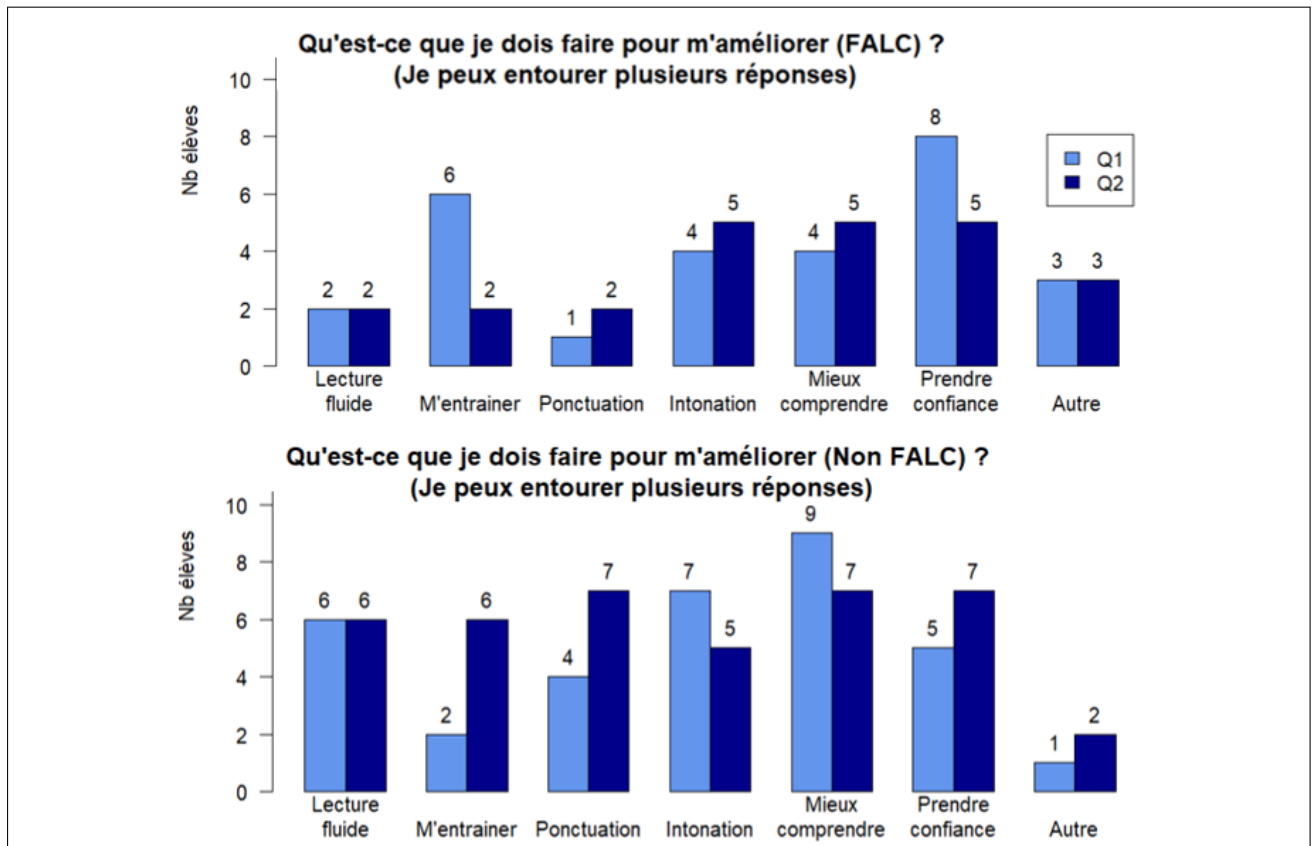


Figure 71 – Ce que doivent faire les élèves pour s'améliorer en lecture, selon leur groupe

Focus group

Présentation du focus group

Nous avons réalisé un focus group afin de recueillir l'avis des élèves sur l'adaptation FALC proposée. Lors de la 4ème séance, les élèves, lecteurs intermédiaires du groupe 2 et les lecteurs en difficulté du groupe 3 ont donc réalisé un focus group. Le jour du focus group, 2 élèves du groupe 3 sur les 4 prévus étaient absents. Nous avons donc réuni les 7 élèves du groupe 2 avec les 2 élèves du groupe 3 pour la séance. Le focus group a duré 50 minutes et s'est déroulé dehors, le long de la salle de classe. Les élèves pouvaient s'asseoir sur un petit banc. Nous avons réalisé un brise-glace pour faire le tour de table et commencer le focus group en douceur : « *Quel voyage rêvez-vous de faire ?* » La grille du focus group était la suivante :

- Leur ressenti :
 - Sur le livre avec pages classiques et FALC
 - Sur le fait de savoir qu'ils avaient une adaptation
- Support écrit FALC :
 - Ce qu'ils aiment ou qui les aide

- Ce qu'ils n'aiment pas ou qui ne les aide pas
- Ce qui leur manque
- Lecture par la maîtresse :
 - Ce qu'ils aiment ou qui les aide
 - Ce qu'ils n'aiment pas ou qui ne les aide pas
 - Ce qui leur manque
- Leur préférence entre la lecture complexe (classique), la lecture simple et la lecture par la maîtresse

Pour chaque question, les élèves disposaient d'un temps de 5 minutes pour réfléchir en silence et noter leurs idées puis une discussion de groupe permettait de débattre des idées. Les élèves étaient incités à s'exprimer mais il n'y avait pas d'obligation de réponse. Ils avaient à disposition des post-it pour noter leurs idées puis les post-it étaient ramassés et affichés au tableau. Les élèves étaient ensuite encouragés à expliquer leurs idées et à compléter ce qui était dit. Le focus group a été enregistré afin de faciliter la retranscription.

Résultats du focus group

Les enfants ont d'abord répondu à la question « *Qu'est-ce que vous pensez du format du livre avec la version classique à gauche et la version adaptée à droite ?* » Quel que soit leur groupe, les élèves ont apprécié le format du livre. Trois élèves du groupe 2 préfèrent la page « complexe », selon leur terme, car il y a plus d'informations.

Concernant la question : « *Qu'est-ce que ça vous fait de savoir que vous avez un texte adapté à vos difficultés de lecture ?* » Trois élèves estiment que ça ne leur fait « rien du tout » tandis que les autres trouvent cela « bien », « cool » ou « amusant ». Ils n'ont donc pas exprimé de stigmatisation du fait d'avoir une adaptation.

Le tableau 18 suivant présente les réponses principales des élèves aux questions suivantes :

- « *Qu'est-ce que vous aimez , qu'est-ce qui vous aide à lire dans la version adaptée ?* »
- « *Qu'est-ce que vous n'aimez pas, ou qui ne vous aide pas à lire dans la version adaptée ?* »
- « *Est-ce qu'il y a des choses qui vous manquent pour vous aider à lire ?* »

Lorsqu'ils lisent eux mêmes, les élèves aiment les cases avec les images qui leur permettent de mieux comprendre. Deux des élèves n'aiment rien ou rien ne les aide. Un élève apprécie les lettres muettes. En revanche, un élève trouve que c'était « trop nul » car trop facile et un autre préfère la version complexe.

Pour une majorité, il n'y a rien qui ne les aide pas ou qu'ils n'aiment pas. 2 élèves trouvent que ça manque d'informations et 2 trouvent le texte FALC ennuyant. Enfin, une majorité ne manque de rien et 2 aimeraient que le texte FALC soit plus dur. Un

élève souhaiterait plus d'images et un autre explique que si les mots difficiles étaient soulignés, cela serait plus facile de les repérer.





	Aide / Aime		Aide pas / Aime pas		Manques	
		Réponses		Réponses		Réponses
Ecrit 	3	Les cases images	4	Rien	5	Rien
	2	rien	2	manque d'information	2	plus dur
	1	lettres muettes	2	ennuyant	2	images ou repères

Tableau 18 – Réponses principales concernant la page FALC

Lorsque l'enseignante lit à haute voix le texte classique (tableau 19), les élèves sont mitigés sur leur ressenti.



	Aide / Aime		Dérangé / Manque	
		Réponses		Réponses
Lecture par la maîtresse	5	aime pas	3	le bruit
	2	aime bien	3	rien
	1	ne sait pas	2	les images

Tableau 19 – Réponses Retours principaux concernant la lecture par la maîtresse

A la question : « Est-ce que ça vous aide quand la maîtresse vous lit le texte ? », 5 n'aiment pas parce qu'ils trouvent ça enfantin, qu'ils ne « rêvent pas » ou préfèrent lire seuls à leur rythme. Ceux qui apprécient considèrent que ça les aide car c'est plus facile. Concernant ce qui les dérange ou ce qui leur manque, les élèves sont dérangés par le bruit car ça raisonne quand la maîtresse lit dans le couloir pour les groupes 2 et 3. 3 élèves estiment qu'il ne leur manque rien ou que rien ne les dérange. Certains élèves estiment que les images les dérangent ou n'aiment pas la lecture simple. Certains des élèves ayant accès au FALC se sentent donc un peu infantilisés et rejettent l'adaptation FALC au profit de la lecture dite « plus complexe ». Enfin, les enfants devaient classer par ordre de préférence la lecture complexe, la lecture simple et la lecture par la maîtresse. Le numéro 1 étant leur préféré et le 3 celui qu'ils aiment le moins. 3 élèves préfèrent :

1. Lecture complexe
2. Lecture simple

3. Lecture par la maîtresse

2 élèves préfèrent :

1. Lecture par la maîtresse
2. Lecture complexe
3. Lecture simple

Ces élèves expliquent que, lorsque c'est trop complexe, ils préfèrent que la maîtresse lise les textes.

Globalement, les élèves ont apprécié le format. Cependant, une partie des élèves du groupe 2, de niveau intermédiaire, disent préférer la version complexe. Cela peut s'expliquer par le fait que la version FALC est un trop simple pour eux. Il est également possible qu'ils trouvent cela vexant ou infantilisant d'avoir une adaptation. Cela peut donc créer un biais et pousser les élève à nier le fait que le FALC les aide ou qu'ils aiment ça, surtout devant les autres élèves.

Pour les deux élèves du groupe 3, les plus en difficulté, ils ont apprécié la version FALC et ont exprimé le souhait d'avoir plus d'images explicatives.

Axe 3 - Ressenti de l'enseignante

Suite à la 8ème et dernière séance d'apprentissage, nous avons mené un entretien semi-directif avec l'enseignante afin d'avoir son retour sur l'expérimentation tout en la laissant libre de s'exprimer sur le sujet. Nous avons abordé les point suivants :

- Profil de l'enseignante
- Le cadre du projet et notamment l'atteinte des objectifs.
- Le principe de Recherche-Action
- Le support et les séances pédagogiques
- Les traductions FALC
- Le déroulement général du projet
- Les apports du FALC
- La perception du FALC après usage
- La suite pour l'enseignante

L'entretien était enregistré et a duré 47 minutes. Pour rappel, l'enseignante a 28 ans d'expérience, et travaille dans une école élémentaire en région bordelaise. Elle a une classe de CE2-CM1 et connaissait le FALC mais ne l'avait jamais utilisé. Le projet a duré 1 mois.

Retour sur le cadre du projet (fig. 72)

Lors du projet de lecture, l'enseignante a divisé les élèves en 3 groupes et a alterné les supports de lecture pour le groupe des bons lecteurs en terme de fluence mais en

difficulté de compréhension et pour le groupe en difficulté de lecture technique et de compréhension. Ces groupes avaient accès soit à de la lecture FALC soit à l'audio classique. L'enseignante avait pour objectif que les élèves puissent participer aux discussions après la lectures quel que soit leur niveau. Elle estime que cet objectif a été atteint car ils participaient plus que d'habitude. Elle souhaitait également comparer la compréhension des élèves selon les supports proposés mais n'a pas remarqué de différences particulières.

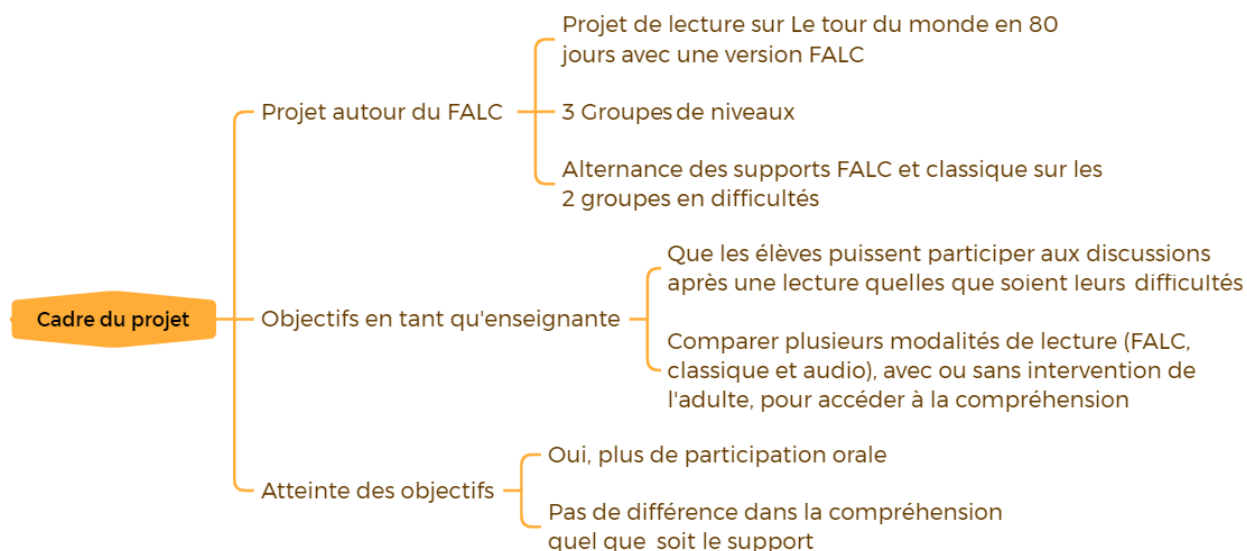


Figure 72 – Retours de l'enseignante concernant le cadre du projet

Retour sur le principe de recherche Action (fig. 73)

L'enseignante a apprécié ce principe car il permet d'avoir un autre regard sur sa pratique professionnelle et d'avoir accès à de nouvelles connaissances pour aider ses élèves. Cela permet de proposer aux enfants de nouveaux outils innovants. C'était donc enrichissant pour elle. Elle a complété en précisant que le livre double niveau (classique et FALC) ne correspondait pas à ses attentes pour travailler avec une classe en double niveau. Outre l'aide pour les élèves en difficulté, elle pensait que le livre permettrait aux lecteurs de CE2 et de CM1 de travailler sur le même ouvrage mais avec un texte adapté à chaque niveau : le FALC pour les CE2 et la version classique pour les CM1. Finalement, le FALC était trop simplifié pour les bons lecteurs de CE2, ce qui n'en fait pas un support idéal pour le double niveau du point de vue de l'enseignante.

Retour sur le livre avec le double niveau (fig. 74)

L'enseignante a apprécié que les deux niveaux soient dans le même livre car les élèves pouvaient se référer librement aux deux pages, FALC ou classique et ceci sans stigmatisation. Les bons lecteurs ont par exemple utilisé le FALC pour mieux comprendre certains mots de vocabulaire difficiles de la version classique. L'enseignante trouve également la partie FALC utile pour les élèves fragiles en lecture



Figure 73 – Retours de l’enseignante concernant le principe de Recherche-Action

mais trop simple pour les élèves moyens. La mise en page est également un atout, notamment la police, la longueur des lignes et les lettres muettes. Enfin, les images ont permis aux élèves de répondre à des questions et de clarifier certaines informations un peu floues dans la version complexe.

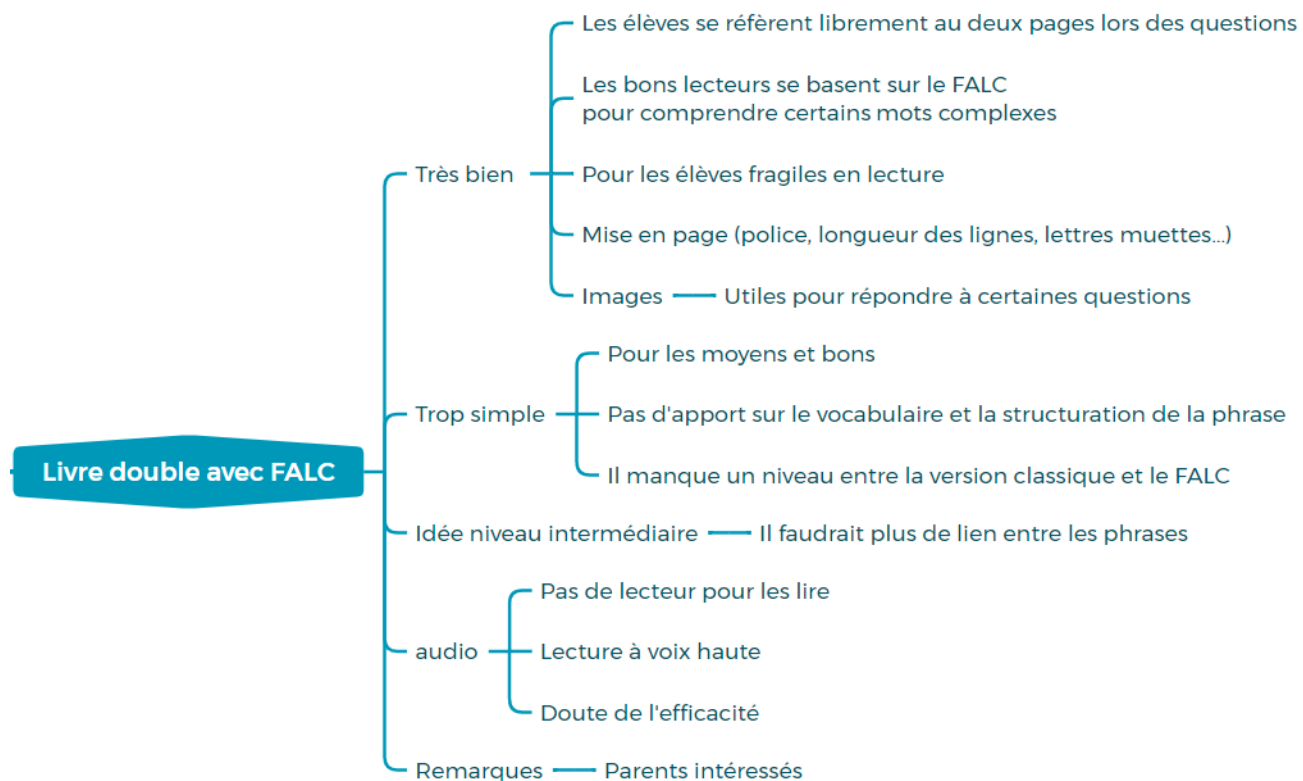


Figure 74 – Retours de l’enseignante concernant le support de lecture

En revanche, l’enseignante estime qu’il n’y a pas eu d’apport en terme de vocabulaire ou pour la structure des phrases. Pour elle, il manque un niveau intermédiaire entre le FALC et la version classique pour vraiment correspondre aux élèves moyens. Selon elle, il faudrait plus de lien entre les phrases dans un niveau intermédiaire en utilisant des compléments circonstanciels de lieu, de temps, de cause. . .

Enfin, des parents d’élèves en difficulté ont regardé le livre et ont informé la maîtresse que c’était un bon dispositif intéressant pour eux.

Retour sur les séances pédagogiques (fig. 75)

L'enseignante s'est trouvée un peu en difficulté pour préparer les questions de compréhension, notamment sur les inférences. Le texte FALC étant très simple, il ne laisse aucune place à l'implicite et ne permet donc pas de le questionner. En revanche, le sujet du livre lui a permis de dépasser le cadre de la lecture et de travailler la géographie grâce aux voyages de Philéas Fog. Ils ont aussi comparé les moyens de transport du 19ème siècle avec ceux d'aujourd'hui. Enfin, l'enseignante n'a pas réalisé de compte rendu de séance mais a respecté ce qui était prévu initialement pour chaque séance. Elle a cependant souligné que les sujets abordés ont permis d'avoir des discussions spontanées très intéressantes, notamment sur la personnalité des héros.

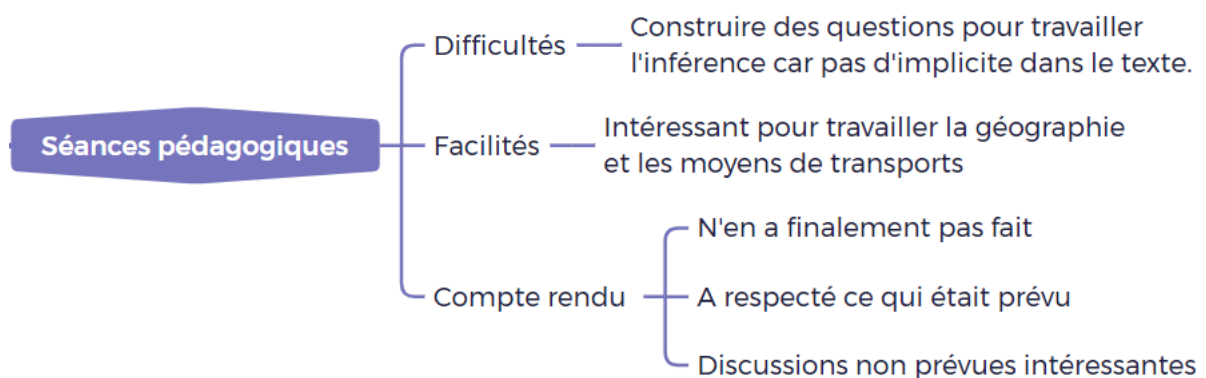


Figure 75 – Retours de l'enseignante concernant les séances pédagogiques

Retour sur le déroulement du projet (fig. 76)

Les élèves ont bien accueilli le projet et n'ont pas été gênés par les groupes de niveau ou le fait d'avoir du FALC. Ils sont habitués. En revanche, les bons lecteurs auraient aimé avoir du FALC et participer au focus group. Ils se sont sentis un peu exclus. En revanche, les élèves en difficulté du groupe 2 ou 3 n'ont exprimé aucune stigmatisation. Enfin, l'enseignante n'a pas rencontré de difficulté particulière pour mettre en place le projet mais s'est questionnée sur la constitution des groupes. Elle s'est demandé ce qui serait le mieux entre des groupes homogènes ou hétérogènes en terme de niveau de lecture par rapport aux besoins des élèves. Une autre difficulté a également été de trouver des questions communes aux deux versions du texte car le FALC, étant plus simplifié, laissait peu de marge de manœuvre pour les questions, notamment implicites.

Retour sur les apports du FALC (fig. 77)

Pour l'enseignante, le FALC permet aux élèves d'appréhender des textes longs. De plus, les aides et le vocabulaire facilitent la compréhension. Cependant, les images, parfois, se suffisent à elle-même pour comprendre l'histoire, donc la lecture n'est plus nécessaire. Le vocabulaire, très accessible, ne nécessite par une réflexion au delà de la lecture.

Concernant les avantages du FALC dans le cadre scolaire, c'est surtout la facilité d'usage qui est mise en avant par l'enseignante : « *c'est d'une facilité, que je n'avais pas connue encore, d'aménagement des textes pour deux groupes d'enfants.* » De plus, elle souligne que c'est rare de pouvoir faire travailler plusieurs groupes sur un texte commun avec des outils adaptés déjà existants. Le double niveau est aussi un avantage pour jongler entre les deux si besoin, mais c'est aussi un inconvénient car il manque un niveau intermédiaire. Surtout pour les élèves moyens qui se contenteront du niveau le plus facile car le niveau complexe leur demandera beaucoup plus d'efforts. L'enseignante devait donc les pousser à lire l'une ou l'autre des versions selon la complexité du chapitre.

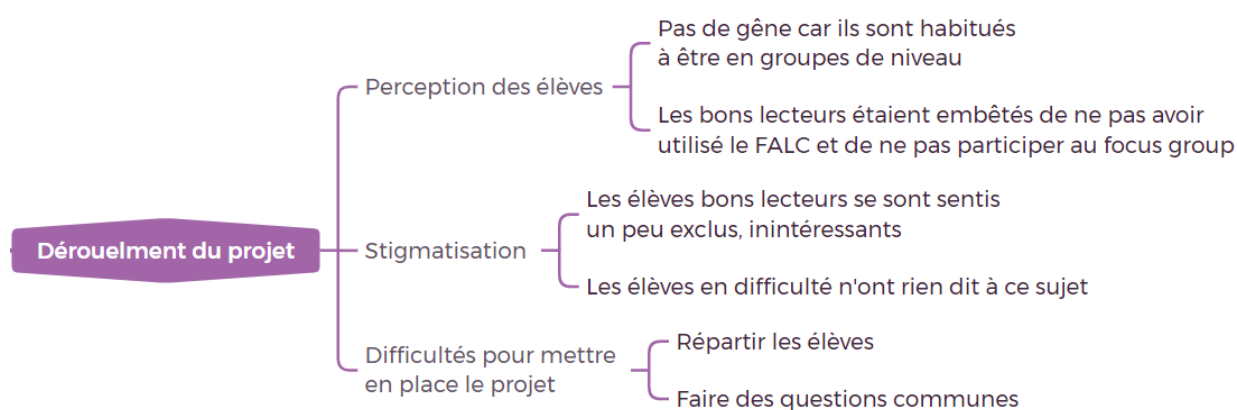


Figure 76 – Retours de l'enseignante concernant le déroulement du projet

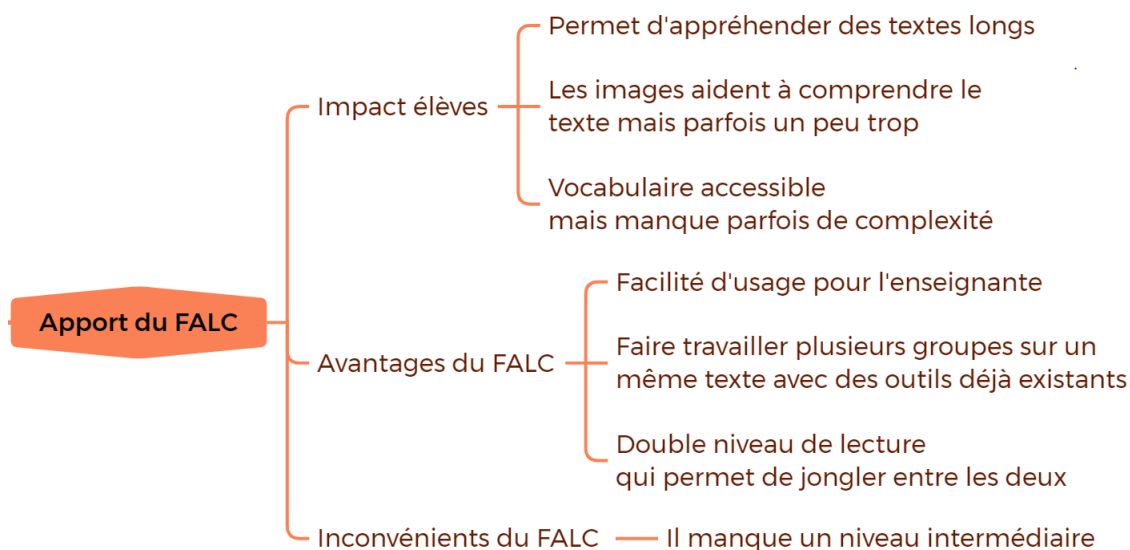


Figure 77 – Retours de l'enseignante concernant l'impact du FALC

Retour sur besoins et/ou attentes après usage du FALC (fig. 78)

Suite à des échanges avec ses collègues, elle pense que le FALC serait utile pour adapter les consignes et les rendre plus compréhensibles par les élèves. Notamment les consignes doubles ou utilisant un vocabulaire complexe : « *il faudrait que les enseignants*

apprennent à formuler des consignes en les simplifiant. ». L'enseignante considère en revanche que le projet a eu un impact sur ses pratiques professionnelles, notamment sur ce qu'elle souhaite mettre en place auprès de ses élèves. Cependant, elle considère qu'il lui faut absolument un niveau intermédiaire et devrait donc le traduire elle-même, ce qui est trop chronophage. Enfin, concernant ses connaissances, l'enseignante estime qu'elle est maintenant capable d'en parler grâce à la pratique. Elle se sentirait capable de traduire des textes si elle pouvait dégager du temps dans son travail.



Figure 78 – Retours de l'enseignante concernant ses attentes, besoins et surprises suite à l'usage du FALC

Retour sur un usage possible du FALC dans l'avenir (fig. 79)

L'enseignante pense utiliser à nouveau de le FALC pour les élèves en difficulté de lecture afin de leur permettre de travailler avec la classe. Elle envisage également l'usage du FALC pour la traduction de consignes complexes.

Pour conclure sur ce premier entretien effectué lors de la 8ème séance, l'enseignante a apprécié la facilité d'utilisation du FALC grâce au livre en double niveau. Elle considère que le FALC permet aux élèves d'aller vers des textes plus longs. Cependant, elle insiste sur le manque d'un niveau intermédiaire pour les élèves moyens.

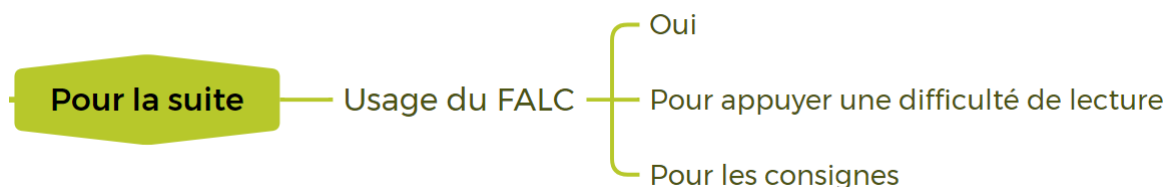


Figure 79 – Retours de l'enseignante concernant son usage du FALC pour la suite

Elle envisage également l'usage du FALC pour les consignes. Pour compléter ce ressenti, il nous a semblé pertinent de refaire un entretien à distance, à savoir 6 mois

après la fin de l'expérimentation. L'objectif est de questionner l'adoption, voire l'appropriation du FALC dans les pratiques de l'enseignante.

Ressenti de l'enseignant - Entretien 6 mois après

L'entretien a donc eu lieu début octobre 2023. L'enseignante avait débuté une nouvelle année scolaire avec de nouveaux élèves.

Tout d'abord, nous avons demandé à l'enseignante si elle avait utilisé à nouveau le FALC depuis la fin du projet (fig. 80). 6 mois après, l'enseignante n'avait pas ré-utilisé le FALC par manque de nouveaux supports et par manque de temps pour en créer. Elle a cependant utilisé la mise en couleur des lettres muettes, comme dans le livre FALC, bien qu'il ne s'agisse pas d'une règle FALC.

N'ayant pas de budget, l'enseignante n'envisage pas d'acheter des livres adaptés pour sa classe.

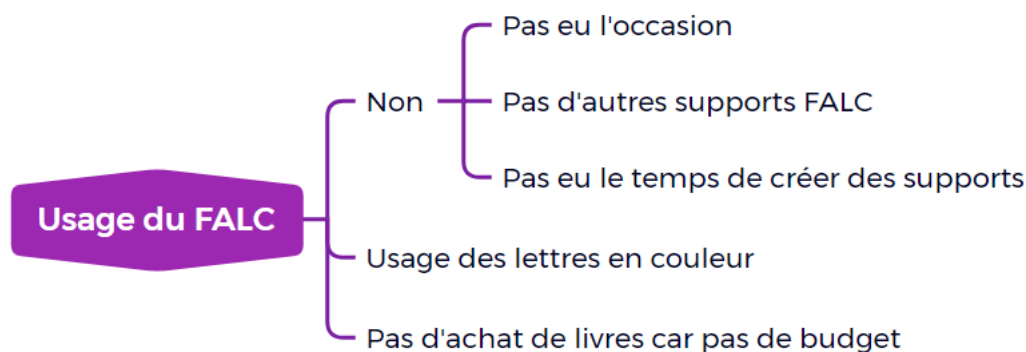


Figure 80 – Usage du FALC par l'enseignante 6 mois après

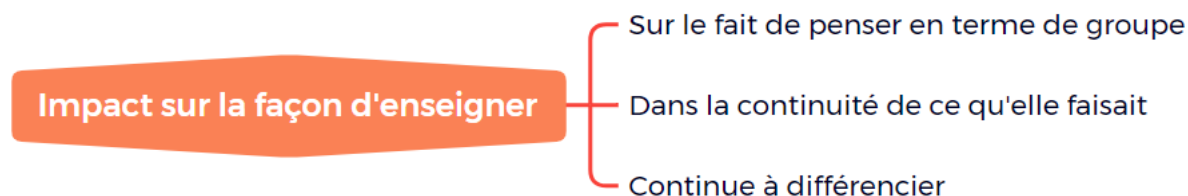


Figure 81 – Impact du FALC sur la façon d'enseigner

Concernant l'impact du FALC sur sa façon d'enseigner (fig. 81), l'enseignante estime qu'il a eu un impact sur « le fait de penser en terme de groupe ». Elle avait déjà commencé à mettre en place des groupes de lecture et le projet lui a permis de continuer notamment avec la lecture à voix haute, pour certains groupes. Cette année elle ne fera pas les mêmes projets car ses élèves de CE2 restent en CM1 dans sa classe, mais elle va continuer à différencier notamment en lisant elle-même les textes.

L'enseignante considère que le FALC a eu un impact sur ses élèves (fig. 82). Ils appréhendent différemment la lecture et parlent plus facilement de leurs difficultés, des choses qui les aident ou non. Par exemple, les images aidaient certains élèves

pendant que d'autres se sentaient « *dépossédés de leur imaginaire* ». Ils ont débattu de leur façon d'aborder la lecture, de ce qu'ils en retiraient, des raisons pour lesquelles ils lisaient... L'enseignante a trouvé cette phase de questionnement intéressante. Enfin, les élèves sont allés spontanément vers des textes plus denses au cours de l'année, mais il s'avère difficile de savoir si c'est dû au FALC. L'appétence pour la lecture, l'âge, la progression, les autres projets scolaires sont autant de facteurs qui peuvent l'expliquer.

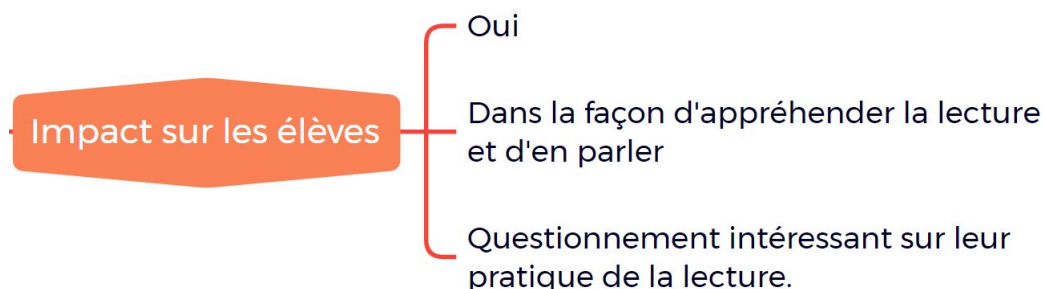


Figure 82 – Impact du FALC sur les élèves

La figure 83 résume ensuite les réponses de l'enseignante à la question : « *Depuis le projet, as-tu échangé sur le FALC avec ton entourage professionnel ?* »

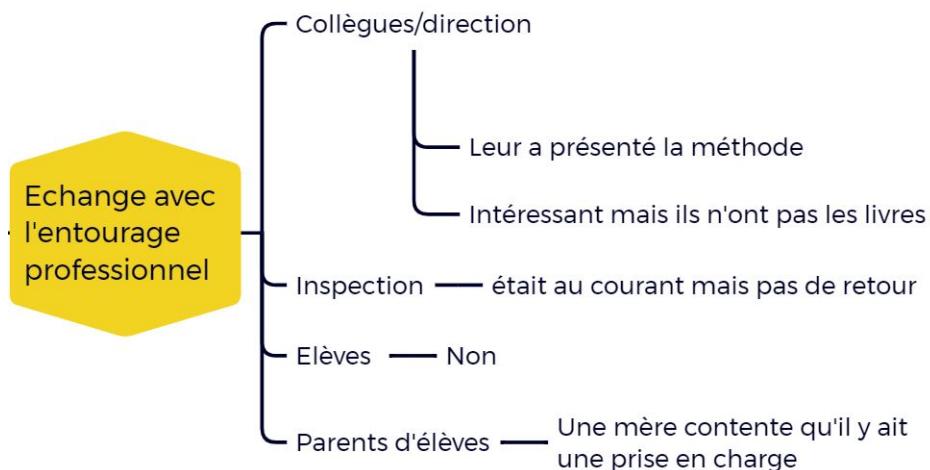


Figure 83 – Échange avec l'entourage professionnel autour du FALC

Suite au projet, l'enseignante a échangé avec ses collègues et sa direction. Elle a présenté la méthode et le projet de façon générale. Ses collègues trouvent cela intéressant en théorie mais n'ont pas accès à des livres ou des supports pour le mettre en pratique.

L'Inspection Académique a donné son accord mais n'a pas eu d'échange avec l'enseignante après le projet. Les élèves n'ont pas reparlé du FALC à l'enseignante. En revanche, une mère d'élève était contente que les difficultés de son enfant soient considérées et qu'une prise en charge soit proposée.

Concernant son aisance avec le FALC, ses connaissances et les ressources à sa disposition (fig. 84), l'enseignante était à l'aise avec le projet, notamment le fait de

répartir les élèves par groupes et de différencier les tâches. Elle procède habituellement ainsi et les élèves en ont l'habitude. L'enseignante trouve intéressant de faire travailler toute la classe sur la même histoire et de pouvoir proposer un travail commun autour d'un référent commun. Les élèves partagent la même culture et cela facilite le travail en classe. Elle n'a pas besoin de prévoir une seconde histoire pour le groupe en difficulté et de jongler entre deux textes. Ainsi l'enseignante se sentirait à l'aise de remettre en place un projet autour du FALC, dans les mêmes conditions.

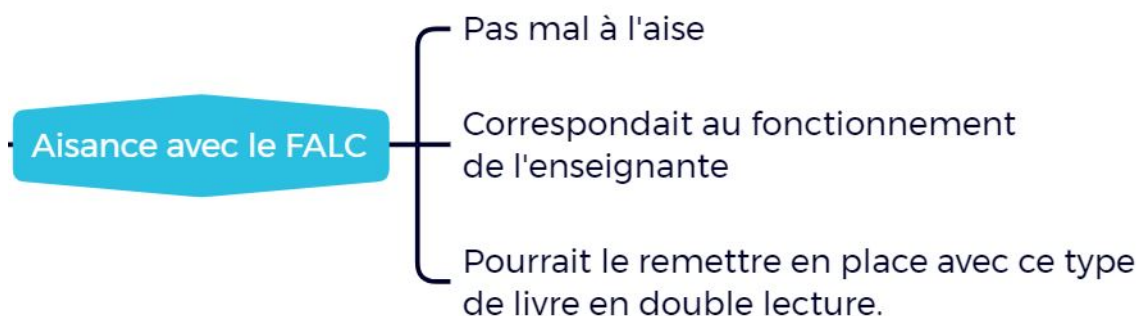


Figure 84 – Aisance nécessaire à son usage

Voyons maintenant les connaissances et ressources de l'enseignante liées au FALC (fig. 85). L'enseignante considère qu'elle peut toujours acquérir de nouvelles connaissances pour l'utiliser. Cependant, elle estime avoir bien compris le principe de base qu'elle décrit comme « *Je simplifie une partie du texte pour que tout le monde puisse y accéder, rajouter des illustration, en enlever ou complexifier le niveau de langue ben ça c'est parfait. J'ai compris* ». Elle espère par la suite qu'un moyen moins chronophage permettra de simplifier un texte rapidement. Enfin, l'enseignante est plus mitigée



Figure 85 – Connaissance et ressources nécessaires à son usage

concernant l'accès aux ressources permettant de mettre en place le FALC. Elle estime avoir les ressources pédagogiques nécessaires, mais pas les ressources temporelles pour tout créer. L'enseignante reste également prudente par rapport à l'usage du FALC pour l'intérêt de l'enfant :

« Est-ce vraiment intéressant sur le long terme ? doit-elle proposer uniquement le FALC ? » Elle aimerait pratiquer et manipuler un peu plus le FALC pour le mettre à l'épreuve. Enfin, nous avons demandé à l'enseignante si elle souhaitait utiliser à nouveau le FALC dans son métier (fig. 86). L'enseignante utilisera à nouveau le FALC. Ayant une classe double niveau, certains enfants du CE2 sont restés en CM1 dans sa classe. Elle ne va donc pas refaire le projet Jules Verne cette année. L'an prochain, elle souhaite réutiliser le même livre, *Le Tour du monde en 80 jours* de Jules Verne aux éditions Yvelinedition. Elle adaptera la méthodologie en fonction des compétences langagières et difficultés des élèves. Elle préfère rester sur ces livres en double niveau plutôt que d'acheter des livres uniquement en FALC et de devoir faire les découpages de l'histoire elle-même pour correspondre au texte original. Elle considère que c'est faisable mais beaucoup trop chronophage.

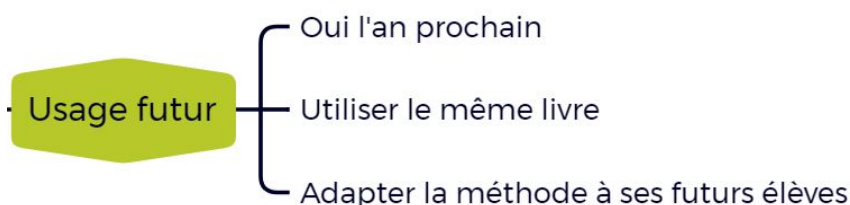


Figure 86 – Usages futurs du FALC envisagés par l'enseignante

Pour conclure, l'enseignante ajoute que c'est une belle expérience malgré le manque de connaissance et de valorisation du FALC par la hiérarchie.

Six mois après la fin du projet, l'enseignante n'a pas encore réutilisé le FALC mais compte le faire l'année suivante. Le principe du livre en double lecture est intéressant car il permet un travail commun et donc un gain de temps pour l'enseignante. Grâce aux FALC, les élèves se sont questionnés sur leur rapport à la lecture. L'enseignante se sent assez à l'aise pour utiliser le FALC et pense avoir les connaissances de base. Néanmoins, elle aimerait l'expérimenter un peu plus pour mieux voir ses effets à long terme.

2.2.6 Conclusion et discussion

Pour conclure sur cette première expérimentation, les élèves du groupe 3, les plus en difficultés, ont pu participer tout au long du projet avec les autres élèves. L'enseignante estime que le livre en double niveau a favorisé la participation et l'inclusion dans sa classe. Le FALC a été apprécié par les élèves du groupe 3. En revanche, les élèves du groupe 2 ont trouvé le FALC trop facile et l'enseignante estime qu'il manquait un niveau intermédiaire pour ce groupe. Enfin, l'enseignante s'interroge cependant sur la place de la compréhension implicite avec du FALC qui, justement, supprime l'implicite.

2.3 Expérimentation 2 - Projet Grizzly

2.3.1 Présentation du contexte scolaire

Le deuxième terrain d'expérimentation concerne le projet mené en co-participation avec Isabelle Bazin, enseignante en école élémentaire depuis 30 ans, qui a accepté d'être citée dans cette thèse. Elle enseigne en cycle 3 (Cf. Annexe 3) au sein d'une école publique dans le département des Landes. L'école se compose de deux classes de maternelle, 3 classes élémentaires et n'est pas en Zone d'Education Prioritaire. L'enseignante gère une classe en double niveau CM1-CM2, composée de 22 élèves, dont 11 filles et 11 garçons, de 9 et 10 ans. Un des élèves, inscrit en CM2, bénéficie d'un aménagement et d'adaptations pédagogiques basées sur les compétences du cycle 2. Il est également pris en charge à temps partiel par une enseignante spécialisée. Avant l'expérimentation, l'enseignante connaissait l'existence du FALC mais ne l'avait jamais utilisé et ne savait pas comment procéder pour le mettre en pratique. Elle correspond donc au même persona que l'enseignante précédente. Elle est expérimentée et a l'habitude de s'adapter aux besoins de ses élèves, en outre elle est motivée pour mettre le FALC en pratique.

Elle a vu l'intérêt du FALC pour proposer un enseignement commun à l'ensemble de la classe en s'adaptant aux besoins de chacun, grâce à des textes différenciés. Pour cela, Madame Bazin souhaitait utiliser les règles FALC dans 3 champs d'activités langagières : le langage oral, la lecture et l'écriture. Pour travailler ces trois champs d'activité, elle a souhaité construire le projet autour du livre *Le grizzly* de James Oliver Curwood, publié en 1960. Ce livre figure dans la liste recommandée par le ministère de l'éducation nationale pour la littérature en cycle 3. Il suit les aventures d'un grizzly poursuivi par des chasseurs et permet de questionner la cohabitation entre l'Ours et l'Homme. C'est une longue lecture de 137 pages découpée en 21 chapitres. L'enseignante a choisi de répartir ces chapitres sur 12 séances d'apprentissage, et ce durant 3 mois, qui seront détaillées dans la partie 2.3.8. Les élèves lisent sur la tablette à la maison puis réalisent les activités en classe. En effet, chaque élève de cette classe est équipé d'une tablette tactile, prêtée par le département des Landes en début d'année scolaire.

2.3.2 Adaptation de la démarche RAF à ce contexte scolaire

Comme pour le projet Jules Verne, nous avons construit le projet Grizzly sur le principe de la RAF (fig. 87). Tout d'abord, nous avons défini le cadre de recherche et construit le projet pédagogique autour du livre *Le Grizzly* (en gris). A cette étape, nous avons déterminé, avec l'enseignante, les objectifs pédagogiques, les groupes de lecteurs, et

les niveaux FALC. En partant de ce cadrage, nous avons commencé à définir le plan d'action en nous basant sur les étapes du RAF.

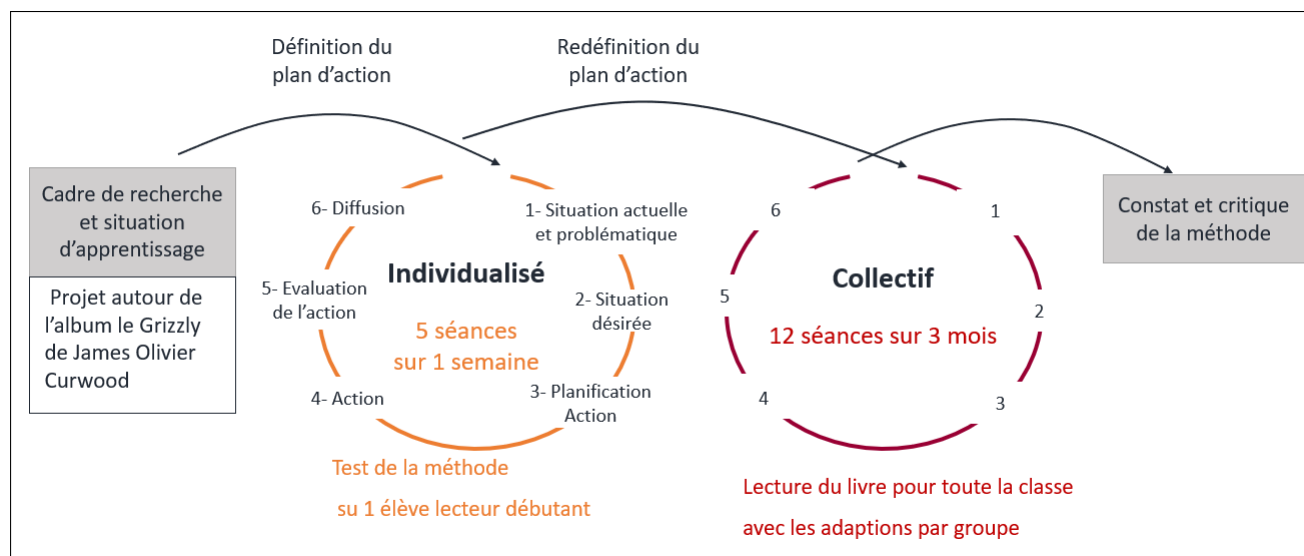


Figure 87 – Déroulement du projet basé sur la méthode RAF

Deux cycles d'action ont été co-construits :

- Un cycle individualisé (en orange) pour vérifier si les adaptations FALC choisies correspondaient aux besoins de l'élève qui bénéficie d'une inclusion. L'usage du FALC étant nouveau pour l'enseignante, elle souhaitait vérifier si les adaptations que nous souhaitions mettre en place correspondaient aux besoins de cet élève et rectifier, si besoin, ce qui n'allait pas avant de débiter le second cycle.

De plus, faire tester les documents traduits en FALC est une règle fondamentale du FALC. Il était donc logique et nécessaire de réaliser ce cycle avant d'entamer le suivant, qui concernait la classe entière.

- un cycle collectif (en rouge) sur l'ensemble de la classe pour évaluer l'apport du FALC pour les différents groupes de lecteurs.

Chaque cycle reprend les étapes de la RAF :

1. Définition de la situation actuelle et problématique
2. Définition de la situation désirée
3. Planification de l'action à mener
4. Mise en place l'action définie
5. Évaluation des résultats de cette action

Chaque étape a donc été adaptée pour correspondre à la situation pédagogique d'une classe de CM1-CM2 dans le cadre d'un projet de lecture. Les étapes 1 et 2

correspondent à la situation pédagogique étudiée au sein de la classe. Les étapes 3 et 4 sont structurées autour des séances d'apprentissage définies par l'enseignante. L'étape 5 correspond aux évaluations scolaires menées par l'enseignante mais également aux données récoltées par la chercheuse durant le cycle. La diffusion correspond au partage des résultats, d'une part auprès de la communauté de scientifiques, d'autre part auprès du milieu scolaire pour permettre une évolution des pratiques par les acteurs de terrain. L'étape 4 « Action » correspond donc à la mise en place du projet au sein de la classe avec les élèves. Elle repose sur les méthodes d'enseignement basées sur la séquence d'apprentissage définie pour le projet. Cette séquence contient plusieurs séances d'apprentissage qui correspondent aux cycles itératifs de la méthode. Il nous paraissait donc logique de nous inspirer, à cette étape, du principe RAF car chaque séance représente un cycle qui peut impacter le suivant et permettre ainsi de travailler de façon itérative en ajustant si besoin les séances définies à l'avance.

L'enseignante a donc pour chaque séance :

- Défini les objectifs
- Planifié le déroulement (activités, matériels...)
- Réalisé la séance avec ses élèves
- Réalisé des évaluations
- Diffusé les informations grâce aux comptes-rendus

Ainsi, pour chaque séance (fig. 88) :

- l'enseignante définit les objectifs pédagogiques (1),
- planifie les activités de la séance (2),
- réalise les activités (3),
- évalue les effets de l'action (4) et
- remplit une fiche de suivi de séance pour diffuser les remarques (5).

Au fur et à mesure de l'avancée de la séquence d'apprentissage, les séances et les versions FALC sont adaptées pour permettre aux élèves d'atteindre les objectifs pédagogiques fixés par l'enseignante. Le cycle individualisé et le cycle collectif reposent donc sur 6 étapes dont la 4ème est subdivisée en 5 sous-étapes. Pour finir, il est important de tirer un constat et d'apporter une critique du projet et de la méthode mise en place pour permettre une pérennisation du changement apporté.

2.3.3 Cadre de recherche et situation d'apprentissage

2.3.4 Objectifs de progression

Avec le projet Grizzly, l'enseignante visait plusieurs objectifs de progression pour ses élèves au fur et à mesure des séances de travail :

- Développer des stratégies pour apprendre à comprendre la lecture au cycle 3.

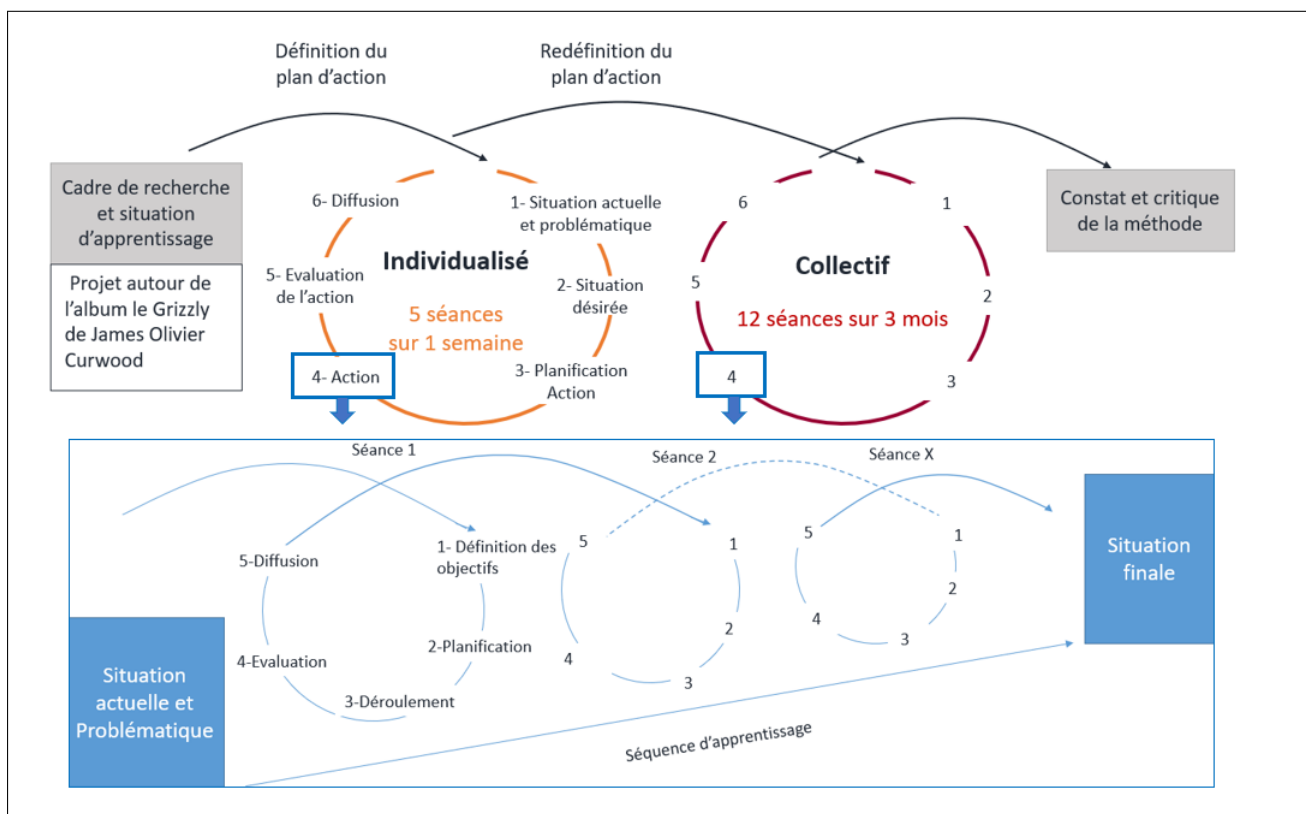


Figure 88 – Déroulement d'une séquence d'apprentissage basée sur la méthode RAF

- Varier et adapter les supports de lecture pour que chacun des lecteurs progresse et participe de façon constructive aux échanges avec d'autres élèves afin de confronter son point de vue.
- Soutenir un effort pour accéder à une lecture longue.
- Utiliser le langage oral pour affiner sa pensée.
- Organiser la progression autour d'une problématique commune à tous les élèves.

Pour aider chaque élève à atteindre ces objectifs, il est nécessaire de prendre en compte l'hétérogénéité de la classe en termes de niveau de compréhension et de lecture et de proposer des versions adaptées du livre. Le FALC nous a donc servi de base pour construire ces versions adaptées. Deux niveaux de FALC ont donc été proposés et seront présentés dans la partie 2.3.6.

2.3.5 Profils des élèves

Afin de proposer des supports adaptés au besoin des élèves, l'enseignante a réparti ses 21 élèves selon leur niveau de compréhension et leur fluence en lecture (MCLM = nombre de mots correctement lus en 1 minute).

Les élèves sont divisés en 4 groupes selon leur niveau, comme illustré dans le tableau 20.

Groupes	Nombre d'élèves	Sexe	Âge	Score moyen de fluence
Lecteurs confirmés CM2	5	3 filles 2 garçons	10 ans	133 mots lus en 1 min
Jeunes lecteurs confirmés CM1	4	3 filles 1 garçon	9 ans	123 mots lus en 1 min
Lecteurs en cours d'apprentissage CM1-CM2	11	5 filles 6 garçons	9-10 ans	91 mots lus en 1 min
Lecteur bénéficiant d'une inclusion	1	1 garçon	10 ans	16 mots lus en 1 min

Tableau 20 – Exemple d'adaptation des règles FALC pour les niveaux FALC complet et léger

Les groupes sont définis comme suit :

- Groupe 1 « **lecteurs confirmés CM2 (n=5)** » : ils ont une lecture fluide et sont capables de comprendre un texte et de se l'approprier. Ils n'ont pas besoin d'adaptation FALC et ont accès au livre audio original de façon occasionnelle. Le score moyen de fluence de lecture au début du projet, pour ce groupe, est de 133 mots correctement lus par minute.
- Groupe 2 « **lecteurs confirmés CM1 (n=4)** » : ils ont également une lecture fluide et sont capables de comprendre un texte et de se l'approprier. Ils n'ont pas besoin d'adaptation FALC mais ont accès aux audios de façon plus régulière. Pour ce groupe, le score moyen de fluence de lecture au début du projet est de 123 mots correctement lus par minute.
- Groupe 3 « **lecteurs en cours d'apprentissage CM1-CM2 (n=11)** » : ils consacrent une grosse part d'attention au décodage et manquent de ressources cognitives pour comprendre les textes longs. Ils bénéficient d'une adaptation écrite ou audio en FALC léger. Le score moyen de fluence de lecture au début du projet est de 91 mots correctement lus par minute.
- Groupe 4 « **lecteur bénéficiant d'une inclusion (n=1)** » : il apprend le décodage. Nous lui proposons le texte en FALC complet qui reprend les mêmes règles que le FALC léger mais ne conserve que les informations essentielles. De plus, une synthèse imagée de chaque chapitre permet de résumer ce qu'il vient de lire afin de l'aider dans sa compréhension. L'élève a également accès à l'audio en FALC léger lorsque l'enseignante le permet. Son score de fluence de lecture au début du projet est de 16 mots correctement lus par minute.

Les élèves sont donc répartis ainsi au début du projet mais ne sont pas bloqués et peuvent évoluer tout au long du projet. L'enseignante peut changer les élèves de groupe selon leur progression et leurs besoins. Les élèves peuvent aussi demander à changer de groupe, sous réserve de validation par leur professeur. Le FALC est utilisé pour 2 groupes d'élèves soit douze élèves au total. Afin que le FALC puisse correspondre aux besoins des élèves tout en s'adaptant à la pédagogie de l'enseignante, nous l'avons adapté en deux niveaux. Ces deux niveaux sont détaillés dans la partie suivante.

2.3.6 Adaptation des règles FALC

Classiquement, il faut appliquer toutes les règles FALC pour obtenir un document traduit en Facile à Lire et à Comprendre. Cette simplification complète ne se prête cependant pas à toutes les situations. En effet, ce type de simplification limite les possibilités d'usage dans un contexte pédagogique avec des niveaux de lecture différents et dans le cadre d'un apprentissage avec un objectif de progression des lecteurs débutants et la version classique aux bons lecteurs. Que propose-t-on alors pour les lecteurs non débutants mais encore fragiles pour comprendre pleinement le texte classique ? De même un lecteur ayant progressé en partant des livres FALC peut-il passer directement à des livres classiques non simplifiés ? Adapter le FALC aux problématiques d'enseignement est donc nécessaire pour permettre son usage auprès des élèves. Des réflexions autour de cette question ont été menées et ont abouti à la création de 2 niveaux FALC.

Démarche

Dans le cadre du projet Grizzly, nous sommes parties des règles FALC définies par Inclusion Europe (2019)(Inclusion Europe, 2009), en conservant, assouplissant ou supprimant certaines règles afin de garantir un équilibre entre simplification, trame narrative et progression. Pour certaines adaptations, nous nous sommes inspirées de la grille de vérification établie par l'UNAPEI (UNAPEI, 2020). Cette grille permet de vérifier le niveau FALC d'un document en attribuant des points aux règles selon leur priorité. Une règle prioritaire vaut 6 points, une règle très importante 4 et importante 2. Un document est considéré FALC s'il obtient 80% des points.

La démarche mise en place est résumée par la figure 89 et reprend les étapes suivantes :

1. L'enseignante résume les besoins des différents groupes d'élèves.
2. La chercheuse reprend chaque règle FALC pour proposer des adaptations selon les besoins des élèves.

3. La chercheuse réalise un exemple de traduction sur le premier chapitre du livre.
4. L'enseignante vérifie ensuite l'exemple et valide ou invalide certaines règles.
5. Le processus repart à l'étape 2 (adaptation, cycle itératif), autant de fois que nécessaire.
6. La chercheuse et l'enseignante valident les règles.

Les retours de l'enseignante et les adaptations apportées aux règles FALC ont permis de déterminer que 2 niveaux de FALC sont suffisants pour répondre aux besoins des élèves :

- Le niveau **FALC léger** pour le groupe de lecteurs en cours d'apprentissage (groupe 3)
- Le niveau **FALC complet** pour le lecteur en inclusion (groupe 4)

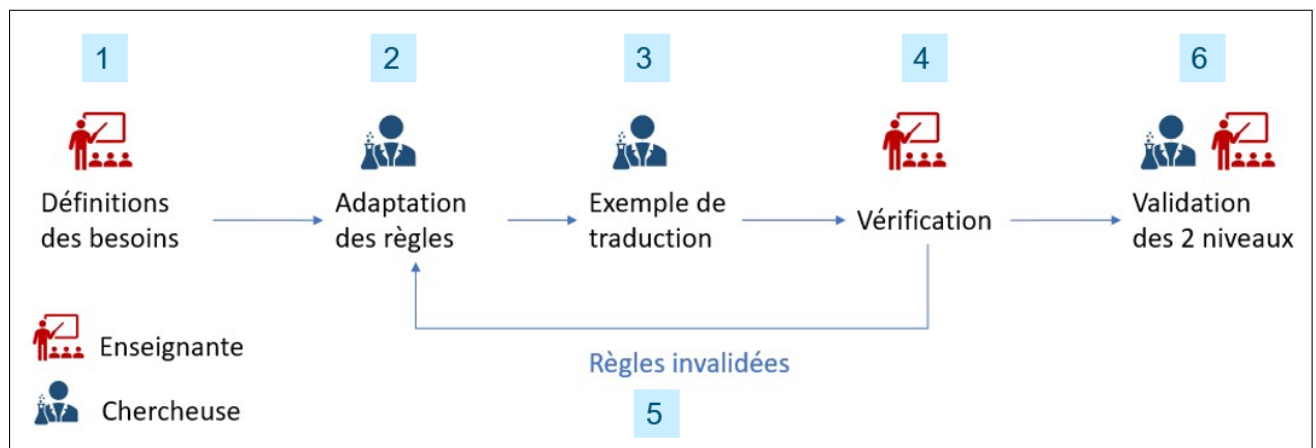


Figure 89 – Processus d'adaptation et de validation des règles FALC pour le projet Grizzly

Ces deux niveaux de FALC sont détaillés dans les parties *Description du niveau FALC léger* et *Description du Niveau FALC complet*. Pour chaque règle, nous avons donc une adaptation par niveau. Le tableau 21 illustre un exemple d'adaptation de 3 règles FALC en fonction des deux niveaux. Enfin, l'histoire du livre *Le Grizzly* se déroulant au début du XX^{ème} siècle dans les Montagnes Rocheuses Canadiennes, beaucoup de mots et expressions ne sont pas connus des enfants. Il faut conserver la trame narrative, garder l'esprit du livre et définir les termes compliqués mais nécessaires à conserver pour l'histoire et la pédagogie. Deux règles FALC étaient donc importantes pour cette expérimentation :

1. Règle "*Les mots difficiles sont-ils expliqués plus d'une fois ?*"

Cette règle est importante car le livre utilise beaucoup de mots anciens ou en rapport avec la chasse et la nature nord-américaine qui sont nouveaux pour les élèves. Afin de ne pas dénaturer l'histoire et de permettre aux élèves d'apprendre de nouveaux mots, il est important que ces mots soient bien expliqués.

Exemple de Règles FALC officielles	Adaptation pour le Niveau FALC complet	Adaptation pour le Niveau FALC léger
Donner trop d'informations peut créer la confusion.	Règle "Informations essentielles à la compréhension de l'histoire "	Informations essentielles + quelques informations secondaires simplifiées
Règle "Les phrases sont- elles courtes?"	Phrase la plus courte possible	Maximum sur 3 lignes
Règle "Le même mot est- il utilisé tout au long du document pour décrire la même chose?"	Toujours le même mot	Variations : Carabine, arme. . .

Tableau 21 – Exemple d'adaptations des règles FALC pour les niveaux FALC complet et léger

2. Règle "Y a-t-il des images pour aider les personnes à comprendre de quoi parle le texte?" En plus des définitions, l'ajout d'images permet de compléter

l'information et d'aider les élèves à associer le visuel à la définition des mots. Par exemple, compléter la définition du porc-épic avec une image permet de mieux se le représenter, de mieux comprendre et permettra à l'élève de le reconnaître.

En nous basant sur ces 2 règles et en considérant les contraintes précédentes, nous avons fait le choix de présenter les explications des mots difficiles en dehors du texte, sur le côté droit. La figure 90 présente un exemple.


<p>Bruce posa son fusil et sortit un long couteau de chasse.</p> <p>Il se mit à ramper lentement et silencieusement vers le rocher.</p> <p>Curieux, Jim retenait son souffle.</p> <p>Bruce atteignit le rocher</p> <p>et planta son couteau dans le flanc de l'ours.</p> <p>L'ours ne bougea pas.</p> <p>Bruce, cette fois, piqua plus fort.</p> <p>L'ours ne remuait toujours pas.</p>	
	<p>Le flanc</p> <p>C'est la partie du corps entre les hanches et les côtes.</p>

Figure 90 – Exemple de définition d'un mot dans le cadre du projet Grizzly

Ainsi, le mot *flanc* apparaît en bleu dans le texte et l'élève, s'il ne connaît pas le sens du mot, peut regarder la définition et l'image explicative à droite du texte. Un nombre plus important de mots difficiles est défini pour le niveau FALC complet que pour le niveau FALC léger.

Description du niveau FALC léger

Le niveau FALC léger est donc une traduction du texte original basée sur les règles FALC « allégées ». Ce niveau vise à améliorer la compréhension du texte par les lecteurs en cours d'apprentissage tout en respectant les objectifs pédagogiques visés et le niveau de lecture des élèves. Il est appliqué pour le texte écrit mais également pour certains audios.

Traduire, à l'écrit, le texte original en niveau FALC léger, c'est utiliser les règles FALC « allégées » permettant de :

- simplifier les tournures de phrases
- d'alléger le texte en enlevant une partie des informations dites non essentielles
- d'illustrer les mots nouveaux
- de simplifier la mise en page

Dans le cadre d'une traduction du texte, et afin de proposer une version audio, le niveau FALC léger repose sur le même principe de traduction. Cependant, les illustrations visuelles sont remplacées par des sons permettant de comprendre certains éléments de l'histoire, comme le sifflement de la marmotte, mais également des bruits décrivant l'environnement, comme le bruit de l'eau.

Pour les mots compliqués, la définition est incluse dans le récit avec une voix plus neutre. Voici l'exemple de la définition (en bleu) d'une longue vue : « *Bruce, assis contre un gros rocher, regardait dans sa longue-vue en cuivre. Elle était collée contre son œil et posée sur ses genoux. Une longue-vue ressemble à un long tube avec une loupe au bout. Elle permet de voir les choses qui sont très loin.* »

L'audio en niveau de FALC léger propose un peu plus de descriptions que l'écrit en FALC léger pour permettre une meilleure immersion ([cliquer ici pour écouter un exemple d'audio](#)).

Description du Niveau FALC complet

Le niveau FALC complet reprend le FALC léger mais ne conserve que les informations essentielles. Il s'adresse au lecteur bénéficiant d'une inclusion qui apprend le décodage. Il faut donc limiter le texte et assurer une mise en page adaptée pour que l'élève puisse n'avoir que les informations essentielles. Ce niveau consiste donc à :

- Simplifier au maximum les tournures de phrases
- Alléger le texte en enlevant toutes les informations non essentielles
- Illustrer les mots nouveaux
- Simplifier la mise en page

Ils diffèrent du FALC classique car on ne garde pas toutes les informations et l'on essaye de garder l'aspect littéraire qui peut impacter la simplification des phrases. Les lettres muettes ont également été ajoutées à la version FALC complet pour être en accord avec les recommandations de l'orthophoniste qui suit l'élève. Bien que le texte soit adapté, l'élève concerné par ce niveau doit allouer énormément de ressources cognitives pour décoder le texte. C'est donc difficile pour lui de comprendre et de retenir tout ce qu'il lit. Afin qu'il puisse trouver les éléments essentiels du récit sans avoir à relire l'ensemble du texte lors des questions, il pouvait s'appuyer sur une synthèse imagée. Cette synthèse imagée avait pour objectif d'aider l'élève dans sa compréhension de l'histoire et de lui servir de support lors des activités en classe afin de favoriser sa participation. Cette synthèse respecte le niveau FALC complet et se découpe en plusieurs cases. Chaque case contient une image illustrative et un petit texte. Elle résume les éléments importants du chapitre lu ou écouté. La synthèse imagée est donnée à l'élève après la lecture. La figure 91 présente un extrait du chapitre 1 du livre *Le Grizzly* en niveau de FALC léger, et la partie de la synthèse imagée correspondante.

Traduction FALC complet

Tyr sent une odeur bizarre qu'il ne connaît pas.

L'ours fait attention à cette senteur
mais il ne cherche pas encore à savoir d'où elle vient.

Ce n'est pas un caribou, ni une chèvre, ni un mouton.

Ce n'est pas non plus une marmotte, sa nourriture préférée.



Un caribou.
C'est le renne
d'Amérique du Nord.



Une marmotte.
C'est un gros rongeur
qui vit dans les montagnes.



Synthèse imagée

Synthèse : Ce que j'ai lu et compris



Tyr sent une odeur bizarre.



Ce n'est pas un animal qu'il connaît.

Figure 91 – Exemple d'une traduction en FALC complet accompagnée de sa synthèse imagée

Ainsi, le paragraphe est résumé en deux cases et les images illustrent les phrases

associées. L'information essentielle est présente et accessible rapidement. Enfin, il n'y a pas d'audio en FALC complet car l'enseignante a estimé que le lecteur bénéficiant d'une inclusion pouvait suivre l'audio en FALC léger. Il avait néanmoins accès à la synthèse imagée qui résumait l'audio.

Traduction des chapitres

Ainsi, les chapitres du livre *Le Grizzly* ont été traduits en respectant ces niveaux de FALC. Dans le cas d'un chapitre à lire par les élèves, le texte original était traduit en FALC léger puis décliné dans une version FALC complet avec sa synthèse imagée. Pour un chapitre écouté, le texte était traduit en niveau FALC léger puis enregistré en audio. L'élève bénéficiant d'une inclusion avait également accès à la synthèse imagée comme illustrée par la figure 92. L'oeuvre originale compte 134 pages et 21 chapitres. Le temps de traduction est d'environ 10 heures par chapitre pour obtenir les supports en FALC léger, FALC complet, synthèses imagées ou audio selon les séances.

Afin que les trois types de textes (original, FALC léger et FALC complet) contiennent les informations attendues, l'enseignante a précisé pour chaque chapitre :

- Le format attendu (audio, écrit)
- L'activité pédagogique associée (rédaction, débat, dessin...)
- Les questions posées aux élèves
- Les réponses attendues.

En se basant sur ces informations-là, les éléments nécessaires pour réaliser les activités avec l'ensemble de la classe sont conservés dans les 2 niveaux de traduction. La figure 93 présente un exemple de traduction FALC dans le cadre du projet Grizzly.

Dans cet exemple, la question posée, par l'enseignante aux élèves des différents groupes, est : « *Qu'est-ce qui, dans le texte, vous permet de dire que le grizzly est un bon chasseur ?* ».

Pour illustrer l'exemple, nous avons surligné en jaune les éléments de réponse attendus selon le texte proposé. Ainsi lors de la mise en commun, même les élèves ayant lu le texte avec la traduction en FALC complet, bénéficient du vocabulaire et des précisions nécessaires pour répondre à la question posée par l'enseignante.

Une fois les traductions définies, nous avons pu les proposer aux élèves à travers deux cycles d'actions :

- cycle individualisé afin de valider l'adaptation du FALC complet auprès de l'élève en inclusion.
- suivi d'un cycle collectif pour tester l'adaptation du FALC léger auprès du groupe

de lecteurs en apprentissage (groupe 3) et plus largement l'usage du FALC dans un projet pédagogique en classe entière.

Texte original

À l'est, à l'ouest et au nord, s'élevaient les hauts contreforts si grandioses des montagnes Rocheuses, dont la rudesse s'atténuait sous la caresse du soleil.
Du haut en bas de la vallée un murmure berceur provenait des brèches entre les grands pics, des crevasses sinueuses, des éboulis monstrueux, et de dessous les neiges éternelles. C'était la musique des eaux.
Les trilles¹ des sources brodaient gaiement sur le chant allègre des ruisseaux, se mêlaient au cœur des cascades.
Dans l'air flottaient de chauds parfums.
Juin et juillet se mariaient. Fin de printemps, début d'été : la terre éclatait de verdure.
Les premières fleurs éclaboussaient de taches violettes, rouges, jaunes ou pourpres, le flanc ensoleillé des monts. Et tout ce qui vivait chantait : les marmottes à l'entrée de leur trou, les loirs pompeux sur leurs terriers, les gros bourdons butinaient de fleur en fleur, les éperviers planaient dans la vallée et les aigles au-dessus des pics.
Oui, Tyr lui-même avait chanté en patageant dans la boue tiède quelques instants auparavant. Ce n'était ni un rugissement, ni un grognement, ni une plainte. C'était une sorte de ronron qu'il émettait toutes les fois qu'il avait lieu d'être content. Les ours chantent comme ils peuvent ! Mais cette odeur mystérieuse avait soudain troublé pour lui la paix de ce jour idéal.
Immobile, il flairait le vent.
Elle l'intriguait, cette odeur, elle l'inquiétait sans pourtant l'alarmer vraiment. Et il y était aussi sensible qu'un enfant à un aliment qu'il mange pour la première fois.



Traduction audio FALC léger



Synthèse imagée FALC ++

Synthèse : Ce que j'ai écouté et compris








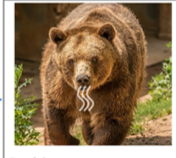
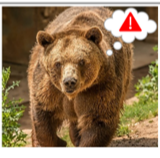
 Les montagnes Rocheuses se dressent autour de Tyr.	 On entend le bruit de l'eau.	 Les marmottes sifflent.
 Les bourdons butinent.	 Les éperviers planent.	 Les aigles volent.
 Tyr ronronne dans la mare de boue.	 Soudain, Tyr sent l'odeur bizarre.	 Il est inquiet.

Figure 92 – Exemple de synthèse pour l'audio

Texte original

De tous les hôtes de cette vallée endormie, Tyr était le plus occupé. S'il dormait, d'octobre à avril, c'est-à-dire tout l'hiver, sans interruption, et si, d'avril à mai, il se permettait encore fréquemment de faire la sieste en se chauffant au grand soleil sur un rocher, il déployait, sans fermer l'oeil, plus de quatre heures sur vingt-quatre, une activité formidable.
Il était fort occupé lorsque Jim Langdon commença son ascension du ravin.
Il venait juste de réussir à capturer un loir grassouillet dont il n'avait fait qu'une bouchée, et il terminait son repas en avalant quelques limaces et en happant avec sa langue des fourmis rouges au goût de poivre qu'il dénichait en retournant de grosses pierres avec ses pattes. Quatre-vingt-dix pour cent des ours sont gauchers. Tyr était droitier. Il en tirait un avantage dans la lutte, la pêche et la chasse, car la patte droite d'un grizzly est bien plus longue que la gauche.
Tout en furetant de-ci, de-là, Tyr s'avançait vers le ravin. Sa grosse tête se balançait à quelques centimètres du sol. À courte distance, sa vue avait de l'acuité, et ses nerfs olfactifs étaient d'une telle sensibilité qu'il eût pu, même aveugle, attraper facilement une fourmi rouge.
Il choisissait de préférence les pierres plates. Sa formidable patte aux longues griffes était adroite comme une main !
Sitôt la pierre soulevée, il reniflait, dardait sa langue rouge et râpeuse, une fois, deux fois, et passait à la pierre suivante. Il prenait sa tâche au sérieux, très semblable à un éléphant qui eût cherché des cacahuètes au milieu d'une balle de foin.



Traduction FALC léger

Tyr était un ours très actif.
Il dormait tout l'hiver.
Mais à partir du mois d'avril, il était occupé presque toute la journée.
L'ours avait capturé un loir et mangeait des larves et des fourmis qu'il aspirait avec sa langue.
Jim s'approchait de lui.
L'animal allait ensuite vers la pente de la montagne pour chercher d'autres fourmis rouges.
De près, sa vue et son odorat étaient si efficaces qu'il aurait pu trouver des insectes les yeux fermés.
Tyr savait choisir les pierres qui lui permettaient de trouver et d'attraper facilement ses proies.



Un loir est un petit rongeur.

« Qu'est ce qui dans le texte vous permet de dire que le grizzly est un bon chasseur ? »



Traduction FALC complet

L'ours est un animal très actif.
Il dort tout l'hiver, ensuite il est occupé toute la journée.
L'ours est un animal qui voit très bien de près et qui sent facilement les odeurs.
De plus, il est malin et peut attraper des fourmis avec ses longues griffes.
Tyr, comme tous les ours, aspirait des larves et des fourmis avec sa langue.
Pendant qu'il continuait à manger, Jim s'avançait vers lui.



Les longues griffes de l'ours



La langue de l'ours

Figure 93 – Exemple de traduction FALC léger et complet réalisé pour le projet

Pour résumer, nous avons proposé trois versions du livre selon les besoins des différents groupes :

- Le texte original (écrit et audio)

- Le texte traduit en FALC léger (écrit ou audio)
- Le texte traduit en FALC complet avec une synthèse imagée.

Des passages audios étaient inclus afin de travailler l'écoute, la compréhension orale et la mémorisation des textes lus. Les versions proposées aux élèves sont présentées sur la figure 94.

Les lecteurs confirmés de CM2 (G1) lisent donc l'oeuvre classique du Grizzly et écoutent ponctuellement l'audio classique également. Les lecteurs confirmés de CM1 (G2) lisent donc l'oeuvre classique du Grizzly et écoutent régulièrement des chapitres audios de l'oeuvre. Les lecteurs en apprentissage CM1-CM2 (G3) ont accès au FALC léger, en version écrite ou audio, selon les choix de l'enseignante. Enfin, le lecteur qui bénéficie d'une inclusion (G4) profite de la version écrite en FALC complet et de l'audio en FALC léger. Ces deux formats sont toujours accompagnés d'une synthèse imagée.

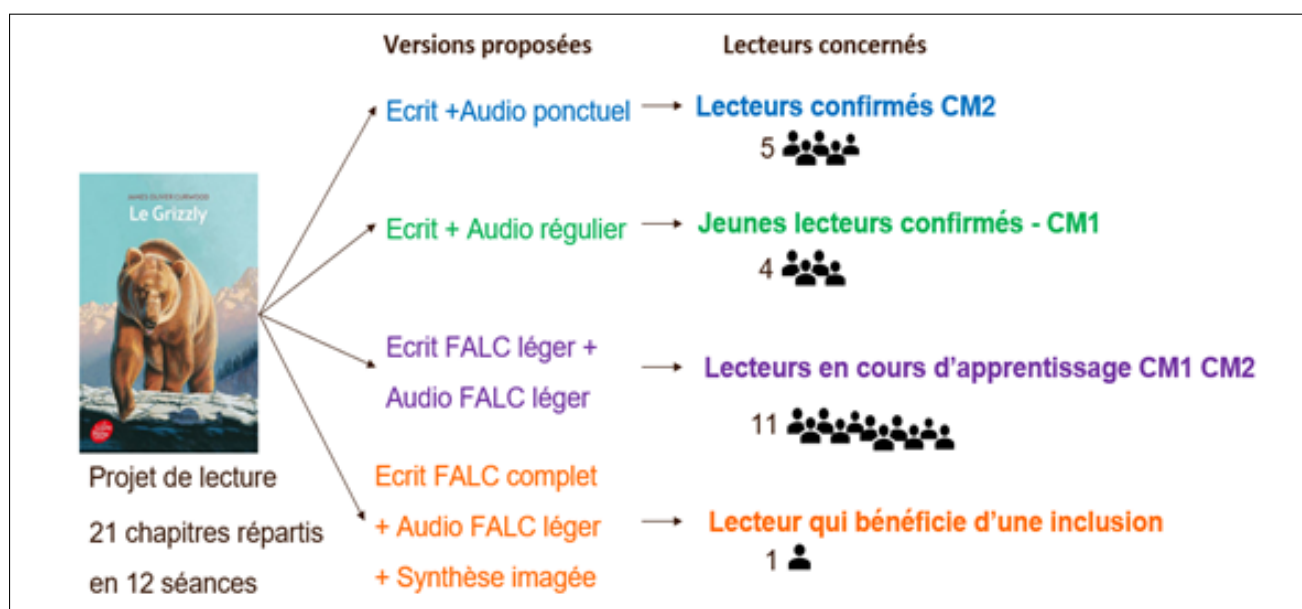


Figure 94 – Répartition des élèves par groupe de niveau

2.3.7 Cycle individualisé

Déroulement du cycle individualisé

Le cycle individualisé a été réalisé du 22 au 26 août 2022 lors du stage de réussite organisé à l'école de Soorts-Hossegor. Durant cette semaine, l'enseignante accueillait, tous les matins, un nombre restreint d'élèves et leur proposait des contenus différenciés pour chacun d'eux. Elle a profité de cette semaine pour mettre en place le cycle individualisé avec l'élève bénéficiant d'une inclusion. Inscrit en CM2, il a droit à des aménagements et des adaptations pédagogiques basés sur le programme du cycle 2. C'est le seul élève à avoir participé à ce cycle.

En effet, cet élève était encore en phase de décodage lors de la lecture et l'enseignante était inquiète qu'il ne puisse pas suivre le projet avec la classe. L'objectif était donc de vérifier si le FALC complet avec la synthèse imagée et l'audio FALC léger étaient en adéquation avec ses besoins et lui permettraient de participer au projet de lecture avec les autres élèves de sa classe. Ce cycle avait aussi pour objectif de vérifier la cohérence entre le niveau de FALC, les objectifs pédagogiques et les activités proposées lors de la séance. La figure 95 présente le déroulement du cycle individualisé. La réunion de préparation avec l'enseignante nous a permis d'identifier les règles FALC nécessaires à cet élève et de définir le FALC complet et la synthèse imagée, comme présenté précédemment.

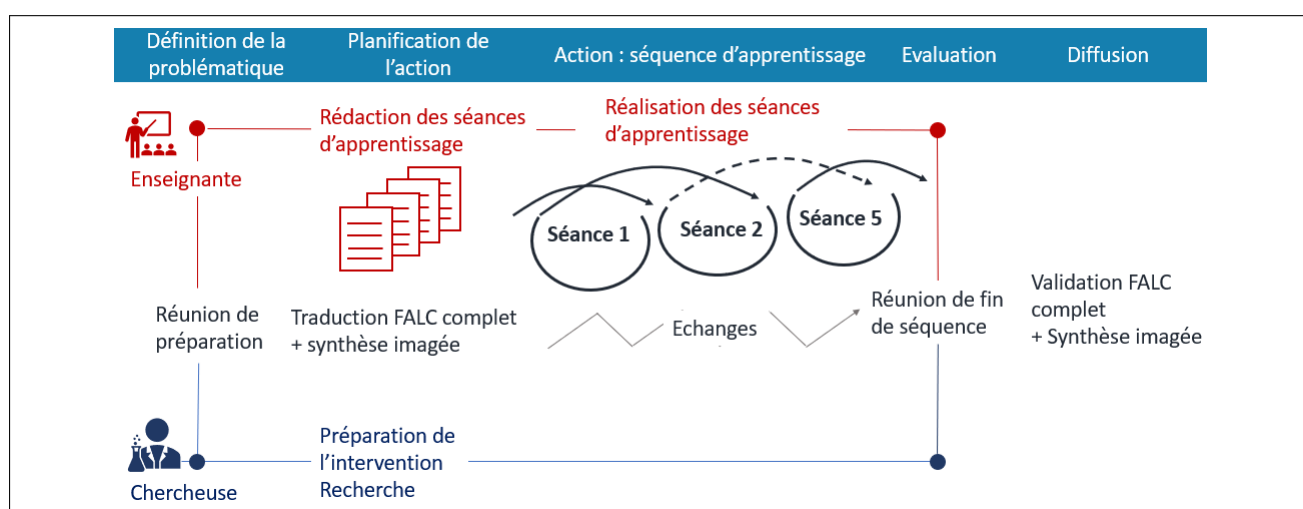


Figure 95 – Déroulement du Cycle individualisé

J'ai ensuite préparé l'intervention de recherche et nous avons convenu que l'élève travaillerait 1h par jour durant 5 jours sur le projet. En parallèle, l'enseignante a rédigé le contenu des 5 séances d'apprentissage. La figure 96 montre la fiche de préparation pour la séance 2. Pour chaque séance, l'enseignante a défini les objectifs, le matériel utilisé, les attendus de la séance pour l'élève et pour l'enseignant. Les cases vides permettront à l'enseignante de réaliser le suivi pour chaque séance en comparant ce qui était prévu et ce qui a réellement été fait. Une case "remarques" permet également à l'enseignante de faire un retour plus général sur la séance et l'avancement du cycle.

J'ai aussi réalisé les traductions en FALC complet et en FALC léger pour l'audio que l'enseignante a validées. Pour ce cycle, les deux premières pages du livre Le Grizzly ont été divisées en 4 parties. Les trois premières étaient traduites en FALC complet pour être lues par l'élève. La quatrième était en FALC audio léger pour que l'enfant puisse travailler l'écoute. Chaque partie était suivie d'une synthèse imagée permettant de synthétiser les informations essentielles à la compréhension de l'élève. L'enseignante a ensuite mis en place les séances avec l'élève et a réalisé une fiche de suivi pour présenter le déroulé de la séance et elle a noté les remarques qui lui paraissaient

Date :

durée :

N°	Séances	Ce qui est prévu	Ce qui a été fait
2	Objectif :	- Qu'il fasse le lien entre le texte du jour et le texte de la veille.	
	Outil/matériel	- Fiche photocopiée du texte 1 et du texte 2 - Tableau de sons	
	Attendus de la séance pour les élèves	- Que l'élève se souvienne des éléments du texte lu la veille - Qu'il essaie de faire le lien entre les mots lus et les images.	
	Attendus de la séance pour l'enseignant	- Qu'il ait apporté son tableau de sons et qu'il l'utilise lorsqu'il en a besoin. - Qu'il relise la phrase jusqu'à ce qu'il la comprenne.	
	Remarques		

Figure 96 – Exemple de fiche de préparation pour la séance 2

importantes. J'étais disponible pour échanger avec elle tout au long du projet mais je ne suis pas intervenue afin de ne pas perturber le déroulement des séances. Nous avons ensuite fait un point à la fin du projet et validé le FALC complet et le principe de la synthèse imagée.

Le tableau 22 ci-dessous reprend des éléments issus des fiches de préparation des séances prévues par l'enseignante et résume le déroulement du cycle.

L'objectif de la première séance était donc de tester le niveau de lecture de l'élève et de vérifier si le FALC complet lui permettait de suivre la lecture. Pour la séance 2, il devait faire le lien avec ce qu'il avait lu la veille. La séance 3 visait son implication dans le récit notamment par la recherche d'informations. Lors de la séance 4, il a travaillé l'écoute avec l'audio FALC léger et devait faire le lien avec ce qu'il avait lu lors des précédentes séances. Enfin la séance 5 visait à relier toutes les synthèses et faire le lien sur l'ensemble du récit.

Pour chaque séance, l'élève pouvait utiliser son tableau des sons afin d'être aidé dans la lecture. L'enseignante a pris des notes sur le déroulement des séances et a noté les différentes remarques et attitudes de l'enfant. Lors de la dernière séance, elle a posé un questionnaire oral à l'élève pour avoir son avis sur les adaptations proposées et a

rédigé un bilan du cycle.

Séance	Objectifs	Supports
1	Tester le niveau de lecture de l'élève. Vérifier s'il va être capable de suivre la lecture d'un texte en FALC complet	- Texte 1 Falc complet - Synthèse imagée - Tableau de sons
2	Qu'il fasse le lien entre le texte du jour et le texte de la veille	- Texte 2 Falc complet - Synthèse imagée - Tableau de sons
3	Qu'il s'investisse dans le récit	- Synthèses imagées 1 et 2 - Texte 3 Falc complet - Tableau de sons
4	Qu'il écoute un texte audio et fasse le lien avec les textes lus depuis le début de la semaine.	- Synthèses imagées 1,2 et 3 - Audio 4 FALC léger - Tableau de sons
5	Qu'il fasse le lien entre tous les textes.	- Synthèses imagées 1,2 et 3 - Audio 4 FALC léger

Tableau 22 – Objectifs et supports pour chaque séance du cycle individualisé

Résultats du cycle individualisé

Pour analyser ce cycle individualisé, nous nous sommes donc basées sur :

- les fiches de suivi remplies (Cf. Annexe 17) par l'enseignante
- un questionnaire oral (Cf. Annexe 18) soumis à l'élève à la fin du cycle
- une fiche de liaison remise aux parents par l'enseignante à la fin du stage (Cf. Annexe 19).

Présentations des données

La figure 97 présente l'exemple de la fiche de suivi de la séance 2 remplie par l'enseignante.

L'enseignante a repris le document de préparation des séances afin de noter ce qui a réellement été fait, d'expliquer si les attendus ont été atteints, et, de noter les remarques qui lui semblaient importantes (Cf. Annexe 17).

A la fin du projet, elle a également soumis un questionnaire oral (Cf. Annexe 18) à l'élève pour recueillir ses impressions sur les 5 séances et sur les adaptations proposées.

Les questions étaient les suivantes :

N°	Séances	Ce qui est prévu	Ce qui a été fait
2	Objectif :	- Qu'il fasse le lien entre le texte du jour et le texte de la veille.	
	Outil/matériel	- Fiche photocopiée du texte 1 et du texte 2 - Tableau de sons	
	Attendus de la séance pour les élèves	- Que L*** se souvienne des éléments du texte lu la veille - Qu'il essaie de faire le lien entre les mots lus et les images.	- Confusion de son en et eu . - L*** a utilisé son tableau de sons sur lequel il faudrait que je rajoute des images. - Il s'est efforcé de chercher à quel mot correspond les syllabes qu'il a lu. - Il a rencontré un problème de compréhension avec les odeurs des animaux que l'ours connaît mais dont ce n'est pas l'odeur .
	Attendus de la séance pour l'enseignant	- Qu'il ait apporté son tableau de sons et qu'il l'utilise lorsqu'il en a besoin. - Qu'il relise la phrase jusqu'à ce qu'il la comprenne.	- Il a apporté son tableau ; il l'utilise mais il perd beaucoup de temps. J'envisage d'y ajouter des images pour les mots qu'il connaît moins.
	Remarques	Il est motivé. J'ai essayé de le laisser en autonomie pour découvrir le texte. C'était un peu difficile mais il a essayé. Je le force à chercher le sens des mots plutôt que de déchiffrer systématiquement. Il a l'air de rentrer dans l'histoire.	

Figure 97 – Exemple de fiche de suivi réalisée lors du cycle individualisé

- Est-ce que tu as aimé cette activité ?
- Pourquoi ?
- Est-ce que qu'il y a des choses que tu n'as pas aimées ?
- Qu'est-ce-que tu en penses ?
- Est-ce que tu as envie de continuer ?
- Tu vas continuer à lire cette histoire avec les autres élèves de la classe, qu'en penses-tu ?
- Est-ce que tu es content ?

Enfin, nous avons également pu nous appuyer sur la fiche de liaison (Cf. Annexe 19) que l'enseignante a remise aux parents à la fin du stage pour expliquer ce qui a été travaillé et faire le bilan sur les 5 jours. La figure 98 présente un extrait d'une fiche de liaison.

L'enseignante présentait donc les compétences renforcées durant le stage, les réussites de l'élève et le bilan suite au stage. Pour l'élève en inclusion, elle a donc présenté le travail réalisé sur le cycle individualisé et exposé les réussites de l'élève.

Fiche de liaison avec l'enseignant assurant le stage et les représentants légaux <input type="checkbox"/> Stage de réussite du 8 au 13 juillet 2022 <input type="checkbox"/> Stage de réussite du 22 au 26 août 2022 Ecole de Soorts		
NOM :	Prénom :	Niveau de classe :
Situation de l'élève		
Compétences en maîtrise de la langue et/ou en mathématiques à renforcer au cours du stage :		
Réussites de l'élève sur lesquelles il est possible de s'appuyer :		
Bilan du stage de réussite		
Progrès réalisés dans les compétences à renforcer ciblées :		
Remarques, commentaires sur le déroulement du stage, la participation et l'assiduité de l'élève :		
Pris connaissance le		Signature des représentants légaux :

Figure 98 – Modèle de fiche de liaison réalisée lors du cycle individualisé

Analyse des résultats

Dans cette partie, nous présenterons donc les résultats obtenus grâce aux données récoltées.

La figure 99 présente une expérience map permettant de résumer de façon chronologique le déroulement des séances lors du cycle individualisé. Cette expérience map est basée sur les compte-rendus des séances réalisées par l'enseignante et reprend les éléments principaux. Pour chaque séance, elle présente les objectifs visés, les supports utilisés, les activités prévues, le déroulé des séances, l'attitude de l'élève et les remarques de l'enseignante.

Lors de la première séance, l'élève s'est familiarisé avec les documents et a pu déchiffrer les mots. Il avait des difficultés pour comprendre le sens des mots, ne s'appuyait pas sur les images et s'agaçait. Cependant, il parvenait à trouver les informations dans le texte pour répondre aux questions de l'enseignante.

Lors des séances qui ont suivi, l'enseignante a conseillé à l'élève de s'appuyer un peu plus sur les images pour l'aider dans la compréhension. Il a montré plus de motivation et a pu travailler en autonomie. Il a commencé à prendre du plaisir et à associer ses connaissances personnelles sur la vie des ours à l'histoire qu'il lisait.

L'enseignante retient un « *Bilan très positif de cette expérience. L'élève est motivé, épanoui*







Séances	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4	Séance 5
Objectifs	Tester le niveau de lecture Vérifier s'il peut suivre la lecture d'un texte en FALC complet.	Faire le lien entre le texte du jour et le texte de la veille	S'investir dans le récit	Ecouter un texte audio et faire le lien avec les textes lus depuis le début de la semaine.	Faire le lien entre tous les textes
Supports	Texte 1 FALC complet Synthèse imagée Tableau de sons FALC complet	Texte 2 Falc complet Synthèse imagée Tableau de sons	Synthèses imagées 1 et 2 Texte 3 Falc complet Tableau de sons	Synthèses imagées 1,2, 3 Audio 4 FALC léger Tableau de sons	Synthèses imagées 1,2,3 Audio 4 FALC léger
Activités	Lire texte jusqu'à ce qu'il comprenne.	Lire le texte. Faire le lien entre les mots lus et images.	Lire le texte. Lier images et mots. Recherche en autonomie dans le texte.	Mobiliser son attention sur les éléments vocaux. Identifier et mémoriser les éléments importants.	Relire avec aisance. Dictée de mots. Questions orales.
Déroulé	Lit les mots usuels Déchiffre les mots inconnus Difficulté de lecture malgré les images	Il cherche les mots associés aux syllabes. Confusion de sons et quelques difficultés de compréhension.	Difficultés pour se lancer seul dans la lecture. Plus d'aisance pour décoder. Il a préparé seul la lecture sur une fiche de mot/image seul.	Ecoute attentive. Il a très bien compris le texte et réutilisé le vocabulaire. Il s'est appuyé sur la synthèse et l'audio pour répondre aux questions	Il a relu toutes les synthèses avec facilité et plaisir. Il cherche et prend le temps d'écrire.
Attitude	Agacé  Questionne 	 motivé	 Prend du plaisir	 Epanoui	 Fière
Remarques	Les images l'aident. Il trouve les informations pour répondre mais ne donne pas de sens au mots.	En autonomie au début. Il doit chercher le sens des mots plutôt que déchiffrer. Il rentre dans l'histoire.	Il fait des remarques sur l'histoire et utilise ses connaissances pour donner du sens à la lecture.	Bilan très positif. Il retient bien mieux les mots usuels et a même essayé d'écrire une réponse tout seul (rare).	Le plaisir d'apprendre surpasse la peur d'échouer. Il se lance dans les activités sans appréhension, accepte les erreurs, est autonome (nouveau).

Figure 99 – Expérience map résumant les 5 séances du cycle individuel

par cette nouvelle activité. Il retient bien mieux les mots usuels et a même essayé d'écrire une réponse tout seul « il entend la cascade » (sans regarder la synthèse) ». Elle souligne que l'élève a encore besoin d'être guidé dans la démarche mais arrive mieux à formuler ses erreurs, demander de l'aide ou s'aider des outils à sa disposition.

Voyons maintenant l'avis de la perception du projet par l'élève recueilli grâce au questionnaire oral de fin de projet. Les réponses de l'élève apparaissent en bleu ci-dessous :

- Est-ce que tu as aimé cette activité? « *Oui* »
- Pourquoi? « *Parce que j'ai réussi à lire* »
- Est-ce que qu'il y a des choses que tu n'as pas aimées? « *non rien* »
- Qu'est-ce que tu en penses? « *C'était dur... mais j'ai compris. La couronne, les oreilles...les images m'ont aidé à comprendre* »
- Est-ce que tu as envie de continuer? « *oui ...car j'aime les ours* »
- Tu vas continuer à lire cette histoire avec les autres élèves de la classe, qu'en penses-tu? « *ça me stresse un peu de lire avec les autres mais je vais essayer de ne pas y penser.*»
- Est-ce que tu es content? « *oui, je suis fier de moi, je vais montrer à C... [sa famille d'accueil] ce que je sais faire* »

L'élève semble donc avoir apprécié l'expérience, notamment l'histoire autour de l'ours.

Même si c'était difficile, il a réussi à lire et est fier de lui. Il est néanmoins un peu stressé de continuer le projet en classe entière mais il va essayer de ne pas y penser. Enfin, dans la fiche de liaison, l'enseignante souligne que l'élève a progressé pour :

- Maintenir son attention lors de l'écoute audio et mémoriser les informations.
- Mobiliser la compétence de décodage en lecture et de mise en œuvre (de manière guidée), une démarche explicite pour découvrir et comprendre un texte.
- Maintenir une attitude active et réflexive relative à l'objectif.
- Formuler ses difficultés, demander de l'aide ou utiliser lui-même les outils à sa disposition pour le résoudre.

Selon elle, l'élève a donc progressé lors de ses séances et souligne que c'est "grâce à son investissement mais également grâce aux outils adaptés pour lui". De plus, elle estime que l'élève a compris qu'il était capable de lire et d'y prendre du plaisir. Elle pense également que le projet lui a permis de prendre confiance en lui et de passer au-dessus de sa peur de l'échec. Finalement, le test réalisé auprès de cet élève semble en adéquation avec ses besoins. Son intégration dans les séances de lecture avec l'ensemble de la classe semble donc être tout à fait envisageable. Ainsi, le cycle individualisé a permis de mettre en exergue plusieurs éléments :

- Les supports adaptés en FALC semblent avoir aidé l'élève en termes de motivation et de confiance en soi comme souligné par Bredel et Maaß (2016a, p. 56).
- L'élève a pu faire preuve d'une autonomie nouvelle en répondant seul aux questions.
- Les inquiétudes de l'enfant sont à considérer pour permettre une continuité des efforts en classe entière.

Une question reste néanmoins en suspens : *Est-ce que la présence de l'AESH, la durée du projet sur 12 séances ou encore le travail avec la classe entière peuvent impacter cette motivation et cette confiance nouvelle et fragile ?*

2.3.8 Cycle collectif

Déroulement du cycle collectif

Ce cycle concerne l'étude du livre *Le Grizzly* par l'ensemble des élèves de la classe en proposant les adaptations FALC décrites plus haut, selon les besoins des élèves c'est-à-dire selon les 4 groupes constitués. La Figure 100 présente le déroulement de ce cycle collectif.

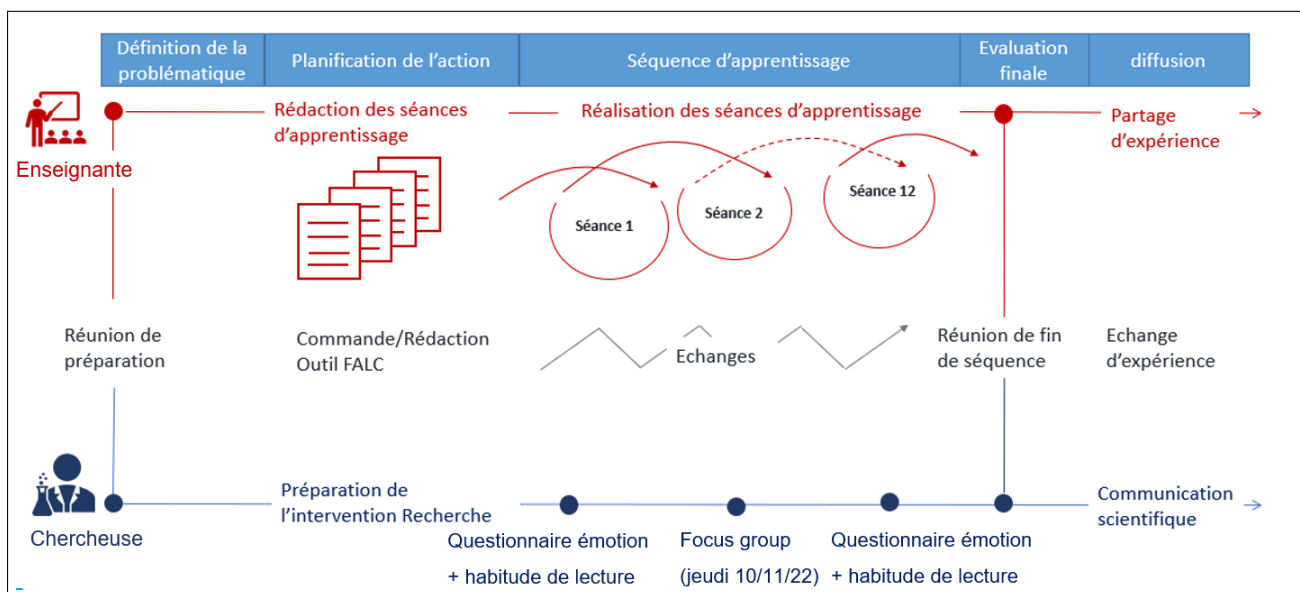


Figure 100 – Déroulement du cycle collectif

L'enseignante et la chercheuse ont co-construit la problématique. L'enseignante a préparé les séances d'apprentissage et la chercheuse a préparé l'intervention de recherche. La séquence d'apprentissage avec la classe a commencé fin septembre 2022 et s'est terminée mi-décembre 2022. La chercheuse a réalisé trois observations in situ dans la classe afin d'observer les échanges, d'un point de vue extérieur. Durant ces observations, des questionnaires et/ou focus groups ont également permis de recueillir des données sur les habitudes de lecture et d'avoir le retour des élèves sur les adaptations proposées. La chercheuse et l'enseignante ont échangé tout au long de la séquence d'apprentissage pour adapter les traductions ou les séances lorsque cela était nécessaire. L'enseignante a également réalisé les évaluations scolaires (compréhension, fluence verbale...) avec les élèves. Un entretien à la fin du projet a été réalisé avec l'enseignante pour avoir son ressenti sur le projet et le FALC.

2.3.9 Résultats du cycle collectif

Rappel des objectifs et données recueillies

Ce cycle collectif avait donc pour but d'adapter le FALC à un contexte scolaire et d'étudier son usage à l'échelle d'une classe entière.

Durant ce cycle, l'enseignante a réalisé plusieurs évaluations pédagogiques pour évaluer les progressions des enfants comme illustré figure 101. Elle a évalué les compétences des élèves en langage et en lecture à travers des questions de compréhension audio ou écrite, des évaluations orales en leur demandant de jouer des scènes et de débattre autour du livre et des tests de fluence de lecture.

Pour évaluer la fluence verbale, les enseignants se basent sur le test de fluence verbale

qui permet d'obtenir le score MCLM (Mots Correctement Lus par Minute). Ce test est notamment réalisé du CP à la 6ème et permet d'identifier les élèves présentant un retard de fluence par rapport à la norme nationale.

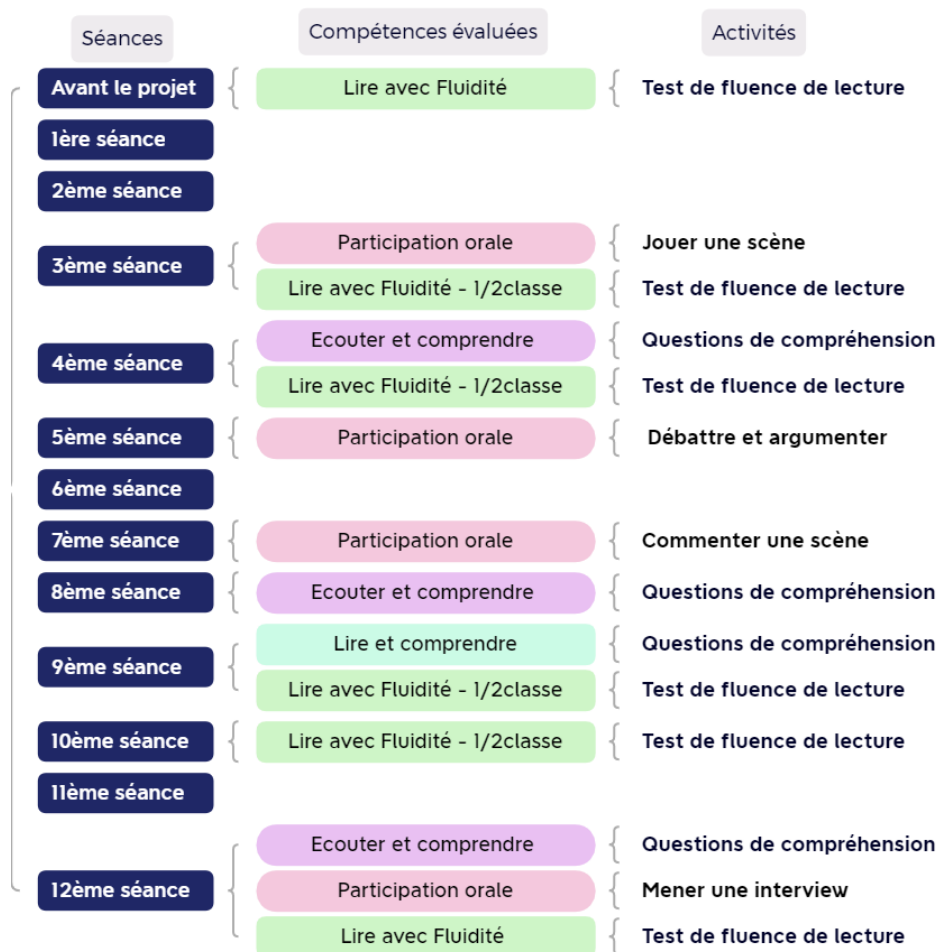


Figure 101 – Evaluation scolaire mise en place durant le cycle collectif

Pour les CM1, la norme est de 110 MCLM et de 120 MCLM pour les CM2. Au début du test, l'enseignant présente un texte issu d'une banque de textes conçus spécialement pour ce test défini par Zorman et al. (2008). L'élève est invité à lire ce texte à haute voix pendant que l'enseignant lance un chronomètre durant 1 minute et note les erreurs (mot sauté, mot mal lu...). Une fois le temps écoulé, le test s'arrête. L'enseignant soustrait alors le nombre de mots mal lus au nombre total de mots lus correctement durant ces 60 secondes. Ainsi, ce test prend en compte la reconnaissance exacte et rapide des mots.

L'enseignante a rédigé des comptes-rendus de séances et a réalisé diverses évaluations scolaires (Fluence de lecture, écoute et compréhension, lecture et compréhension, langage) pour évaluer la progression de ses élèves. Ainsi, les évaluations scolaires menées par l'enseignante vont nous permettre d'étudier la progression des élèves et donc questionner la performance des adaptations FALC proposées pour répondre aux attendus pédagogiques.

Les autres métriques que nous avons récoltées permettront de questionner l'expérience liée à ce FALC. Nous questionnons donc l'usage des adaptations FALC d'un point de vue pragmatique et hédonique comme proposé dans le modèle de l'expérience utilisateur de Hassenzahl (2003). Nous allons d'abord présenter l'analyse des résultats par type d'évaluation : évaluations scolaires, questionnaires, focus group, entretien. Comme pour le projet Jules Verne, le chercheur interviendra lors du projet durant : (fig. 102) :

- la 1^{ère} séance à travers un questionnaire mesurant le ressenti des élèves (émotion) et leur habitude de lecture
- la 4^{ème} séance à travers un focus group pour tous les élèves qui ont bénéficié du FALC
- la 6^{ème} séance à travers le même questionnaire que celui proposé lors de la 1^{ère} séance
- une réunion de fin de séquence auprès de l'enseignante à travers un entretien puis 6 mois après

Nous avons utilisé le même matériel que pour le projet Jules Verne notamment pour le questionnaire.

Avant de présenter l'ensemble de nos résultats obtenus par les élèves nous allons préciser 2 points :

- point 1 - adaptation des supports FALC traduits
- point 2 - changement de groupes pour certains élèves durant le projet

Point 1 - adaptation des supports FALC réalisés

Durant le projet, les échanges réguliers avec l'enseignante nous ont permis de réajuster certaines adaptations FALC pour qu'elles correspondent aux besoins des élèves et de suivre leur progression. Nous avons opéré un changement pour les lecteurs en apprentissage (G3) et un changement pour le lecteur en inclusion (G4).

- *changement pour les lecteurs en apprentissage*

Comme illustré ci-dessous (fig. 103), initialement une adaptation audio en FALC léger était proposée à ces deux groupes. Ils sont ensuite passés à l'audio classique, à partir du chapitre 9 (séance 7) pour le premier groupe et du chapitre 12 (séance 8) pour le lecteur en inclusion). L'enseignante a considéré que ces élèves étaient maintenant capables de comprendre l'audio classique.

De plus, lorsqu'elle leur a demandé s'ils avaient remarqué une différence, les élèves n'ont même pas remarqué qu'ils avaient changé de niveau en audio.

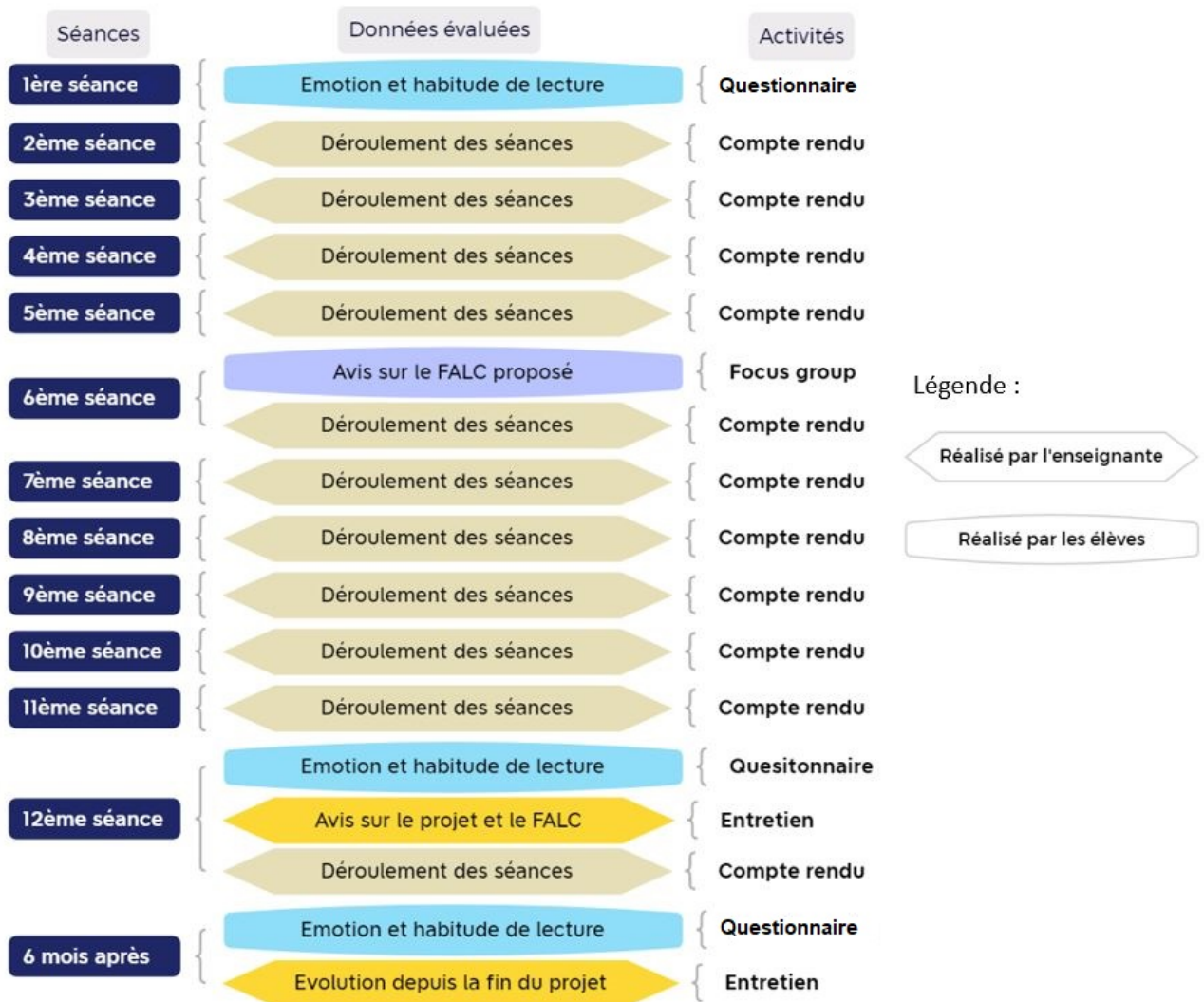


Figure 102 – Évaluations de recherche menées durant le cycle collectif

– *changement pour l'élève en inclusion*

Nous avons également modifié le FALC complet proposé à l'élève en inclusion. Au départ, il devait lire le texte en FALC complet puis recevait la synthèse imagée pour s'appuyer dessus lors des activités. Cependant, la quantité de texte était encore trop importante pour ce lecteur débutant et son AESH lui lisait une bonne partie du récit. L'élève était en revanche plus à l'aise pour lire la synthèse, moins dense et reprenant les éléments principaux lus dans le premier texte. Ainsi, à partir du Chapitre 8 (séance 6) l'AESH lisait le texte en FALC léger à l'élève plutôt que le FALC Complet. L'élève lisait ensuite par lui-même la synthèse. Afin de lui augmenter la quantité de lecture et d'encourager ses progrès, nous avons ajouté plus de texte à la synthèse. D'une image ou une phrase, nous sommes passées à 1 image pour 4 phrases à partir du chapitre 9.

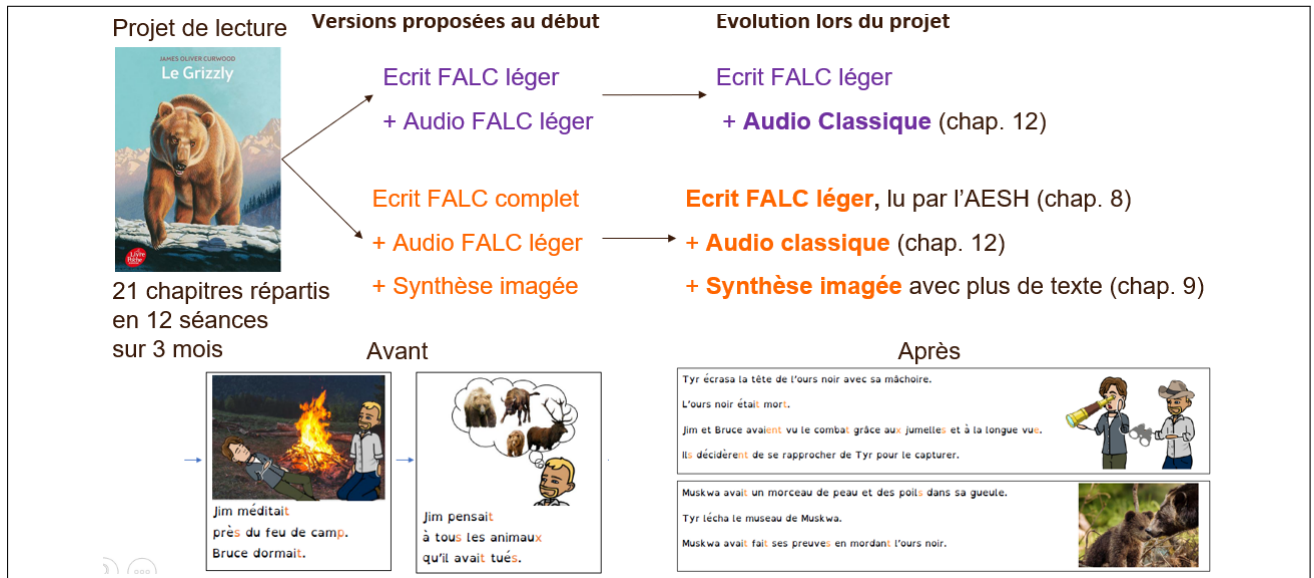


Figure 103 – Adaptations FALC réalisées au cours du projet

2.3.10 Point 2 – changement de groupe pour certains élèves

Lors du projet, l'enseignante a changé les élèves si :

- Leur score de fluence devenait supérieur ou égal à 120 et leur niveau résultats en compréhension était satisfaisant.
- S'ils avaient besoin de plus d'audio.

Sur la figure 104, nous pouvons remarquer qu'à partir de la séance 5 :

- 4 élèves du groupe bleu, lecteurs confirmés CM2, sont passés dans le groupe vert. L'enseignante les a changés de groupe car ils avaient des difficultés à comprendre l'histoire et ont demandé plus d'audio.
- 1 élève est passé du groupe de lecteurs confirmés de CM1 au groupe de lecteurs confirmés CM2 grâce à ses résultats fluence de lecture et en compréhension.
- 3 élèves sont passés du groupe de lecteurs en apprentissage (violet) au groupe de lecteurs confirmés CM1. Ces élèves n'avaient donc plus d'adaptation FALC.

A partir de la séance 9 :

- 2 autres élèves lecteurs en apprentissage ont rejoint le groupe des lecteurs confirmés CM1
- 3 autres ont également rejoint ce groupe à partir de la séance 11.
- Sur les 11 élèves lecteurs en apprentissage, 8 sont passés dans le groupe confirmé CM1 au cours du projet et n'ont plus eu besoin des adaptations en FALC léger. Pour l'enseignante, les 3 élèves qui n'ont pas changé de groupe sont ceux qui ont montré le moins de motivation et de travail durant le projet.

Les changements de groupe n'étaient pas diffusés à toute la classe et l'enseignante

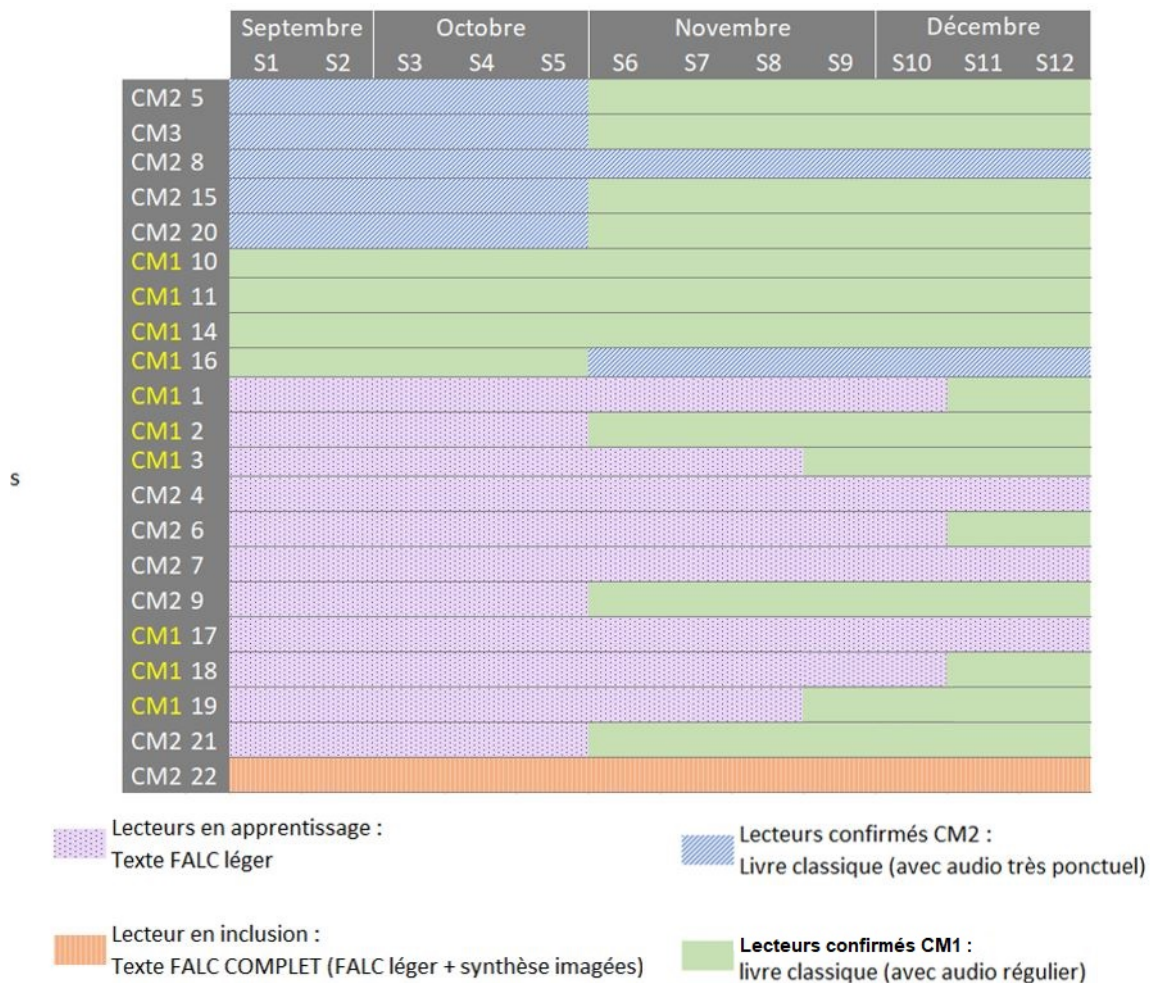


Figure 104 – Évolution des groupes de lecteurs au cours du projet

envoyait les textes à lire individuellement sur les tablettes des élèves. A moins de discuter entre eux, les élèves n’avaient pas d’informations concernant les groupes des autres élèves.

2.3.11 Résultats

Plan d’analyse des données

Les résultats seront abordés selon 3 axes :

- Axe 1 - évaluation scolaires
- Axe 2 - ressenti des élèves
- Axe 3 - ressenti de l’enseignante

Pour le premier axe, nous évaluerons s’il existe une différence significative entre les 3 groupes d’élèves : G1 (lecteurs confirmés), G2 (lecteurs intermédiaires) et G3 (lecteurs en difficulté).

Axe 1 - Évaluations scolaires

L'enseignante a évalué la progression des élèves en termes de (fig. 101) :

- fluidité de lecture,
- compréhension suite à l'écoute d'un texte,
- compréhension suite à la lecture d'un texte
- langage oral lors d'activités permettant l'expression et la participation orale.

Résultats en terme de fluidité de lecture

L'enseignante a adapté l'épreuve de fluence verbale au projet car elle souhaitait que les élèves soient évalués sur les textes du grizzly, avec les adaptations qui leur convenaient. De plus, elle voulait également que les élèves puissent s'écouter et remarquer les éléments à améliorer. Ainsi, l'enseignante indiquait à chaque groupe d'élèves le texte à lire. Chaque enfant réalisait l'exercice à la maison et devait s'enregistrer, à la maison, sur la tablette puis le transmettre à l'enseignante. Ils étaient libres de recommencer autant de fois qu'ils le souhaitaient. L'enseignante comptait ensuite le nombre de mots lus sur 1 minute. Ce test a été réalisé à 4 reprises (fig. 101) :

- en septembre avant le projet,
- début octobre entre les 3ème et 4ème séances,
- fin novembre entre les séances 9 et 10
- en décembre avant la 12ème séance.

Les élèves qui avaient changé de groupe entre-temps étaient alors évalués sur le type de texte propre à leur nouveau groupe. Un élève évalué sur le texte FALC léger en octobre pouvait ensuite être évalué sur le texte classique s'il était passé dans le groupe de niveau au-dessus.

Nous avons réalisé les analyses sur les scores de fluence de septembre, octobre et novembre. Suite aux absences des élèves, certains scores manquaient en novembre ou décembre. Nous avons donc retiré 3 élèves de l'analyse et n'avons pas inclus les résultats de décembre car il y avait beaucoup trop d'absents le jour de l'évaluation.

Le tableau 23 montre le nombre moyen de mots correctement lus en 1 minute (MCLM) pour les 4 groupes d'élèves (G1, G2, G3 vs G4) et pour les 3 moments d'évaluation (septembre, octobre, novembre).

Pour les analyses statistiques, le G4 constitué d'un seul élève n'est pas inclus dans les analyses.

Dans un premier temps, nous avons testé la normalité de nos échantillons à l'aide du test de Shapiro-Wilk ainsi que l'homogénéité des variances avec le test de Levene (Cf. Annexe 20). Les résultats montrent qu'il n'y a pas de rejet de la normalité ou de l'homogénéité des variances. Nous pouvons effectuer une analyse de variance de

	Septembre	Octobre	novembre	Moyennes marginales
G1 (n=3)	127.7 ± 2.5	125.7 ± 12.5	149.3 ± 14.4	134.2
G2 (n=3)	123.3 ± 23.2	135.3 ± 20.4	126.6 ± 15.3	128.4
G3 (n=10)	92.2 ± 13.9	112.3 ± 19.8	119.9 ± 17.7	108.13
G4 (n=1)	16	50	30	
Classe Entière (sans G4)	99.5 ± 30	102.2 ± 26.2	121 ± 30.1	
Norme CM1		110		
Norme CM2		120		

Tableau 23 – Score de fluence par groupe en septembre, octobre et novembre

Friedman à deux facteurs (Groupes à 3 modalités) et Moment d'évaluation (à 3 modalités). Puis pour chaque facteur, nous avons ensuite procédé à une comparaison par paire à l'aide du test Emmeans ajusté par Bonferroni.

Les résultats de l'ANOVA (Cf. Annexe 21) mettent en évidence un effet significatif pour :

- Groupe [F(2,39)=10.8 ; p=0.00018] : G1 (lecteurs confirmés CM2) présente les scores les plus élevés suivi de G2 (lecteurs confirmés CM1) et enfin G3 (lecteurs en apprentissage).
- Moment évaluation [F(1,48)=0.41 ; p=0.003] : il y a une progression entre septembre et octobre puis une légère baisse en novembre. Cette variation est notamment significative pour Les lecteurs en apprentissage qui ont significativement progressé entre septembre et octobre et entre septembre et novembre comme illustré par la figure 105.

Et une absence d'effet significatif pour :

- Interaction : [F(2,48)=0.51 ; p=0.331]

Si on décrit l'évolution des 4 groupes du score moyen de mots correctement lu en 1 minute (MCLM) :

- G1 : Score similaire en septembre (127,67 MCLM) et en octobre (125.67 MCLM). suivi d'une augmentation en novembre (149.33 MCLM) dépassant le score attendu en fin de 6^{ème}.
- G2 : Augmentation du score entre septembre(123.33 MCLM) et octobre (135.33 MCLM) qui correspond aux attendus de 6ème (130 MCLM). Baisse en novembre du score moyen (126.67 MCLM).
- G3 : Augmentation entre septembre (92.2 MCLM) et octobre (110 MCLM) qui correspond aux attendus de fin de CM1 de 110 MCLM. La progression continue en novembre avec un score moyen de 119.9 MCLM correspondant aux attendus de fin de CM2 (120 MCLM).

- G4 : Forte Augmentation du score entre septembre (16 MCLM) et octobre (50 MCLM) qui correspond aux attendus de CP. Forte baisse du score en novembre (30 MCLM) mais qui reste le double du score de septembre.

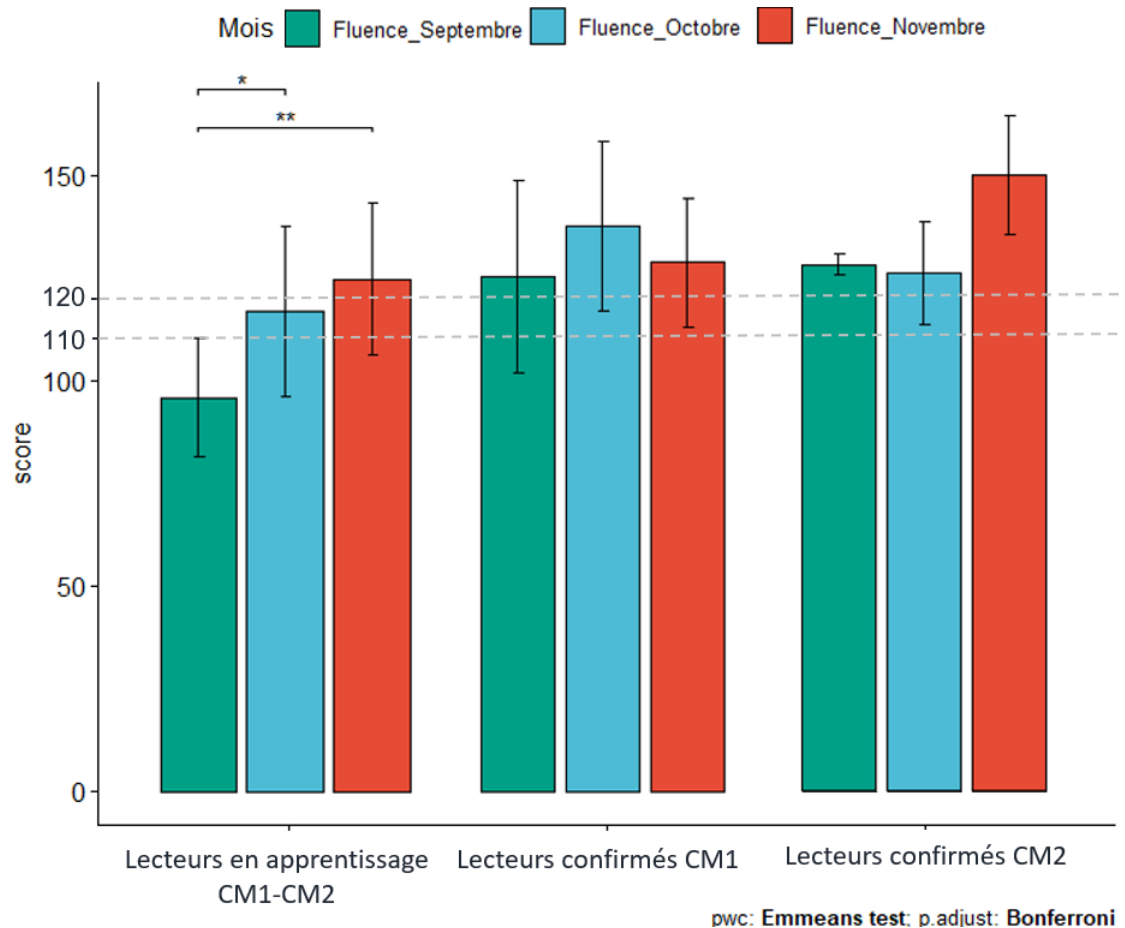


Figure 105 – Évolution du score moyen de fluence pour chaque groupe de niveau

Pour conclure, l'ensemble des élèves a en moyenne progressé en fluence de lecture entre septembre et novembre. Cette progression est notamment significative pour le groupe des lecteurs en apprentissage qui a rattrapé la moyenne des lecteurs confirmés CM1, réduit l'écart avec les lecteurs confirmés de CM2 et rejoint le score attendu en fin de CM2. Le groupe de lecteurs en apprentissage ayant bénéficié du FALC léger a donc progressé en fluence, tout comme l'élève en inclusion ayant eu accès à du FALC complet.

Ces résultats doivent cependant être nuancés. Tout d'abord, les conditions d'évaluation, choisies par l'enseignante, peuvent expliquer cette progression. Les élèves étaient évalués sur un texte adapté à leurs besoins (FALC léger, FALC complet ou Version classique) qu'ils avaient déjà lu.

De plus, les élèves réalisaient leur évaluation en autonomie, à la maison et pouvaient recommencer autant de fois qu'ils le souhaitaient. Ils étaient donc dans des conditions moins stressantes qu'à l'école et pouvaient envoyer la meilleure version, donc le score

le plus haut qu'ils aient réussi à atteindre.

Compréhension lecture écrite et audio

L'enseignante a également évalué la compréhension orale et écrite des élèves. Pour cela, les élèves ont passé plusieurs évaluations de lecture en classe durant le projet (fig. 101). Une description détaillée des modalités d'évaluation mises en place par l'enseignante est en Annexe 22.

Ainsi, les lecteurs confirmés CM2 (G1) ont toujours lu la version classique, les lecteurs confirmés CM1 (G2) ont alterné entre l'audio et l'écrit classique et les lecteurs en apprentissage (G3) ont d'abord eu de l'audio FALC léger puis l'audio classique et l'écrit FALC léger avant de terminer sur de l'audio classique. Même si les lecteurs confirmés de CM2 n'avaient pas de support audio, l'enseignante a distingué la compréhension orale de la compréhension de lecture car elle permettait au moins une écoute en classe.

- une évaluation « écouter et comprendre » pour tester leur compréhension orale :
 - à la 4ème séance sur le chapitre 6 (3 questions explicites et 2 questions implicites)
 - à la 8ème séance sur le chapitre 18 (3 questions explicites et 2 questions implicites)
 - à la 12ème séance sur le chapitre 21 (9 questions implicites)
- Une évaluation de compréhension de lecture a été réalisée lors de la séance 9 sur le chapitre 13. Les élèves lisaient ou écoutaient d'abord à la maison le chapitre avant l'évaluation en classe, selon ce qui avait été défini par l'enseignante. (1 question explicite et 5 questions implicites).

L'élève en inclusion (G4) n'est pas considéré dans cette partie des résultats car il n'a pas participé à ces évaluations.

La figure 106 suivante présente le score moyen des 3 groupes. L'enseignante a attribué A, B ou C comme note à chaque élève que nous avons transformée respectivement en score allant de 3 pour A, 2 pour B et 1 pour C.

Il est important de préciser que les élèves changeaient de groupe au fur et à mesure du projet, les moyennes par évaluation pour chaque groupe sont calculées avec les élèves présents au moment de l'évaluation dans le groupe. Ainsi, un élève du groupe des lecteurs en apprentissage en séance 4 qui passe ensuite dans le groupe des lecteurs confirmés en séance 8 sera donc compté avec le premier groupe pour la séance 4 et avec le second groupe pour la séance 8.

Le tableau 24 présente les scores moyens obtenus par les 3 groupes selon la séance et le type d'évaluation (écouter et comprendre vs lire et comprendre).

Nous pouvons remarquer que le nombre d'élèves par groupe n'est pas équilibré et varie

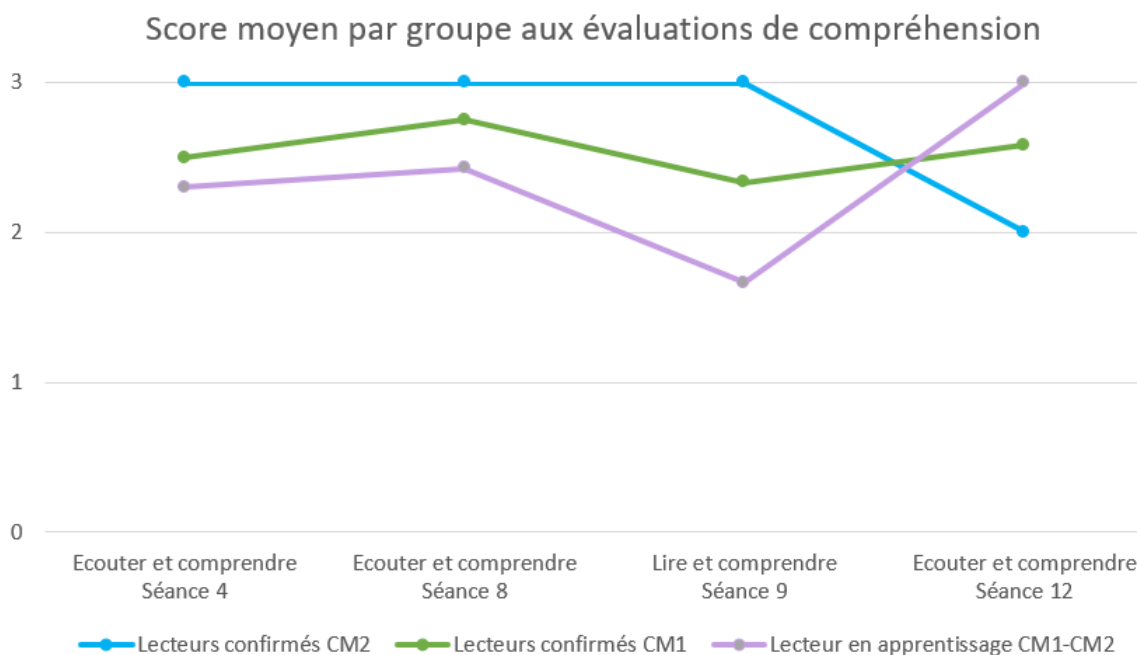


Figure 106 – Score moyen par groupe aux évaluations de compréhension

	Ecouter et comprendre			Lire et comprendre
séance	4	8	12	9
G1	3 ±0 (n=3)	3 ±0 (n=2)	2 ±0.6 (n=2)	3 ±0.6 (n=3)
G2	2.5 ±0.5 (n=4)	2.8 ±0.4 (n=8)	2.6 ±0.5 (n=12)	2.3 ±0.5 (n=7)
G3	2.3 ±0.6 (n=10)	2.4 ±0.5 (n=7)	3 ±0 (n=1)	1.7 ±0.6 (n=2)

Tableau 24 – Scores moyens des groupes aux évaluations de compréhension

d'une séance à l'autre. Cela est dû aux changements de groupe des élèves selon leurs résultats aux différentes évaluations. De plus, certains élèves étaient également absents pour une ou plusieurs évaluations et n'ont pas pu être comptabilisés pour les séances concernées. Nous l'avons pris en considération dans l'interprétation des résultats. Ainsi, au regard, des faibles effectifs et des changements de groupe selon les séances, il ne nous semble pas opportun de proposer une analyse statistique, nous nous proposons de nous limiter à une analyse descriptive :

- Pour G1 « lecteur confirmé CM2 » : ils obtiennent le maximum (3) pour les séances 4, 8 et 9 et diminuent leur performance pour la séance 12.
- Pour G2 « lecteurs confirmés CM1 » : leurs scores ne varient pas de façon notable selon les séances (scores entre 2.3 à 2.8)
- Pour le G3 « lecteurs en apprentissage CM1-CM2 » : les scores obtenus pour les séances 4 et 8 sont stables (2.3 et 2.4) puis ils chutent pour la séance 9 (1.7) pour remonter au score maximum à la séance 12 (3).

Pour conclure, les traductions FALC ont permis aux élèves de répondre aux questions de compréhension même si l'on constate une moyenne inférieure aux autres groupes

lors des trois premières évaluations. Les résultats concernant l'impact du FALC sur la compréhension implicite font écho aux retours des enseignants et mériteraient d'être approfondis.

Participation orale

Durant le projet, l'enseignante a également mis en place des activités autour de la participation orale (fig. 101) disponible en vidéo :

- **Le commentaire sportif** : Par groupes de deux, les élèves devaient décrire, comme des commentateurs sportifs, une scène de combat d'ours, issue du livre. Les informations importantes étaient écrites au tableau. Nous disposons de 3 vidéos de 31 s à 37 s.
- **Le débat** : chaque groupe est composé de 4 ou 5 élèves qui débattent au sujet de la présence de l'ours dans les Pyrénées. Ils doivent utiliser les arguments de leur personnage (chasseur, politicien, défenseur des animaux et journaliste). Nous disposons de 6 vidéos de 2 min à 4 min.
- **L'interview** : chaque groupe est composé de deux personnes jouant le rôle d'un intervieweur (qui dispose d'une liste de questions) et d'un personnage du livre. Nous disposons de 6 vidéos de 2 min à 7 min.

En partant des vidéos, nous souhaitons observer la participation des élèves selon leur accès au FALC. Autrement dit : Le FALC a-t-il eu un impact sur la participation des élèves durant ces activités orales ?

Démarche méthodologique

Pour répondre à cette question, nous avons suivi la démarche d'analyse suivante :

- **Etape 1 - Retranscription** des vidéos en texte, ajout de commentaires sur la gestuelle, les émotions et les comportements et indication de repère de temps (cf. Annexe 23).
- **Etape 2 - Préparation** de l'observation pour définir les objectifs et le contexte de l'observation, préparer la grille d'observation qui viendra mesurer l'occurrence des critères et leur temporalité (fig. 107).
- **Etape 3 - Observation** des vidéos et remplissage des grilles.
- **Etape 4 - Analyse** des données issues des grilles d'observation.

Quelle que soit l'activité (débat, commentaire, interview), nous avons observé (Cf. Annexe 24) :

- Le **comportement non verbal** : gigoter, jouer avec ses mains, exprimer une émotion, regarder et bouger les mains en parlant
- Le **comportement verbal** : Volume sonore, les "blancs", hésitations, clarté de la diction, intonation et autres types de langage.

- Le **contenu** du discours : clarté, ajout d'informations supplémentaires, vocabulaire, respect du rôle, influence sur les autres, adaptation du discours, prise de liberté, improvisation, argumentation, influence des autres, phrases construites.

Grille observation

Type vidéo :

N° vidéo :

Personne observée :

Code : N.O = non observable

Temps en minute	0 - 1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7
Comportement non verbal							
Gestuelle main							
Parler avec les mains (appuyer propos, illustrer)							
Jouer avec ses mains (= stress / gêne)							
Émotion							
Corps							
Posture (droite / courbé)							
Gigote							
Regard							
Intensité							
Endroit							
Total							

Figure 107 – Extrait de la grille d'observation

Résultats

Analyse des débats (cf. Annexe 25)

Le débat se déroule lors de la séance 5. Tous les élèves appartiennent encore à leur groupe d'origine. Le nombre de participants pour le groupe de lecteurs en apprentissage est de 9 élèves. Le groupe des lecteurs confirmés CM1 compte 2 élèves et celui des lecteurs confirmés de CM2 il est de 3 élèves.

Comportement non verbal : Les lecteurs en apprentissage (G3) expriment plus leurs émotions et ont une gestuelle plus visible que les élèves confirmés CM2 (G1), cependant ils sont plus sujets au stress. Les élèves confirmés CM1 (G2) sont ceux qui arrivent le mieux à exploiter leur comportement non verbal en jouant sur les émotions et sur la gestuelle.

Comportement verbal : Pas de différence marquée entre les groupes.

Contenu : Pas de différence marquée entre les groupes.

Les élèves ayant eu accès au FALC (G3) ont adapté des comportements similaires aux autres élèves durant le débat.

Analyse des commentaires (cf. Annexe 26)

Le commentaire se déroule lors de la séance 7. Certains élèves ont changé de groupe de niveau. Le nombre de participants pour le groupe des lecteurs en apprentissage est de 3 élèves, pour celui des lecteurs confirmés CM1 il est de 2 élèves. Le groupe des lecteurs confirmés de CM2 comporte 1 élève.

Comportement non verbal , les lecteurs confirmés (G1, G2) apparaissent plus à l'aise, moins stressés et laissent transparaître plus d'émotions liées à leur rôle. Les lecteurs en apprentissage paraissent un peu plus timides.

Comportement verbal : Les élèves en apprentissage de lecture sont un peu plus hésitants et cherchent un peu plus leurs mots que les lecteurs confirmés. Peu de différences au niveau de l'intonation, du volume ou de la clarté de la diction.

Contenu : Pas de différence marquée entre les groupes.

Cet exercice nécessitait de rentrer dans un rôle de commentateur sportif. Les élèves en apprentissage se sont montrés un peu moins à l'aise que les autres élèves au niveau du comportement. Ils n'ont pas eu de difficultés pour exprimer le même contenu.

Analyse des interviews (cf. Annexe 27)

L'interview se déroule lors de la séance 12. Le nombre de participants à cette activité est de 6 élèves, malheureusement faisant tous partie du même groupe de niveau. Cette situation est due aux changements de niveaux qui se sont opérés, il n'est donc pas possible de réaliser une analyse pour cette activité au regard de l'accès au FALC.

Conclusion

Les analyses réalisées nous montrent que de manière générale il n'y a pas de différence notable entre les différents groupes sur le comportement oral. Les lecteurs confirmés ont un comportement un peu plus affirmé mais le contenu du discours est similaire au groupe des lecteurs en apprentissage. Ce qui montre que les élèves ayant eu accès au texte écrit en FALC ne sont pas lésés en termes de compréhension et de connaissance par rapport à ceux qui ont lu la version originale du livre.

Axe 2 – Ressenti des élèves

Comme pour le projet Jules Verne, nous avons récolté plusieurs métriques sur le ressenti des élèves (fig. 102) :

- la 1^{ère} séance à travers un questionnaire mesurant le ressenti des élèves (émotion) et leurs habitudes de lecture,
- la 4^{ème} séance à travers un focus group pour tous les élèves qui ont bénéficié du FALC

- la 6^{ème} séance à travers le même questionnaire que celui proposé lors de la 1^{ère} séance
- un réunion de fin de séquence auprès de l'enseignante à travers un entretien, puis 6 mois après.

Résultats issus du Questionnaire

Émotions (PreMo)

Comme pour le projet Jules Verne, afin d'évaluer le ressenti émotionnel des enfants concernant la lecture, nous avons donc utilisé le questionnaire PrEmo (Desmet et al., 2000). Les élèves devaient entourer pour chaque émotion la réponse correspondant à la question : « *Qu'est-ce que je ressens quand je lis ?* » Pour rappel (fig. 102) , ce questionnaire a été soumis à l'ensemble des élèves :

- Q1 : au début du projet (séance 1)
- Q2 : à la fin du projet (séance 12)
- Q3 : 6 mois après.

Les émotions allaient de 0 : « je ne ressens pas l'émotion » à 4 : « Je ressens fortement l'émotion ».

Dans cette partie, nous allons donc présenter les résultats du questionnaire pour la classe entière puis en suivant pour les groupes FALC et non FALC.

Tout d'abord, la figure 108 montre le score moyen de la classe, élève du groupe 4 inclus, pour chaque émotion lors des 3 phases de questionnaire.

Afin d'étudier la significativité, nous avons appliqué l'Anova de Friedman. C'est un test statistique non paramétrique qui permet l'analyse de variance à un facteur lors de mesures répétées. Nous l'avons donc appliqué pour chaque ressenti émotionnel qui a été mesuré à trois reprises. Nous avons complété ce test avec le test de wilcoxon qui permet une comparaison par paire puis d'ajuster avec la méthode Bonferroni pour éviter les faux positifs. Les détails des analyses statistiques sont visibles en Annexe 28.

Classe entière

- **Concernant les émotions positives**, la satisfaction et le désir ont augmenté de façon significative 6 mois après la fin du projet). Pour les autres émotions (fascination, fierté, joie et espoir) il n'y a pas d'évolution significative 6 mois après.
- **Concernant les émotions négatives** les scores sont assez faibles (entre 0 et -1) ce qui évoque le fait que ce type d'émotions est peu ressenti par les élèves. On peut noter qu'il y a une diminution significative 6 mois après pour la tristesse et la peur. Pour les autres émotions négatives il n'y a pas d'évolution significative.

En moyenne, les élèves semblent donc ressentir plus fortement les émotions positives

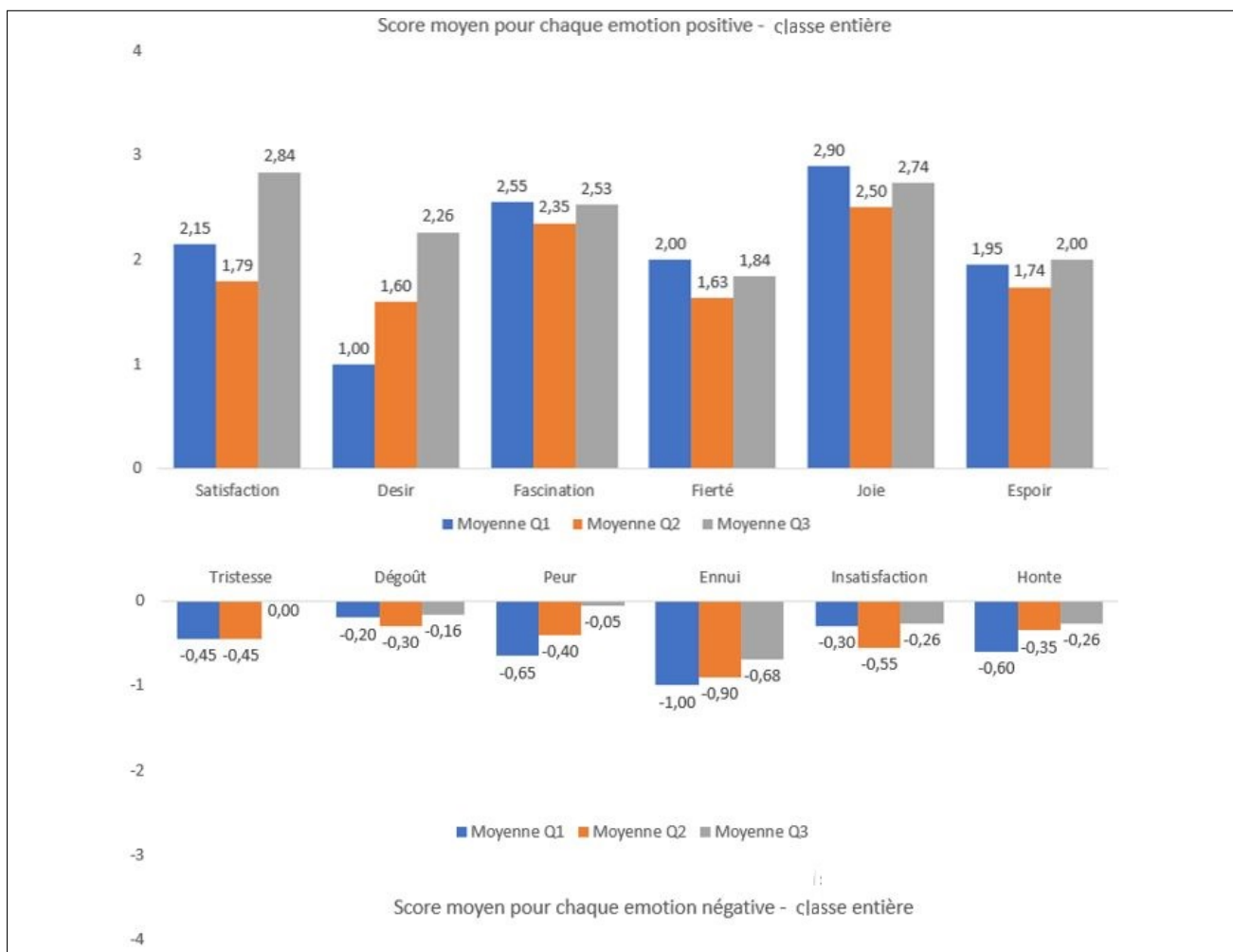


Figure 108 – Score moyen de la classe entière pour chaque émotion du questionnaire PrEmo

que les émotions négatives. La satisfaction et le désir semblent notamment plus forts 6 mois après.

Groupe FALC versus groupe non FALC

Voyons maintenant si l'on observe des différences selon le profil des élèves. Afin d'avoir des échantillons suffisamment grands, nous avons regroupé les lecteurs confirmés de CM2 (G1) et de CM1 (G2) dans le groupe "Non FALC" et les lecteurs en apprentissage (G3) et le lecteur en inclusion dans le groupe FALC (G4).

Pour le groupe non FALC (fig. 109 et cf. Annexe 29) :

- **Concernant les émotions positives**, le désir et la satisfaction ont augmenté entre Q1 et Q3 mais de façon non significative. Pour les émotions positives, il n'y a pas d'évolution significative.
- **Concernant les émotions négatives**, les scores sont assez faibles (entre 0 et -1)

ce qui évoque le fait que ce type d'émotions est peu ressenti par les élèves. Pour les émotions négatives, il n'y a pas d'évolution significative.

Comme ces élèves-là n'avaient pas de difficultés particulières en lecture ou en compréhension, il est possible que leur ressenti émotionnel lié à la lecture soit moins fort, surtout pour les émotions négatives.



Figure 109 – Score moyen des lecteurs non FALC pour chaque émotion

Pour le groupe FALC (fig. 110 et cf. Annexe 30) :

- **Concernant les émotions positives**, la satisfaction ($p_{\text{adj}} = 0.03$) et le désir ($p_{\text{adj}} = 0.02$) ont significativement augmenté entre la fin du projet et 6 mois après. Le lecteur en inclusion exprime particulièrement plus de satisfaction. Pour les autres émotions positives il n'y a pas de différence significative.
- **Concernant les émotions négatives**, la tristesse a significativement augmenté sur l'ensemble des 3 questionnaires ($p\text{-value} = 0.03$), mais les comparaisons par paire ne montrent pas de différence significative d'un questionnaire à l'autre après ajustement.

Enfin, pour chaque émotion, nous avons regardé si une différence intergroupe existait. Les élèves du groupe FALC ont significativement exprimé plus d'ennui ($p\text{-value} = 0.0245$) que le groupe non FALC lors du premier questionnaire. Cette différence disparaît ensuite.

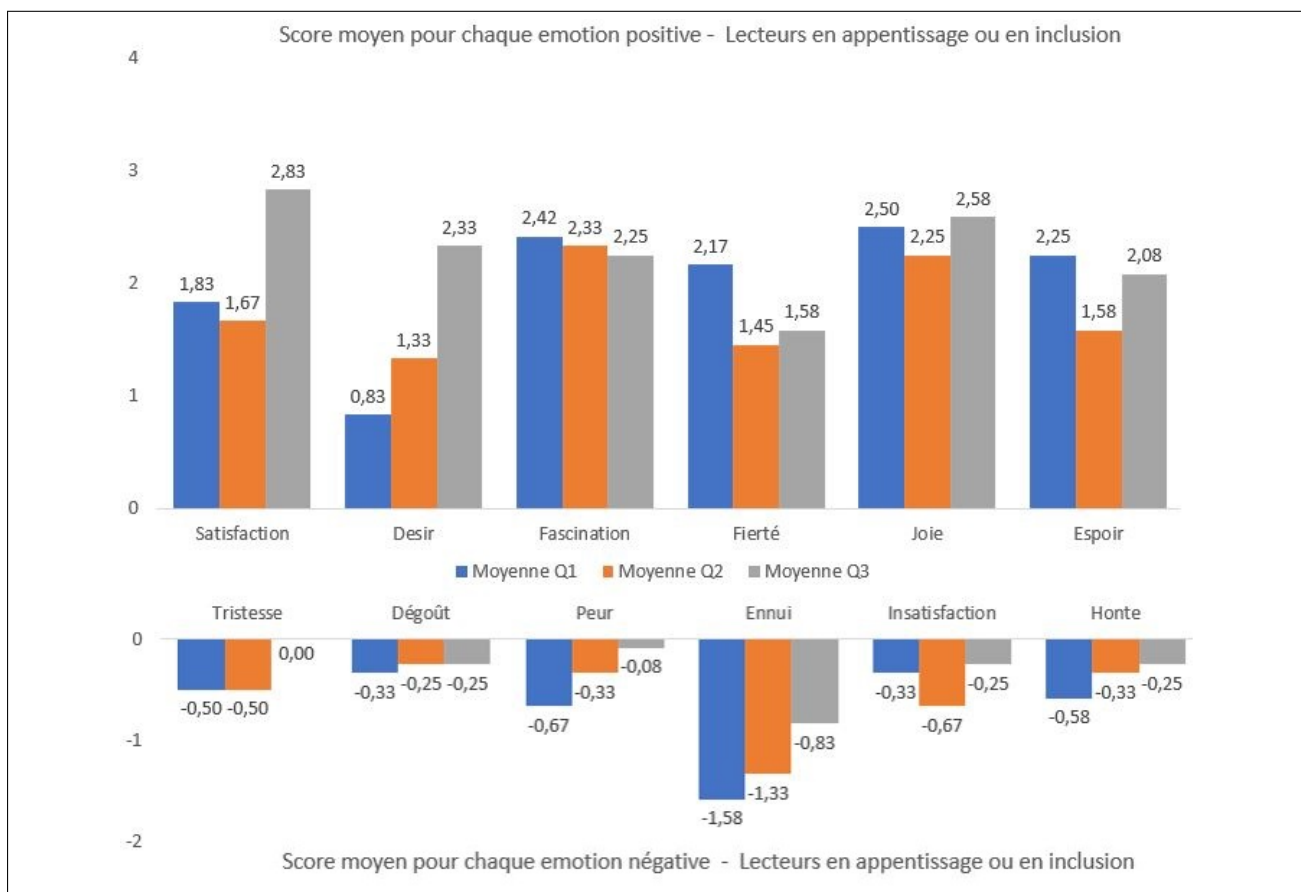


Figure 110 – Score moyen des lecteurs FALC pour chaque émotion

Finalement, les augmentations et diminutions des ressentis émotionnels observés sont surtout liées aux ressentis des élèves du groupe FALC. La joie et la fascination sont en moyenne bien ressenties par les élèves (autour de 2,5). La satisfaction et le désir ont significativement augmenté 6 mois après la fin du projet. Les émotions négatives sont, quant à elles, peu ressenties.

Suite au projet, les élèves ayant eu accès au FALC ont donc exprimé une augmentation significative de la satisfaction et du désir par rapport à la lecture tandis qu'on ne note pas d'augmentation significative du côté du groupe "Non FALC". Les élèves ayant eu accès au FALC ont changé de groupe, ont significativement progressé en fluidité et ont obtenu de bons résultats en compréhension, ce qui leur a permis d'avoir accès à la version classique comme les autres élèves. Cela a pu impacter leur ressenti par rapport à la lecture, donc leurs réponses au questionnaire.

Cependant, ces résultats exploratoires sont à nuancer. En effet, plusieurs éléments sont à prendre en compte. Tout d'abord ces études sont menées sur un faible échantillon et une classe en particulier. Il faudrait étendre ces tests à d'autres classes dans d'autres situations d'apprentissage. Ensuite, nous abordons ici les émotions ressenties, ce qui est très subjectif, surtout avec des enfants. Cela peut notamment dépendre de leur état émotionnel le jour de la passation des questionnaires et de leur compréhension de la

question ou des émotions. Les fiches de définitions nous permettaient cependant de minimiser ce biais. Enfin, un biais de désirabilité sociale (Hays et al., 1989) a pu pousser l'enfant à surévaluer ou sous-évaluer inconsciemment (Fisher, 1993) certaines émotions afin de se montrer sous son meilleur jour.

Habitude de lecture

Suite au questionnaire PrEmo, les élèves devaient aussi remplir un questionnaire portant sur leurs habitudes de lecture. Nous allons analyser l'évolution de la classe entière pour chaque question puis comparer les élèves ayant bénéficié d'un support en FALC avec les autres élèves. Ce questionnaire était posé à 3 moments :

- Q1 : au début du projet (séance 1)
- Q2 : à la fin du projet (séance 12)
- Q3 : 6 mois après.

Le groupe FALC inclut donc les élèves du G3 et G4. Le groupe Non FALC, ceux du G1 et G2.

« Quel est mon rythme de lecture ? »

La figure 111 présente les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question.

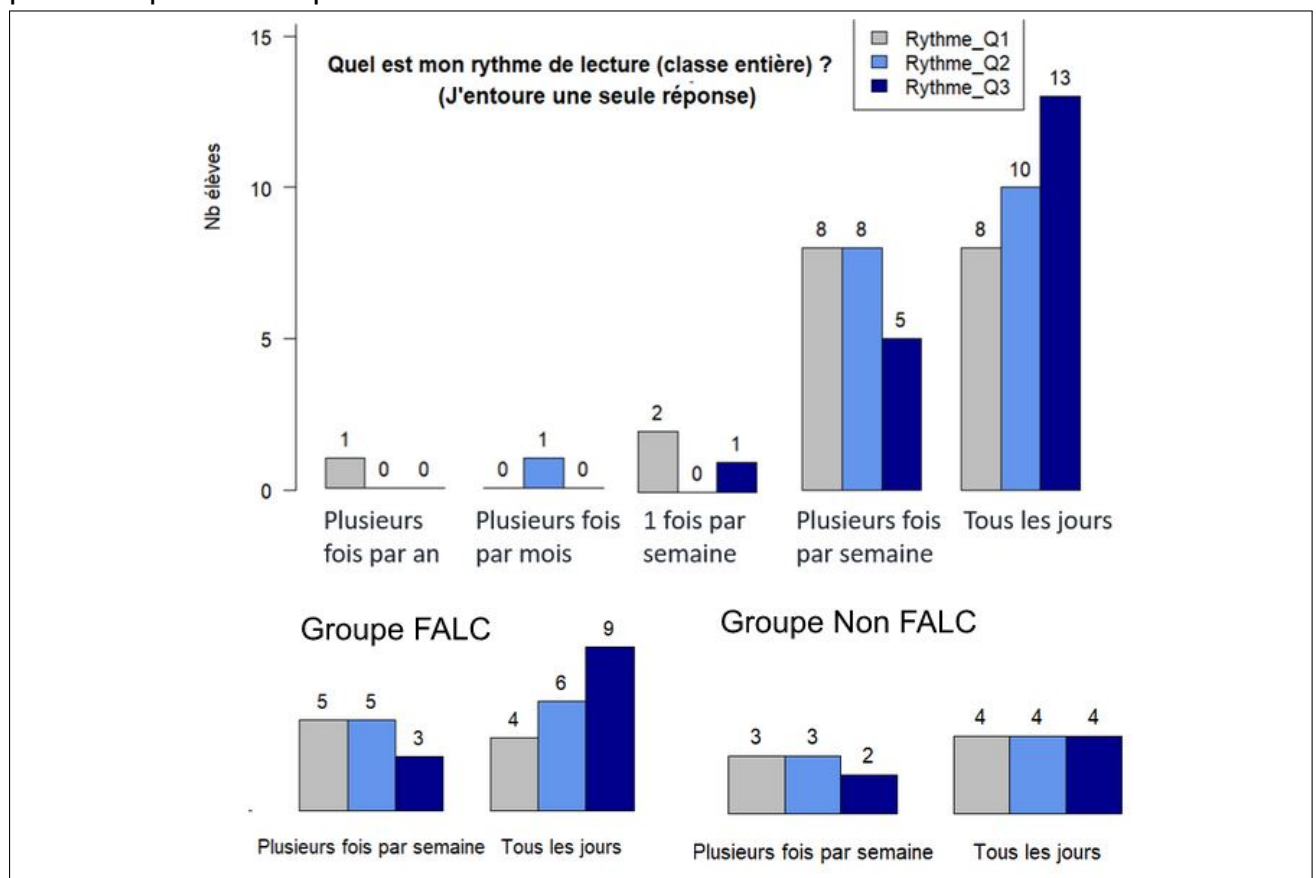


Figure 111 – Rythme de lecture déclaré par les élèves

Les élèves ont en majorité répondu *plusieurs fois par semaine* ou *Tous les jours* sur les 3

questionnaires. Pour le questionnaire 3, c'est tous les jours qui est majoritaire (13 élèves).

- Pour le groupe FALC : au début du projet 4 élèves sur 12 déclarent lire tous les jours, puis 6 sur 12 et enfin 9 élèves sur 12 et ceci 6 mois après.
- Pour le groupe Non FALC : ils ont déclaré lire tous les jours et 3 sur 7 plusieurs fois par semaine. Il n'y a pas eu de réelle évolution durant et après le projet. 1 élève lecteur confirmé n'a pas été comptabilisé car absent lors du 3ème questionnaire.

« *Quel est mon temps de lecture ?* »

Les figures 112 et 113 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question.

Pour la classe entière Au début du projet (Q1), les temps de lecture des élèves étaient de 15 min, 30 min ou plus d'une heure en majorité (4 élèves à chaque fois). A la fin du projet (Q2), les élèves déclaraient un temps de lecture de 15 min (5 élèves), 30 min ou 45 minutes (4 élèves). 6 mois après le projet (Q3), 6 élèves sur 19 déclaraient lire plus d'une heure par séance. Le reste des élèves a déclaré entre 15 min et 1h. Nous pouvons observer que le temps de lecture semble avoir légèrement augmenté, notamment pour les lecteurs lisant plus d'une heure.

Regardons plus en détail l'évolution du temps de lecture pour le groupe FALC et non FALC (fig. 113).

Pour le groupe FALC :

- Q1 : la moitié des lecteurs FALC déclaraient lire 15 minutes et ou 30 minutes par jour, 3 lecteurs lisaient 5 minutes ou moins et 3 lecteurs lisaient entre 45 minutes et plus d'une heure.
- Q2 : Plus aucun élève n'a déclaré lire 2 minutes, 4 élèves ont déclaré lire 15 minutes (+1), 2 élèves ont déclaré lire 45 min (+2).
- Q3 : 4 élèves déclarent lire plus d'une heure par séance (+2) et 2 élèves lisent 1h (+1). Ainsi, le temps de lecture semble avoir légèrement augmenté pour ce groupe.

Pour le groupe non FALC :

- Q1 : 2 élèves lisent 15 ou 30 min., 2 élèves déclarent lire 45 min et 3 autres 1 heure ou plus.
- Q2 : 3 élèves lisent 15 ou 30 min, 2 élèves lisent 45 minutes et 2 autres 1 heure ou plus.
- Q3 : aucun élève ne lit 15 min, 3 élèves déclarent lire 30 min, 1 élève lit 45 min. et 3 élèves disent lire 1h ou plus.

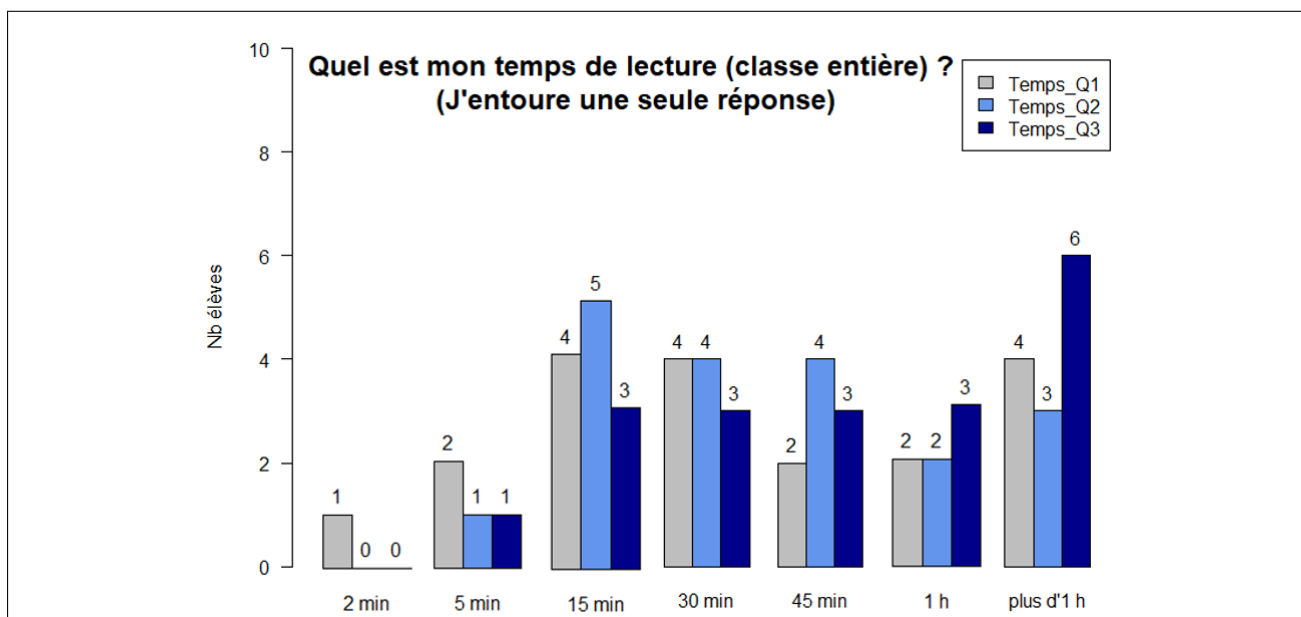


Figure 112 – Temps de lecture déclaré par tous les élèves

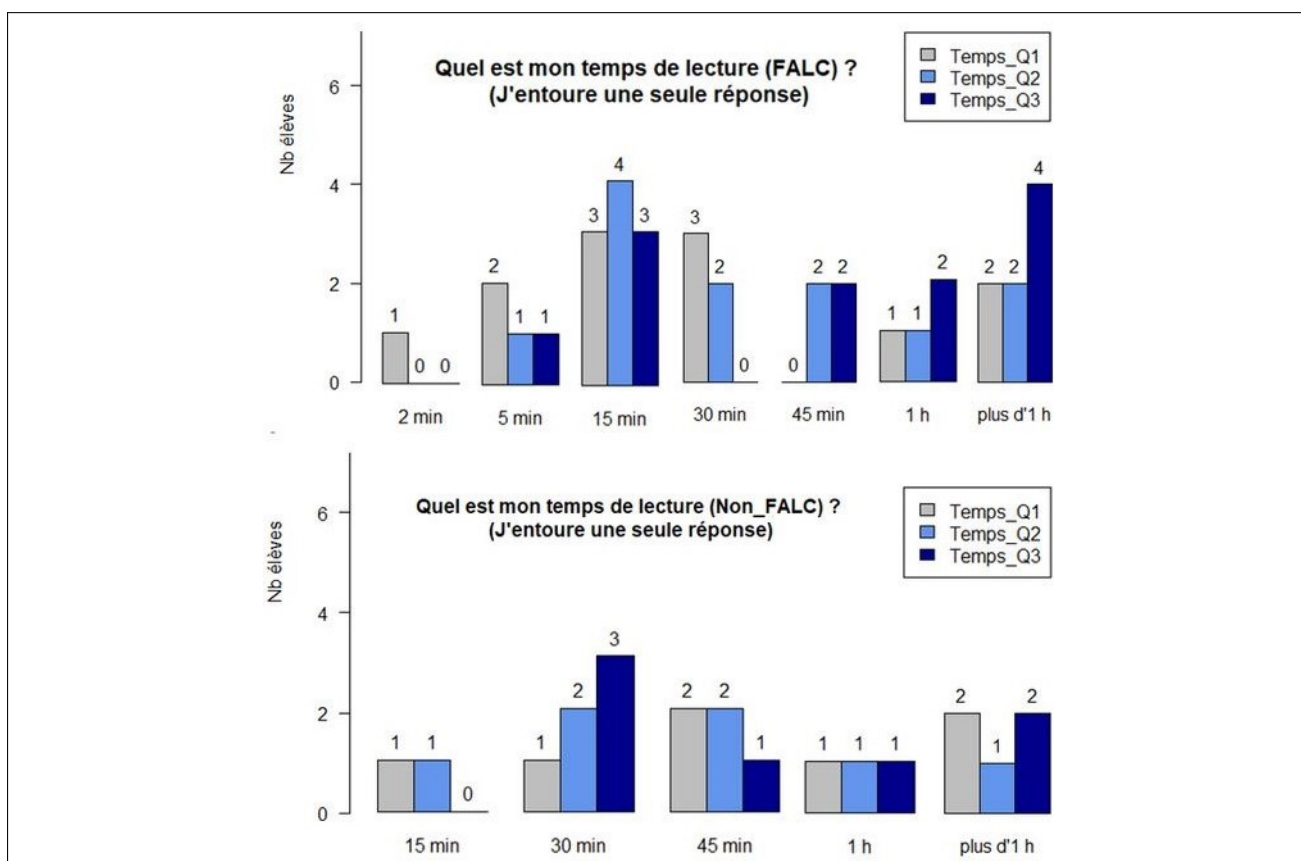


Figure 113 – Temps de lecture déclaré par les élèves selon les groupes FALC et non FALC

« Quel est mon plaisir quand je lis ? »

Les figures 114 et 115 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question.

Pour la classe entière, le plaisir moyen déclaré par les élèves varie entre 7.44 au début

du projet puis 8.33 à la fin du projet et 8.5 six mois après. En moyenne les élèves ressentent donc un plaisir fort, voire un plaisir très fort. Ce ressenti n'évolue pas vraiment.

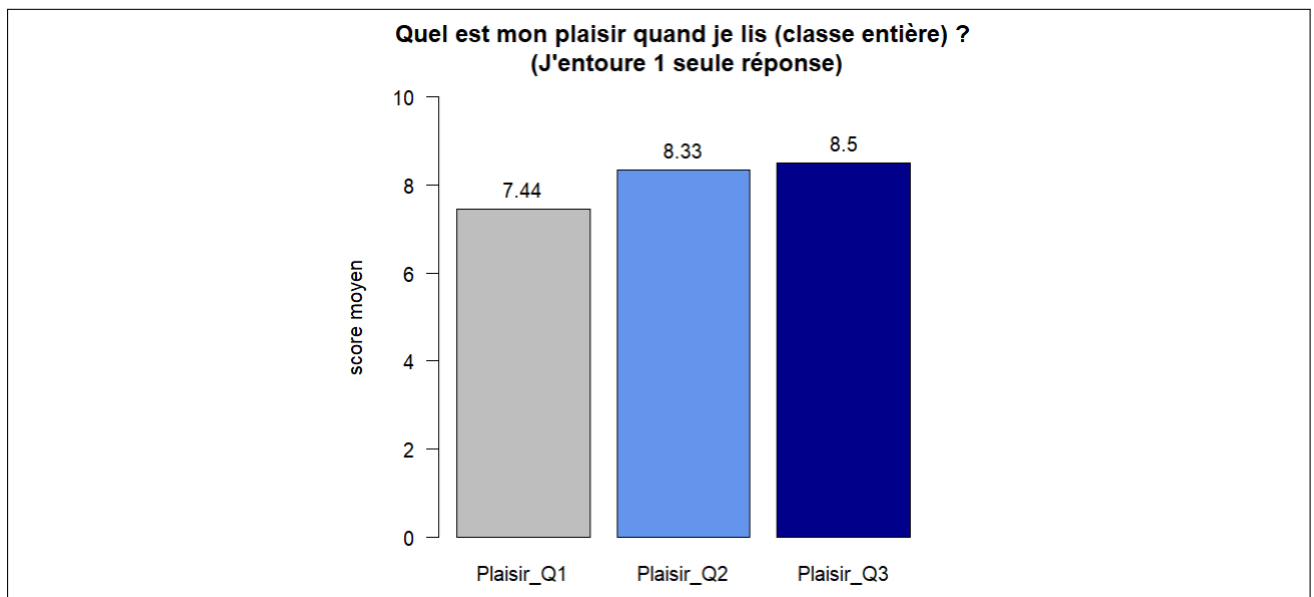


Figure 114 - Score moyen de plaisir déclaré par la classe entière lors des trois questionnaires

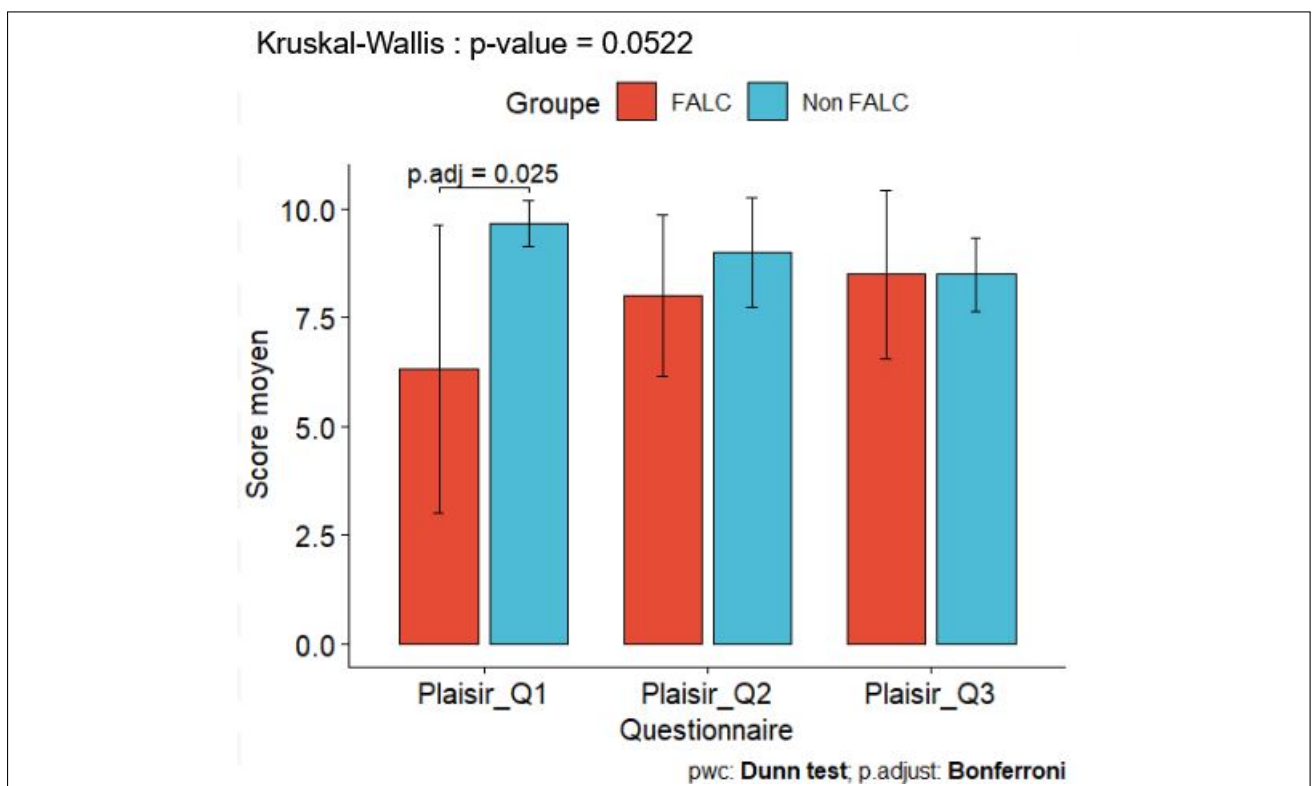


Figure 115 - Résultat du test de Kruskal-Wallis

Les analyses statistiques montrent qu'il y a un effet groupe ($p=0.05$) / La comparaison par paire montre que l'effet de groupe est significatif uniquement pour Q1 : le groupe

FALC, qui n'avait pas encore eu les adaptations, a donc exprimé significativement moins de plaisir lors de la lecture que les élèves n'ayant pas besoin de FALC. Cette différence disparaît à Q2 et le plaisir exprimé est le même pour les deux groupes 6 mois après. Les adaptations FALC proposées ont peut-être rendu la lecture moins laborieuse pour ces élèves qui ont donc pris plus de plaisir en lisant.

« Quel effort je fais quand je lis ? »

Les figures 116 , 117 et 118 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question

Pour la classe entière, l'effort exprimé est assez faible : Q1 = 3.22/10, Q2 = 3.11/10 et Q3 = 1.83/10. Il y a une baisse entre la fin du projet et 6 mois après mais cette différence n'est pas significative selon le l'Anova de Friedman (p-value = 0.06).

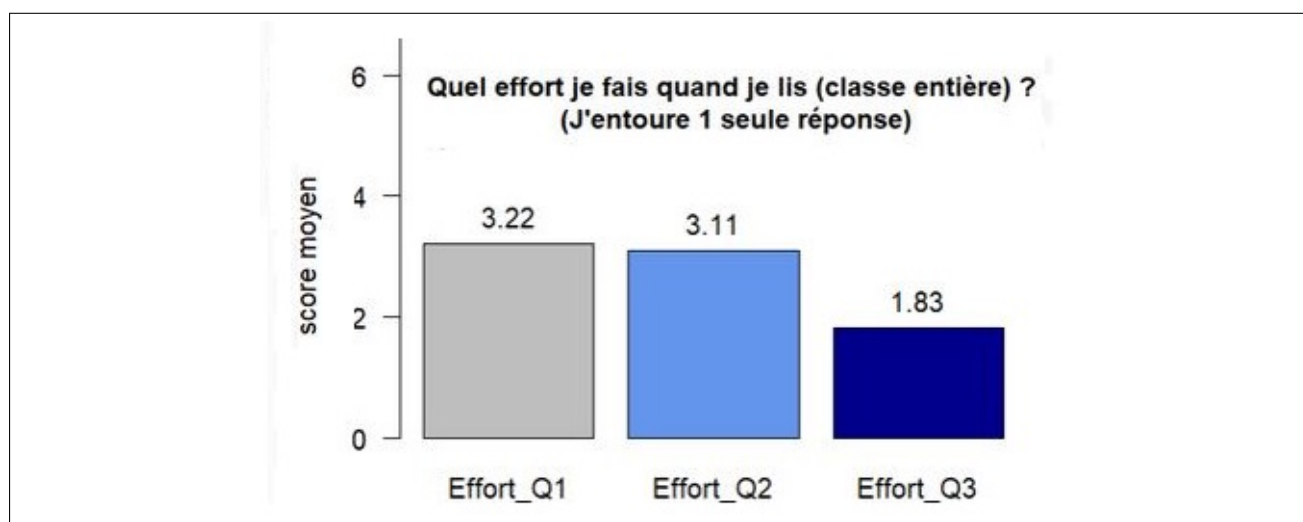


Figure 116 – Score moyen d'effort déclaré par la classe entière lors des questionnaires

Nous avons ensuite vérifié s'il existait une différence d'effort exprimé entre le groupe FALC et le Groupe non FALC (fig. 117) avec le test de Kruskal-Wallis puis la comparaison par paire (Dunn) ajustée par Bonferroni.

Nous pouvons remarquer qu'il existe bien une différence entre les groupes (p-value = 0.03). Le test de Dunn nous permet de voir précisément que cette différence se situe au niveau du Questionnaire 1 (p.adj = 0.008).

Pour le groupe FALC : Le test de Wilcoxon montre que l'effort perçu diminue significativement entre le premier questionnaire (Q1) et 6 mois après la fin du projet (Q3) (p.adj= 0.044).

Pour le groupe non FALC : l'effort reste faible et ne varie pas significativement.

Comme pour le plaisir, les élèves n'avaient pas encore eu d'adaptations FALC lorsqu'ils

ont rempli le premier questionnaire. Il est donc possible que le FALC leur ait permis d'accéder plus facilement à la lecture et donc de diminuer l'effort ressenti pour lire.

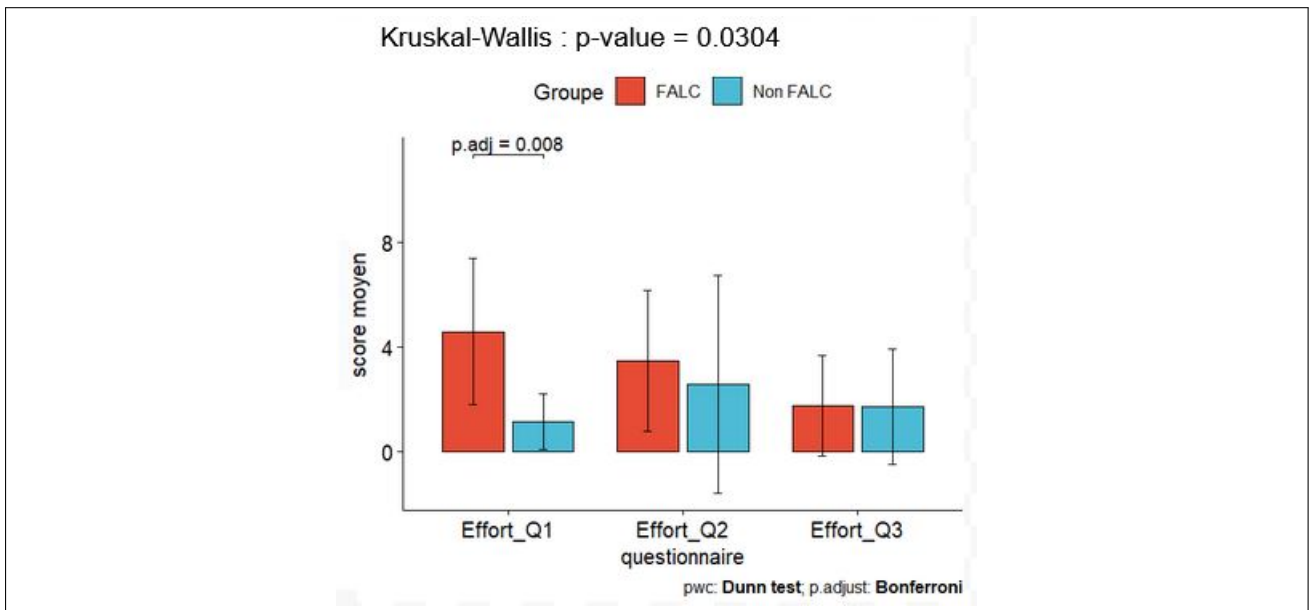


Figure 117 - Résultat du test de Kruskal-Wallis

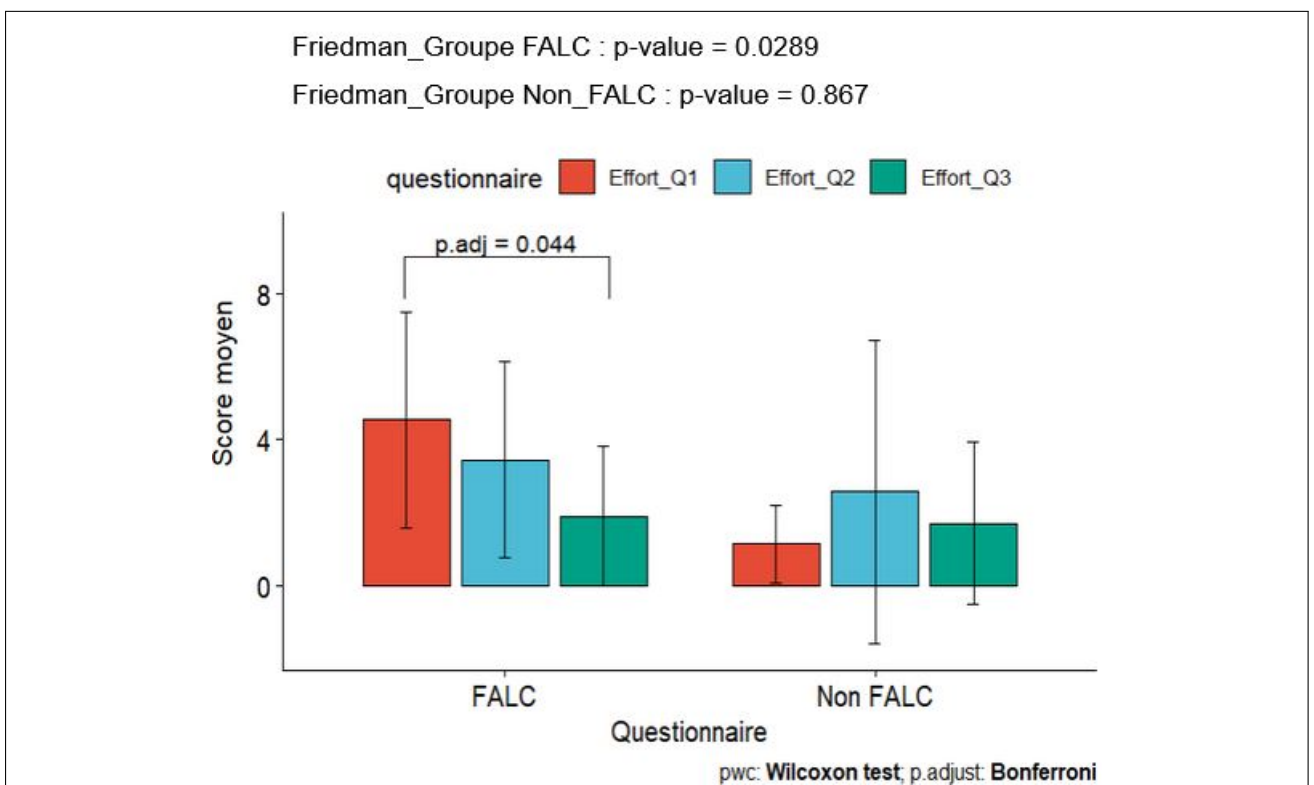


Figure 118 - Résultat de l'Anova de Friedman

« *Pourquoi je lis?* » : Les figures 119 et 120 et 121 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question.

Pour la classe entière, les 3 raisons principales pour lire sont :

- Q1 : « j'aime ça » (12 élèves sur 18), « Rêver et voyager » (10 élèves), m'aider à dormir (9 élèves).
- Q2 : « m'occuper » (14 élèves sur 18), « Progresser » (13 élèves) et « J'aime ça » (12 élèves).
- Q3 : « m'occuper » (14 élèves sur 18), « j'aime ça » (13 élèves), « Me détendre ».

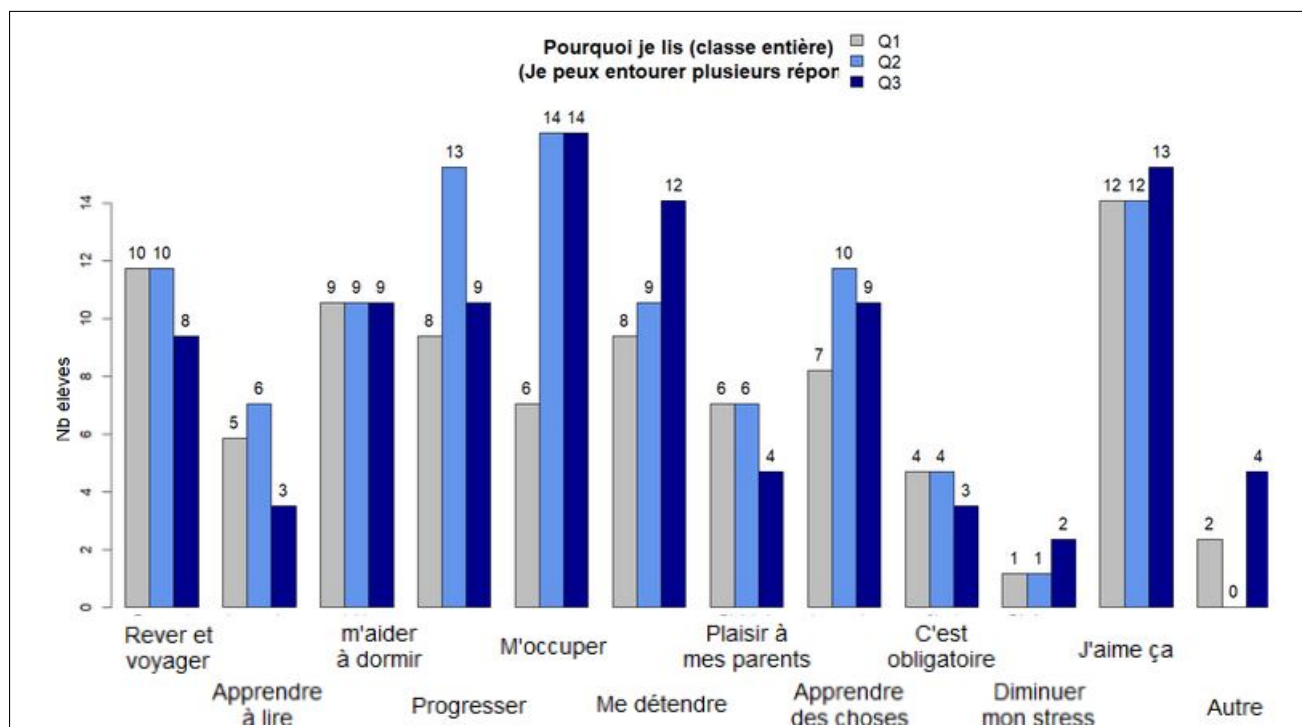


Figure 119 – Raisons de lire déclarées par tous les élèves

Pour le groupe FALC, les 3 raisons principales pour lire sont :

- Q1 : « j'aime ça » (6), « Plaisir à mes parents » (5), « Rêver et voyager » (5)
- Q2 : « progresser » (9), « m'occuper » (9) et « J'aime ça » (7) et « apprendre des choses » (7).
- Q3 : progresser » (9), « m'occuper » (9) et « J'aime ça » (9)

Pour le groupe non FALC, les 3 raisons principales pour lire sont :

- Q1 : « j'aime ça » (6) et ex aequo « rêver et voyager » (5), « m'aider à dormir » (5) et « me détendre » (5)
- Q2 : « rêver et voyager » (5), « j'aime ça » (5), « me détendre » (5), « m'occuper » (5)
- Q3 : « m'aider à dormir » (5), « m'occuper » (5), « me détendre » (5)

Le groupe non FALC est resté plus constant dans ses réponses. Ils lisent pour s'endormir, s'occuper, et se détendre. On observe une légère baisse du nombre d'élèves qui lisent pour "Rêver et voyager", parce qu'ils aiment ça ou pour "Apprendre des choses".

Finalement, les raisons pour lesquelles les élèves du Groupe FALC lisent semblent

s'être un peu modifiées suite au projet, ils lisent pour s'occuper, apprendre des choses ou parce qu'ils aiment ça.

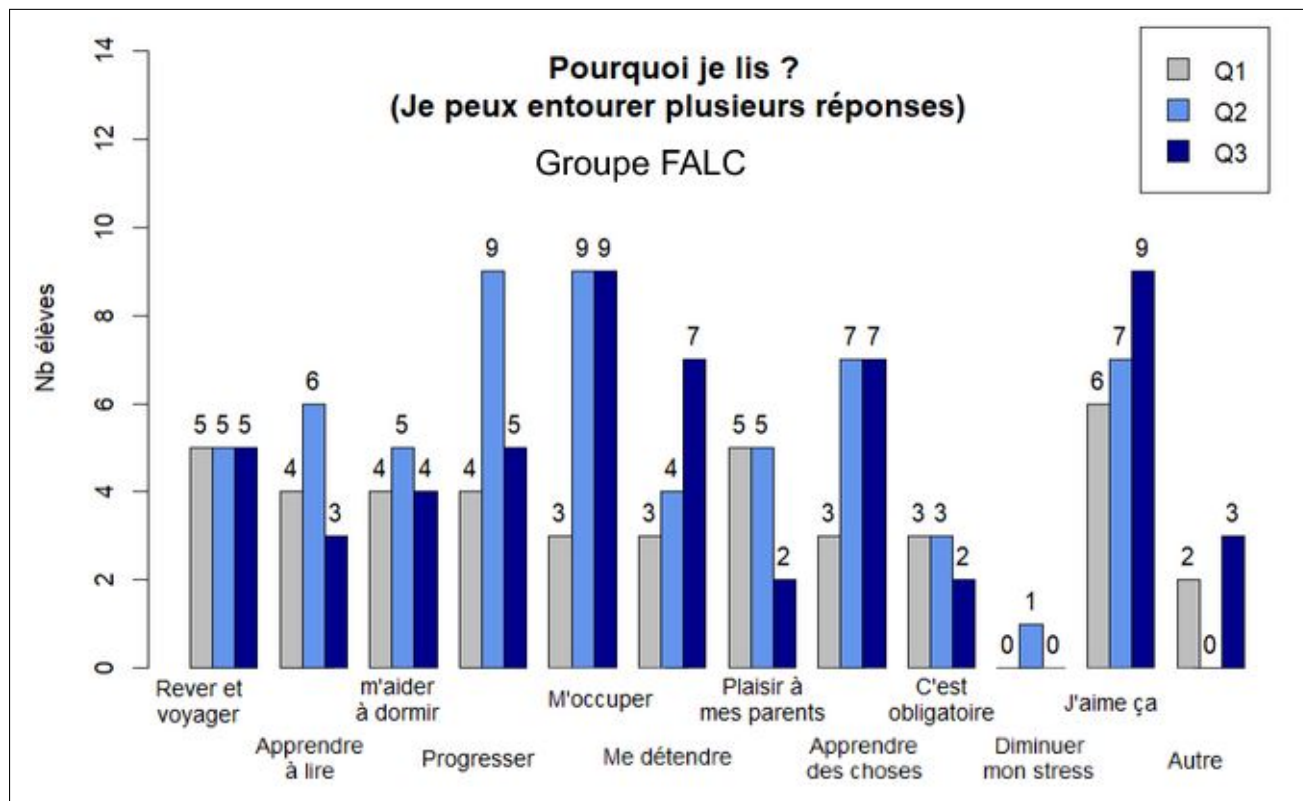


Figure 120 - Raisons de lire déclarées du groupe FALC

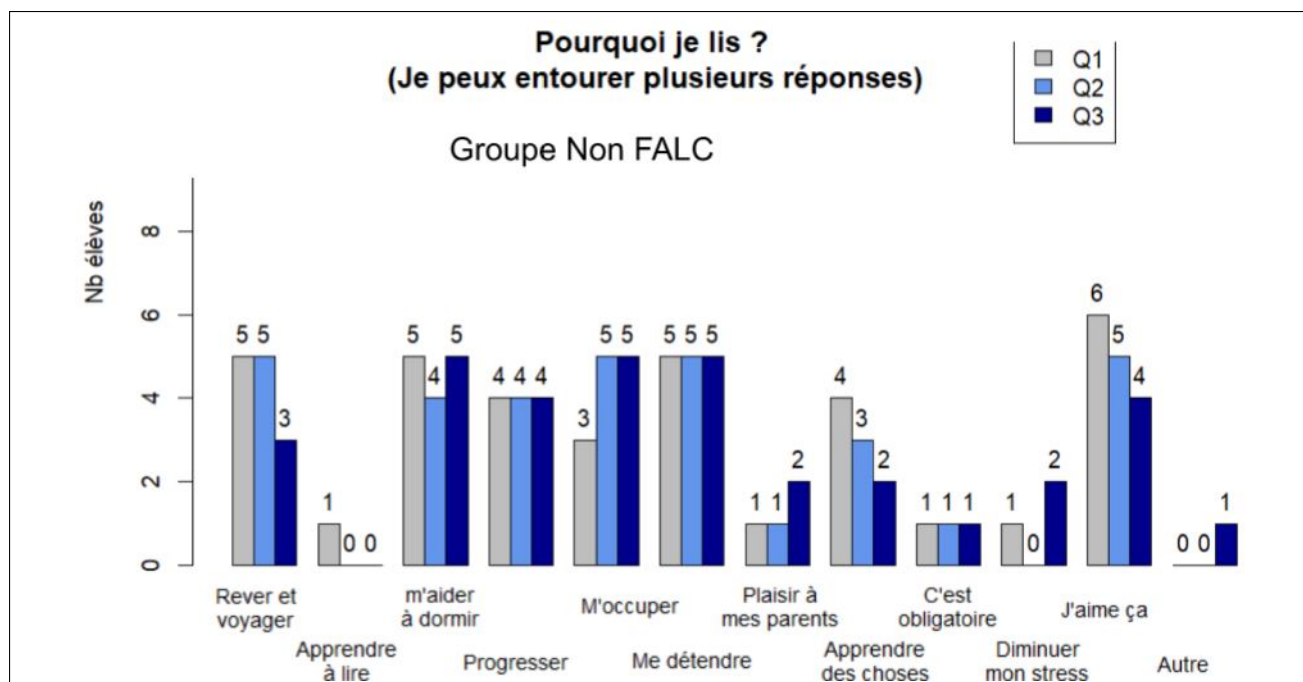


Figure 121 - Raisons de lire déclarées du groupe Non FALC

« Qu'est-ce que j'aime lire ? »

Les figures 122 et 123 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question

Pour la classe entière Au début du projet, les élèves aimaient lire en majorité des bandes dessinées (13), des mangas (8) et des albums (8). Nous pouvons constater une légère augmentation du nombre d'élèves qui lisent des mangas (+2) ou des bandes dessinées six mois après la fin du projet. Les lecteurs de romans ont augmenté entre Q1 et Q2 (+5 élèves) puis entre Q 2 et Q3 (+4 élèves). Suite à la lecture du Grizzly les élèves ont expliqué qu'ils ne pensaient pas être capables de lire des romans, mais que suite au projet ils tentaient plus d'en lire.

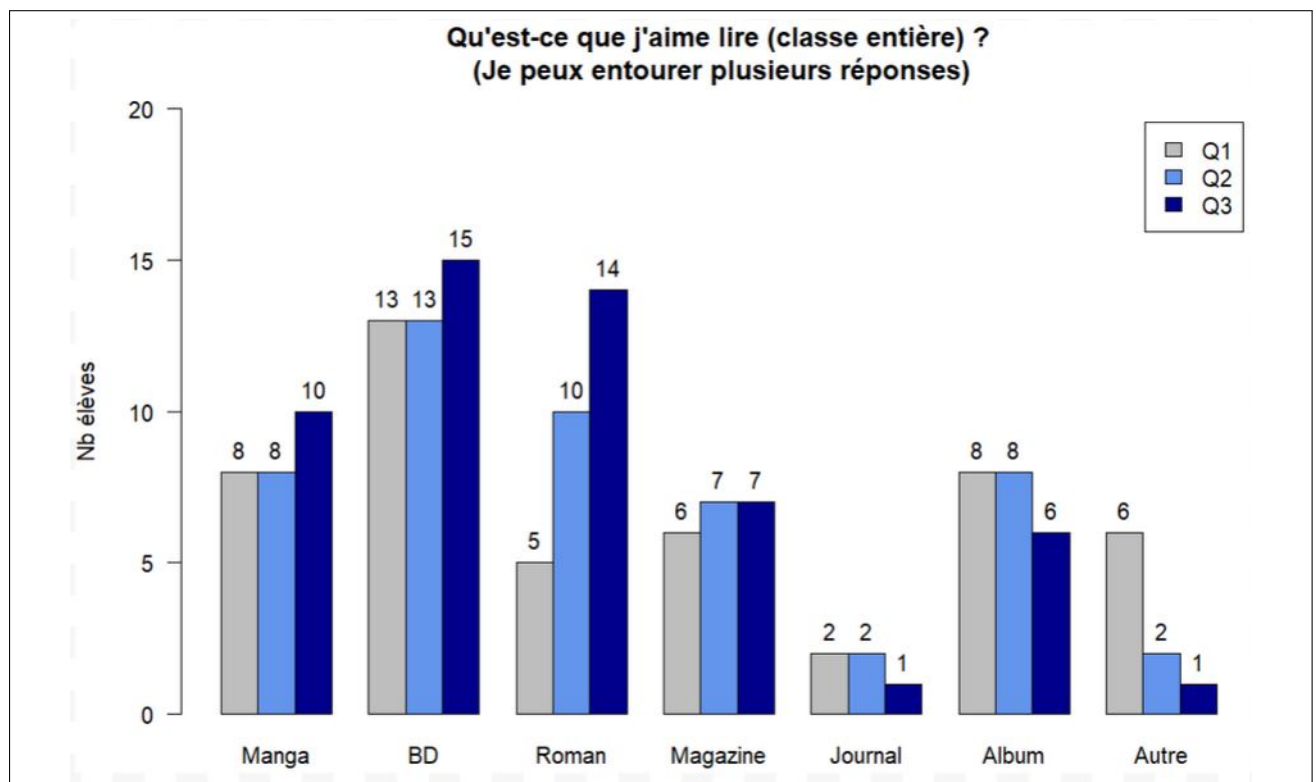


Figure 122 – Lectures aimées par les élèves de la classe

Nous avons également réalisé le test de Cochran qui a montré une différence significative (p -value = 0.006) du nombre d'élèves qui lisent des romans puis le test de McNemar a montré que cette augmentation est significative entre Q1 et Q3 : Il y a donc significativement plus d'élèves qui déclarent lire des romans six mois après le projet.

Si on focalise sur les romans, sur la figure 123, nous pouvons observer que le nombre d'élèves lisant des romans a augmenté notamment pour le groupe FALC passant de 2 à 9 sur 12.

Pour les lecteurs non FALC, 5 élèves sur 7 lisent des romans. Le projet a pu permettre aux élèves du groupe FALC de prendre confiance en eux et de se sentir capables de lire des romans.

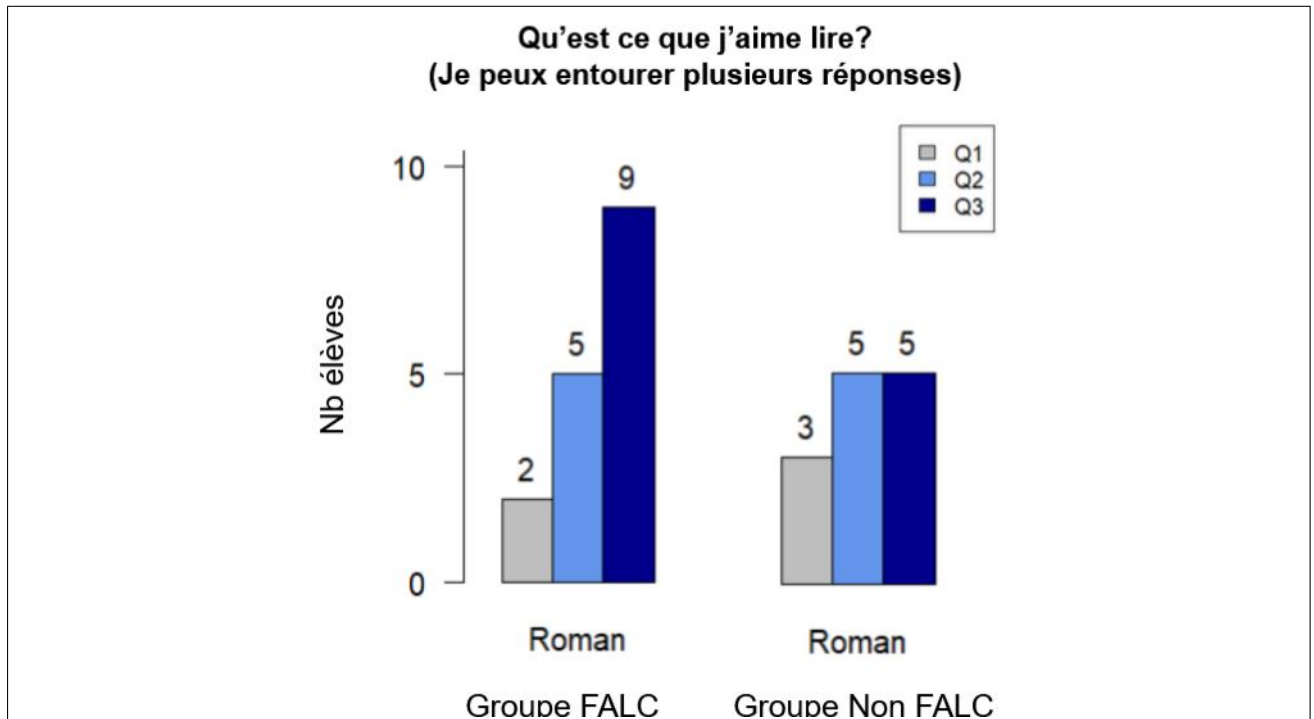


Figure 123 – Lectures aimées par les élèves selon leur accès au FALC

« *Qu'est-ce qui m'aide à lire?* » Les figures 124 et figures 125 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question

Pour la classe entière :

- En Q1, 15 élèves sur 19 estimaient que les images les aidaient à lire puis seulement 8 élèves à la fin du projet.
- Les explications qui étaient une aide pour 4 élèves au début du projet (Q1) , sont devenues une aide pour 10 élèves six mois après la fin du projet.
- Le nombre d'élèves considérant les textes simples comme une aide a doublé à la fin du projet, passant de 6 à 12 élèves.
- Le nombre d'élèves considérant « un texte lu par un adulte » comme une aide a augmenté à la fin du projet (6) avant de diminuer à nouveau 6 mois après.

Pour le groupe FALC :

- En Q1 : les images (8 élèves sur 12), les écritures plus grosses (8 élèves) et les textes plus simples (6 élèves) sont une aide pour une majorité d'élèves.
- En Q2 : nous retrouvons les mêmes aides avec une augmentation du nombre d'élèves préférant les textes simples (+3).
- En Q3 : nous retrouvons les mêmes aides majoritaires mais le nombre d'élèves a diminué sauf pour les explications (5 élèves) qui semblent aider davantage les élèves en lecture.

Pour le groupe non FALC :

- Pour les images : en Q1 il y avait 7 élèves puis en Q3 seulement 1

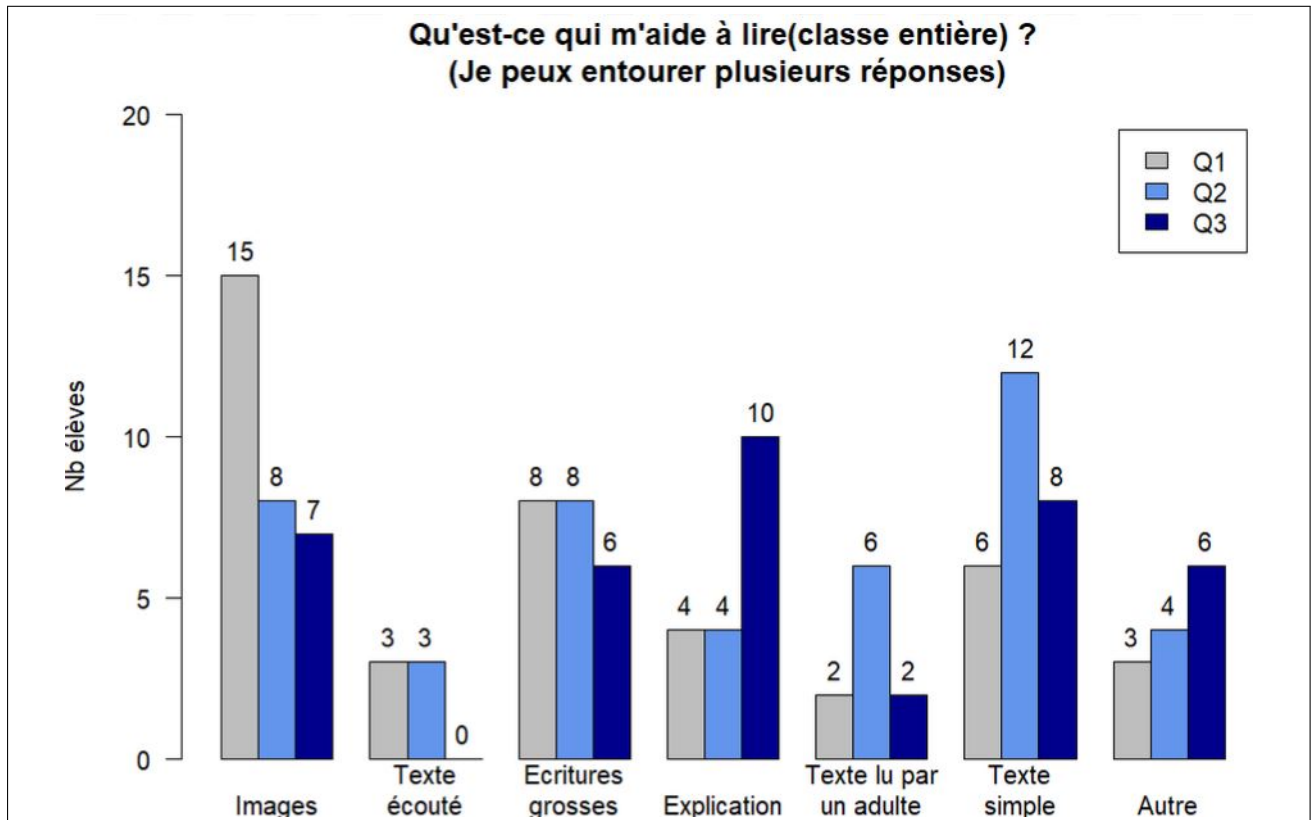


Figure 124 – Aides à la lecture déclarées par les élèves de la classe

- Pour les explications : on est passé de 3 en Q1, 1 en Q2 et 5 en Q3 I
- Pour les autres aides, il n'y a pas d'évolution et elles sont peu choisies

L'utilisation du FALC semble avoir influencé la perception des élèves sur les aides de lecture. En effet, avant le projet, ce sont surtout les images qui aident les élèves, puis les textes simples à la fin du projet et enfin les explications 6 mois après.

Nous avons également réalisé le test de Cochran qui a montré une différence significative du nombre d'élèves qui considèrent les images (p -value = 0.0171) ou les explications (p -value = 0.0273) comme une aide puis le test de McNemar qui n'a pas montré de différence par paire après ajustement par Bonferroni.

« **Qu'est-ce que je dois faire pour m'améliorer ?** » Les figures 126 et figures 127 présentent les réponses obtenues selon le groupe et le moment de passation pour cette question

Pour la classe entière :

- En Q1 : « m'entraîner » (13), « mieux comprendre » (11) et « lecture fluide » (8)
- En Q2 : « m'entraîner » (9), « mieux comprendre » (9) et « lecture fluide » (9)
- En Q3 : « lecture fluide » (12), « m'entraîner » (10) et « prendre confiance » (8)

Aucun différence significative n'a été constatée avec les tests de Cochran et McNemar.

Pour le groupe FALC :

- En Q1 : « m'entraîner » (10), « mieux comprendre » (7) et « ponctuation » (6)

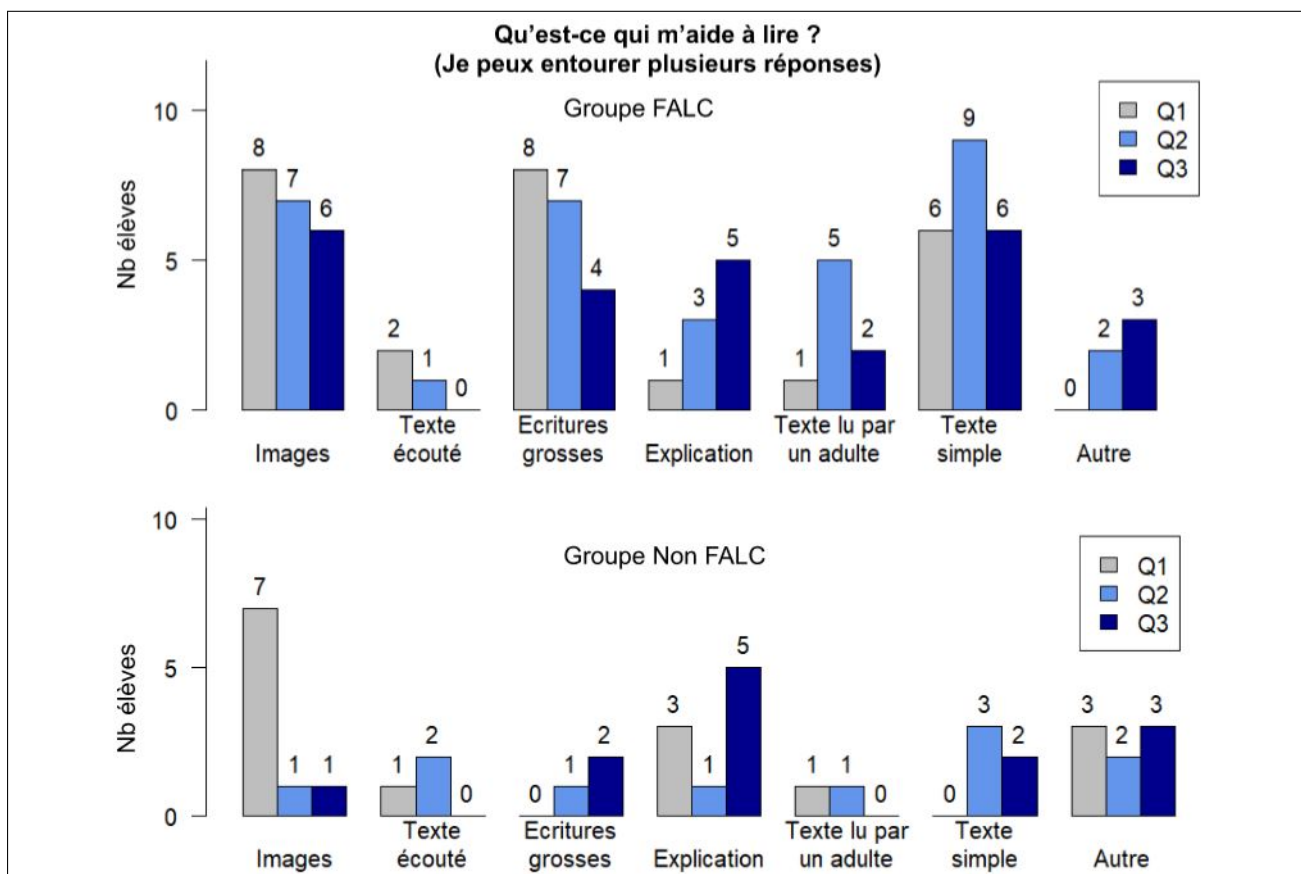


Figure 125 – Aides à la lecture déclarées par les élèves selon leur accès au FALC

- En Q2 : « lecture fluide » (7), et ex æquo (6) « mieux comprendre », « m'entraîner » et « ponctuation »
- En Q3 : « lecture fluide » (9), « m'entraîner » (7) et « prendre confiance » (6)

Pour le groupe non FALC :

- En Q1, Q2 et Q3, on retrouve : « m'entraîner » et « mieux comprendre » et « lecture fluide »

Aucune différence significative n'a été constatée avec les tests de Cochran et McNemar.

Finalement, six mois après le projet, plus d'élèves déclarent avoir besoin de prendre confiance et un peu moins de s'entraîner. Les élèves ayant progressé en fluence de lecture et étant passés de texte adapté au texte classique se sentent peut être meilleurs en lecture mais doivent se faire davantage confiance suite à ces progressions récentes et fragiles.

Cette analyse des habitudes de lecture nous permet de constater une évolution chez les élèves pour certaines variables. En effet, les élèves lisent un peu plus longtemps, ils font moins d'efforts, lisent pour s'occuper, sont plus nombreux à apprécier lire des romans et trouvent que les explications les aident à lire.

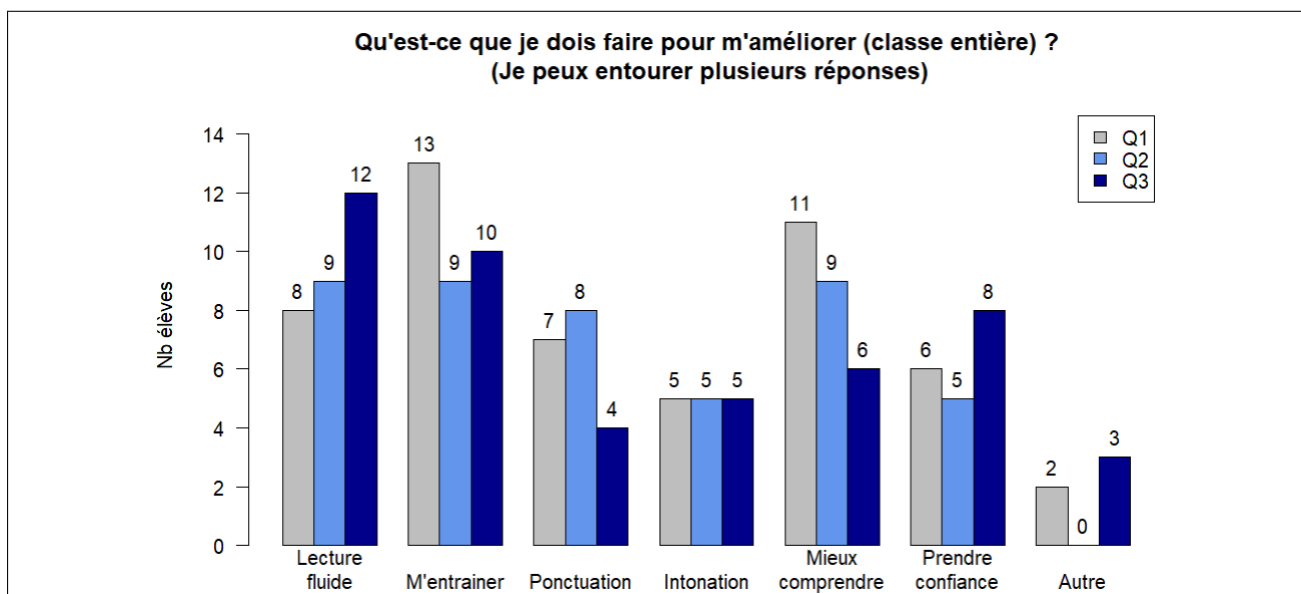


Figure 126 – Ce que doivent faire les élèves de la classe pour s'améliorer en lecture

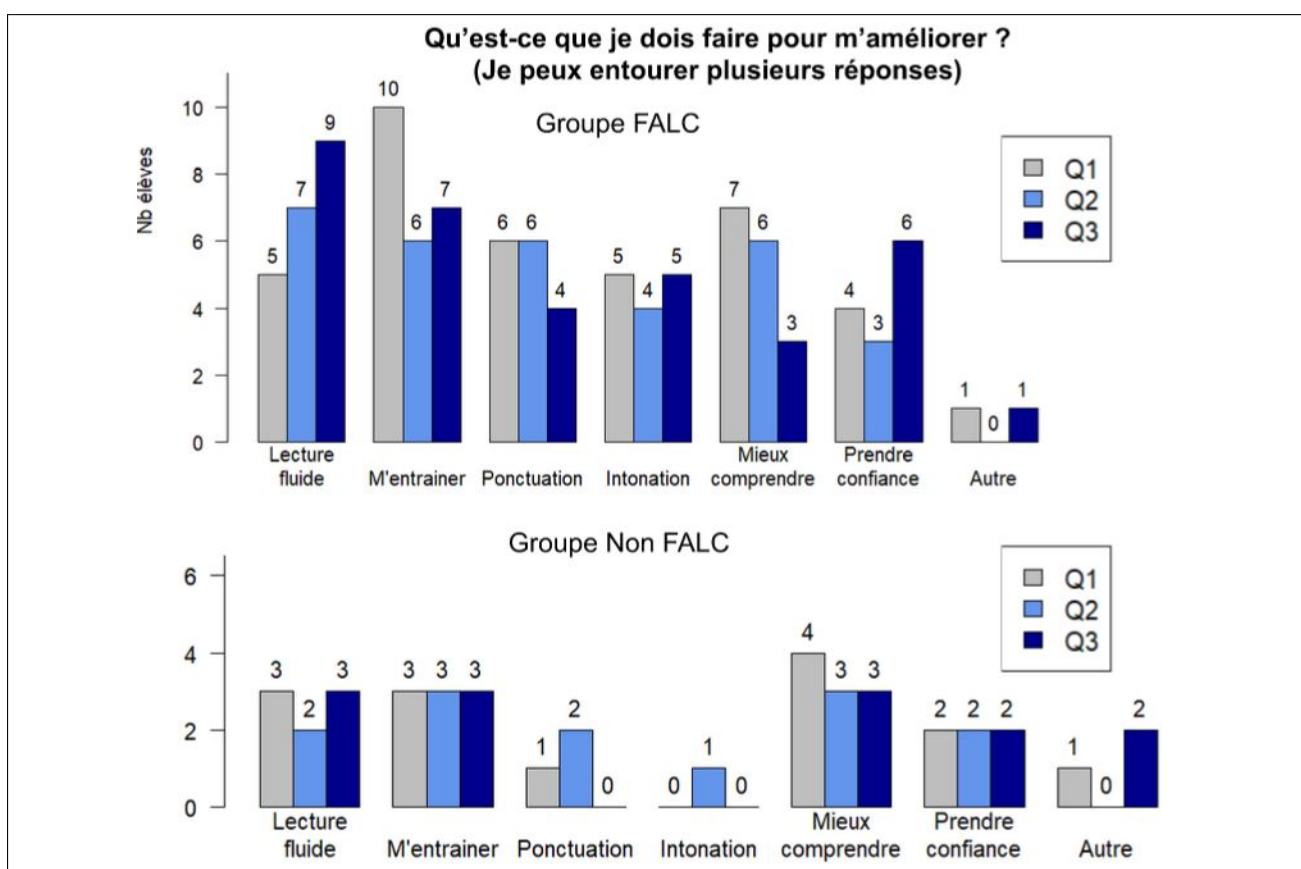


Figure 127 – Ce que doivent faire les élèves pour s'améliorer en lecture

Focus group

Pour évaluer l'intérêt des adaptations FALC, il nous semblait indispensable d'avoir le retour des élèves à ce sujet. La méthode du focus group nous paraissait adaptée car elle permettait de recueillir l'avis d'un groupe et de confronter les idées. De plus, elle se

prêtait mieux à l'environnement de classe en permettant d'interroger plusieurs enfants en même temps. Le rôle de l'animateur est cependant important ici pour gérer le groupe en incitant les plus timides à parler et en tempérant les plus bavards. Le consentement a été recueilli auprès des parents pour réaliser ces ateliers.

Présentation du focus group

Nous avons donc réalisé deux focus group :

- Avec les lecteurs en apprentissage, ayant eu l'adaptation FALC léger
- Avec le lecteur en inclusion qui a bénéficié du FALC complet.

Ces focus group se sont déroulés l'un après l'autre lors de la 6^{ème} séance sur les 12 prévues. L'objectif était donc d'avoir les retours de ces élèves concernant les adaptations FALC et si besoin, de les réajuster pour la suite du projet.

Lors du focus group, nous avons abordé les thématiques suivantes :

- Une présentation rapide de l'atelier
- Un brise-glace pour faire le tour de table et commencer l'atelier en douceur :
 - Choisissez un animal d'Amérique du nord qui vous représente.
- Leur ressenti :
 - Face au texte FALC
 - Sur le fait de savoir qu'ils avaient une adaptation
- Support écrit FALC
 - Ce qu'ils aiment ou qui les aide
 - Ce qu'ils n'aiment pas ou qui ne les aide pas
 - Ce qui leur manque
- L'audio FALC
 - Ce qu'ils aiment ou qui les aide
 - Ce qu'ils n'aiment pas ou qui ne les aide pas
 - Ce qui leur manque
- Leur préférence entre l'écrit et l'audio

Pour chaque question, les élèves disposaient d'un temps de 5 minutes pour réfléchir en silence et noter leurs idées puis une discussion de groupe permettait de débattre des idées. La durée estimée du Focus group était d'une heure et quart environ. Les élèves étaient incités à s'exprimer mais il n'y avait pas d'obligation de réponse. Ils avaient à disposition des post-it pour noter leurs idées puis les post-it étaient ramassés par l'animateur et affichés au tableau. Les élèves étaient ensuite encouragés à expliquer leurs idées et à compléter ce qui était dit. L'atelier a été enregistré afin de faciliter la retranscription. Les élèves pouvaient s'appuyer sur le Chapitre 3 du livre Le Grizzly en version FALC léger qu'ils avaient déjà lu, pour répondre aux différentes questions.

Focus group - élèves en apprentissage de lecture

Le groupe des lecteurs en apprentissage était composé des 11 élèves ayant expérimenté le FALC léger au cours des 6 premières séances. Nous souhaitions au départ séparer le groupe en deux mais nous aurions dû réaliser trois focus group en un après-midi, ce qui aurait été trop juste au niveau du temps. De plus, nous voulions éviter que les élèves discutent du focus group avant de l'avoir passé pour ne pas biaiser les réponses.

Voyons maintenant les réponses des enfants durant cet atelier.

La première question était : **«Ecrivez ce que vous ressentez quand vous voyez un texte avec ce format-là.»** (chapitre 3 du Livre Le Grizzly en FALC léger). Les réponses sont :

– Négatif :

- « *C'est un peu bizarre* »
- « *Terriblement terrible à lire* »
- « *Je ressens de l'ennui car c'est trop facile* »
- « *La tristesse* »

Neutre :

- « *Je ne ressens rien, je suis neutre* »
- « *Neutre* »

Positif :

- « *J'adore lire et j'aime bien lire même si c'est pas ce style de lecture* »
- « *Je me dis que c'est assez gros donc j'aime bien* »
- « *J'ai trop envie de lire, bonheur* »
- « *Calme / De la sérénité* »
- « *Je ressens de la joie* »
- « *Motivé, Surtout en sachant que je pourrai avoir un texte plus compliqué* »
- « *Je ressens de la fraîcheur et aussi j'aime lire car je sais que plus tard ça me servira* »

Nous pouvons remarquer que les avis sont partagés entre un ressenti négatif, positif ou neutre. Certains élèves trouvent cela bizarre ou ressentent de l'ennui car c'est trop facile ou terrible à lire, selon un élève qui ne voulait pas lire du FALC léger. La tristesse exprimée fait ici référence à l'histoire du grizzly. Deux élèves ne ressentent rien et enfin, une majorité d'élèves exprime des retours positifs. Ils apprécient la taille de la police ou sont motivés par la baisse de complexité. Ils expriment plutôt de la joie, de la sérénité...

La question suivante était **« Qu'est-ce que ça vous fait de savoir que vous avez un texte adapté à vos difficultés de lecture ? »**. Cette question a également divisé les élèves comme l'illustre le tableau 25 suivant.

Une partie des élèves estiment que c'est bien car ils savent que le texte est simple, à leur niveau et donc il se sentent motivés. D'autres en revanche trouvent que ça les met face à leur échec car cela veut dire qu'ils n'ont pas le niveau. Par exemple l'élève qui a écrit bof sur son post-it a complété ses propos oralement en se disant « découragé » et « dégoûté » de ne pas avoir un bon niveau. Enfin, un élève se considère neutre car il aime lire et se fiche que ça soit une adaptation. En revanche, une élève se dit neutre par rapport à cette adaptation mais semble impactée par la perception que les autres en ont. Elle a l'impression que les autres se moquent et d'autres élèves ont approuvé en donnant des exemples « *Je suis supérieur à toi, du coup tu es nulle* » et « *Parfois je m'en fiche c'est pas grave [...] mais dans ma tête je m'en fiche pas du tout* ».

Négatif	Neutre	Positif
Bof	Ça me fait rien car j'adore lire	Je trouve que c'est bien
Je trouve que ça veut dire qu'on n'est pas bon	Je suis neutre encore, je ne sais pas si c'est bon mais quand on le dit aux autres qu'on est dans le groupe violet j'ai l'impression que les autres se moquent de nous	Je trouve que c'est bien
		Bien
		Je le prends bien
		ça me met bien
		ça me rend heureuse
		Je ne m'inquiète pas que ça soit trop dur
		Je suis motivé car je vois que c'est une lecture de mon niveau même en dessous quelques fois.

Tableau 25 – Réponses à la question « *Qu'est-ce que ça vous fait de savoir que vous avez un texte adapté à vos difficultés de lecture ?* »

Ils préféreraient que les autres ne sachent pas. Certains élèves ont donc l'impression d'être stigmatisés car ils sont dans un groupe qui bénéficie d'une adaptation FALC. Cependant, l'enseignante n'a jamais diffusé la liste des groupes et les enfants sont donc uniquement au courant de la composition des groupes car ils en ont parlé entre eux. De plus, la stigmatisation n'a pas été perçue par l'enseignante qui a expliqué par la suite ne jamais avoir eu de retour à ce sujet de la part des élèves.

Concernant leur avis sur les adaptations FALC en écrit et en audio, le tableau 26 ci-dessous résume les réponses les plus fréquentes et le nombre d'élèves ayant répondu cela. Pour certaines questions peu d'élèves avaient une idée, ceux qui n'en avaient pas pouvaient compléter les idées de leurs camarades et donner leur avis après la phase de réflexion.




Type de supports	Aide / Aime		Aide pas / Aime pas		Manques	
	 Réponses		 Réponses		 Réponses	
Ecrit	7	Espace entre les phrases	5	Rien	3	Rien
	6	Taille des lettres	3	Images inutiles	1	D'explications
	5	Images		Rien	1	Tête de personnages
Audio	6	Les bruitages	5	Voix robotiques	3	Plus de bruitages
	3	Les voix	3	Rien	1	Rugissement
	1	Rien	1	"Dit Bruce"	1	Rien

Tableau 26 – Retours principaux concernant les supports écrits et audios FALC léger

Ainsi, concernant les traductions en FALC léger écrit, donc lu, les élèves ont apprécié la mise en page, notamment les espaces entre les phrases, la taille des lettres car ça leur évite de sauter des lignes lorsqu'ils lisent. Ils aiment également les images qui sont une aide à la compréhension. En revanche, les images qui représentent des choses qu'ils connaissent déjà ou qui ne correspondent pas à leur imaginaire sont inutiles à leurs yeux. Enfin, les élèves estiment qu'ils ne leur manque pas grand-chose pour la version écrite, même si certains aimeraient avoir plus souvent la tête des personnages ou plus d'explications pour certains mots.

Concernant l'audio en FALC léger, les élèves apprécient les bruitages, comme le bruit du ruisseau, qui les aident à imaginer la scène ou à se détendre. Les voix différentes selon le personnage permettent aussi à certains élèves de se repérer. Néanmoins, ils n'aiment pas les voix qu'ils qualifient de robotiques, c'est-à-dire qui grésillent en raison d'une mauvaise qualité d'enregistrement car ils trouvent cela gênant. Un élève souligne également qu'il trouve cela gênant quand la voix off précise « dit Bruce ». Les élèves estiment qu'ils ne leur manque pas grand-chose pour l'audio même s'ils aimeraient avoir encore plus de bruitage ou des rugissements différents de l'ours.

Enfin, une majorité des élèves préfèrent l'écrit en FALC léger à l'audio car ils estiment être plus concentrés et retiennent lorsqu'ils lisent. Ils apprécient aussi s'appuyer sur les images ou les définitions des mots compliqués.

Finalement, les élèves en apprentissage de lecture ont apprécié le FALC léger écrit pour sa mise en page plus accessible, et l'audio pour ses bruitages et voix qui aident l'imaginaire. Néanmoins, avoir une adaptation met certains élèves face à leurs difficultés et certains redoutent une stigmatisation de la part des autres élèves.

Résultats élève en inclusion

Concernant l'élève en inclusion, nous avons décidé de ne pas l'inclure dans le premier groupe car ses adaptations étaient différentes. Il avait à disposition du FALC complet comprenant notamment la synthèse imagée. De plus, il est de nature timide et a du mal à s'exprimer en groupe ce qui peut limiter ses interventions.

L'atelier était donc plutôt un entretien sous forme de focus group car nous avons gardé le même principe et affichions les réponses au tableau. L'élève soumettait ses réponses au tableau et nous les écrivions directement pour faciliter l'échange. En plus des questions similaires à l'autre groupe, nous avons également demandé à l'élève son avis sur la synthèse imagée. A la question : « **Qu'est-ce que tu ressens quand tu vois un texte avec ce format-là ?** » (chapitre 3 du Livre Le Grizzly en FALC complet). L'élève a d'abord répondu « Rien » puis « *parfois ça me plaît* » car ça parle du grizzly. Pour la seconde question « **Qu'est-ce que ça vous fait de savoir que vous avez un texte adapté à vos difficulté de lecture ?** », l'élève répond : « *Il faut que je lise* », « *parfois j'y arrive pas* », « *je connaissais pas trop les sons mais maintenant je les connais* ». L'élève semble conscient de ses difficultés mais il se dit qu'il doit lire et il y arrive mieux selon lui. Le tableau 27 présente les réponses données par cet élève concernant les supports écrits, audios et la synthèse imagée.

Pour le texte en FALC complet, l'élève en inclusion a aimé les images et les mots en bleu qui lui permettaient de trouver l'explication. Il a indiqué regarder d'abord les images puis lire les explications associées. Il a également apprécié les lettres muettes

car il sait qu'il ne faut pas les lire. Il semble avoir tout aimé hormis lire le son « Bl » qui est difficile pour lui. Enfin, il considère ne manquer de rien.

L'élève a trouvé l'audio rigolo et a apprécié le bruitage, les voix et le fait que ce soit différent de l'écrit. Selon lui, rien ne lui manque et tout l'aide.

Concernant la synthèse imagée, l'élève a apprécié la mise en page avec la taille des lettres et l'aération entre les parties. Il a aussi aimé les flèches permettant de suivre la lecture entre les cases et a apprécié de regarder les images en lisant le texte. Les passages amusants lui ont aussi plu. Il n'a là encore pas soulevé de point négatif.

Enfin, cet élève préfère l'audio et la synthèse imagée « à égalité » plutôt que l'écrit.

Les adaptations proposées semblent plaire à l'élève en inclusion qui n'a fait que des retours positifs. Ce focus group ayant été fait à la 6^{ème} séance, il n'avait peut-être pas encore relevé d'aspects négatifs. De plus, un biais de désirabilité a peut être poussé l'enfant à accentuer le positif et limiter le négatif pour faire plaisir à l'animateur.

Type de supports	Aide / Aime Réponses	Aide pas / Aime pas Réponses	Manques Réponses
Ecrit	Les images Les lettres muettes Les mots en bleu (explication)	Rien Le son "Bl"	Rien D'explications
Audio	C'est différent du texte C'est rigolo Bruitages et voix	Rien	Rien
Synthèse imagée	Je vois plus gros Les flèches Les images, je peux lire et regarder le texte en même temps Des passages amusants	Rien	Rien

Tableau 27 – Retours principaux concernant les support écrits et audios FALC complet

En conclusion, les adaptations proposées aux élèves semblent leur plaire, notamment la mise en page qui leur permet de se repérer lorsqu'ils lisent. Cependant, cette

adaptation peut s'accompagner d'une stigmatisation par les autres élèves de la classe qu'il faudrait étudier davantage.

Axe 3 – Ressenti de l'enseignante

Suite à la 12ème et dernière séance d'apprentissage, nous avons mené un entretien semi-directif avec l'enseignante afin d'avoir son retour sur l'expérimentation tout en la laissant libre de s'exprimer sur le sujet. Nous avons abordé les points suivants :

– Profil de l'enseignante

- Le cadre du projet et notamment l'atteinte des objectifs.
- Le principe de Recherche-Action
- Le support et les séances pédagogiques
- Les traductions FALC
- Le déroulement général du projet
- Les apports du FALC
- La perception du FALC après usage
- La suite pour l'enseignante

L'entretien était enregistré et a duré 51 minutes. Pour rappel, l'enseignante à 30 ans d'expérience, et travaille depuis 10 ans dans l'école de Soorts-Hossegor. Elle a une classe de CM1-CM2 et connaissait le FALC mais ne l'avait jamais utilisé. Le projet a duré 3 mois.

Retour sur le cadre du projet (fig. 128)

Ainsi, elle souhaitait proposer différents niveaux de lecture grâce au FALC afin de correspondre au mieux aux niveaux des élèves et qu'ils puissent tous travailler à partir de la même base. L'enseignante avait pour objectifs de tester l'efficacité du FALC, d'inclure tous les élèves sur un même projet de lecture et de voir si la méthode FALC permettrait aux élèves de progresser.

L'enseignante estime avoir complètement atteint ses objectifs et même au-delà pour ce qui concerne l'élève en inclusion. Elle estime qu'il a fait des progrès énormes durant le projet. De plus, elle estime que ce projet a apporté à l'ensemble de la classe notamment, pour lire un album long comme *Le Grizzly*, « ils ont eu la sensation d'avoir progressé, ils ont tenu sur la longueur ».

Retour sur le principe de recherche action (fig. 129)

Selon elle, c'est un principe intéressant car les chercheurs voient comment cela se passe sur le terrain et l'enseignante peut mettre en place des adaptations qu'elle

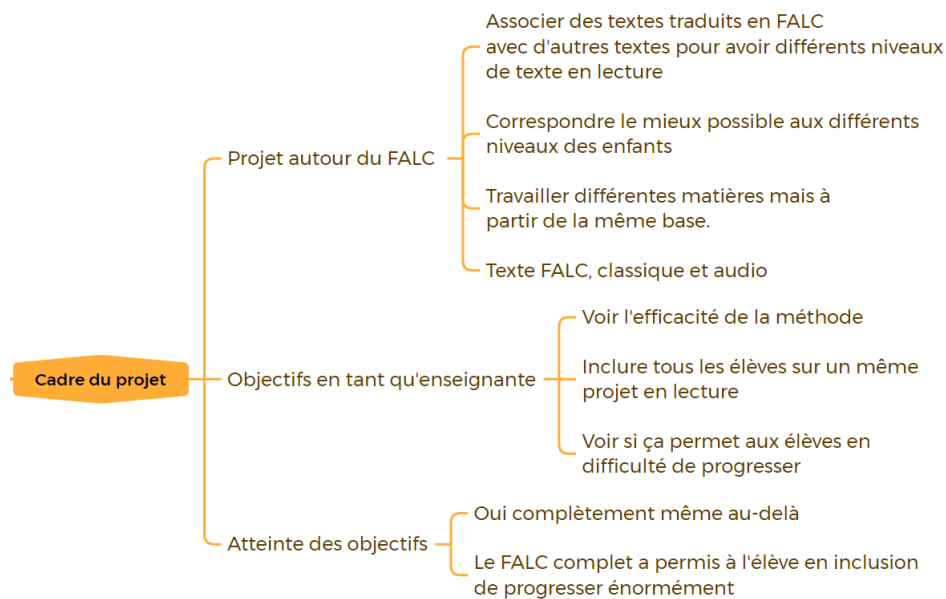


Figure 128 – Retours de l'enseignante concernant le cadre du projet

n'aurait pas pu faire seule par manque de temps. Elle a donc trouvé ce projet riche, costaud et complet. De plus, elle estime que les élèves ne se sont pas lassés et s'étaient au contraire attachés aux personnages du roman. Enfin, le fait que les traductions soient faites par la chercheuse et prennent en compte les demandes pédagogiques a rendu son travail, pour le projet, plus « facile ». C'était donc riche et efficace pour elle.

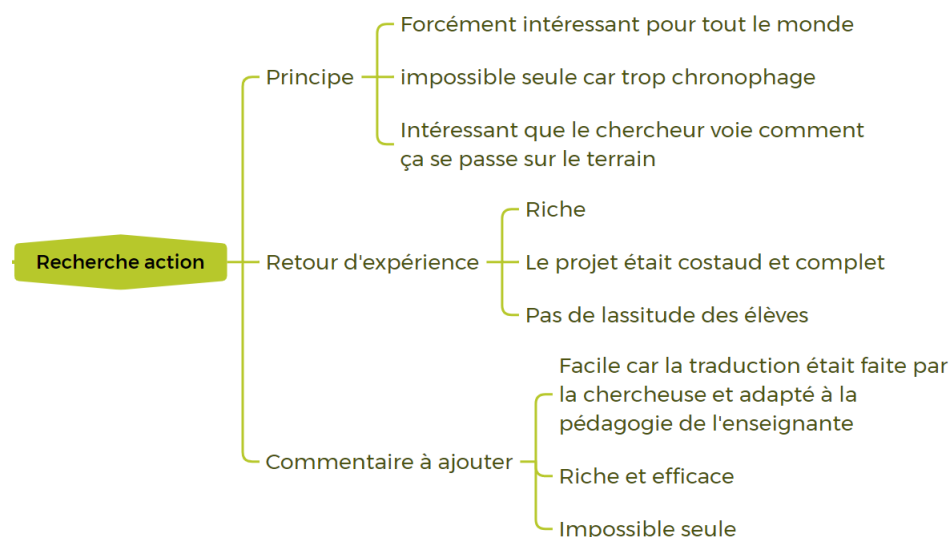


Figure 129 – Retours de l'enseignante concernant le principe de Recherche-Action

Retours sur les séances pédagogiques (fig. 130)

Concernant les séances pédagogiques, l'enseignante est « *Hyper satisfaite* », elle a réussi à respecter les séances prévues (fig. 130). Si c'était à refaire elle supprimerait néanmoins certaines activités comme la production d'écrit qui n'était finalement pas intéressante pour le projet ou manquait de contenu.

L'enseignante n'a pas rencontré de difficulté particulière pour construire ou réaliser les séances. Néanmoins, cela lui a demandé beaucoup de travail et de temps même si c'était un exercice intéressant. La réalisation des comptes-rendus (Cf. Annexe 31) à la fin de chaque séance est également très chronophage mais lui semble intéressante pour réfléchir et formaliser ses idées.

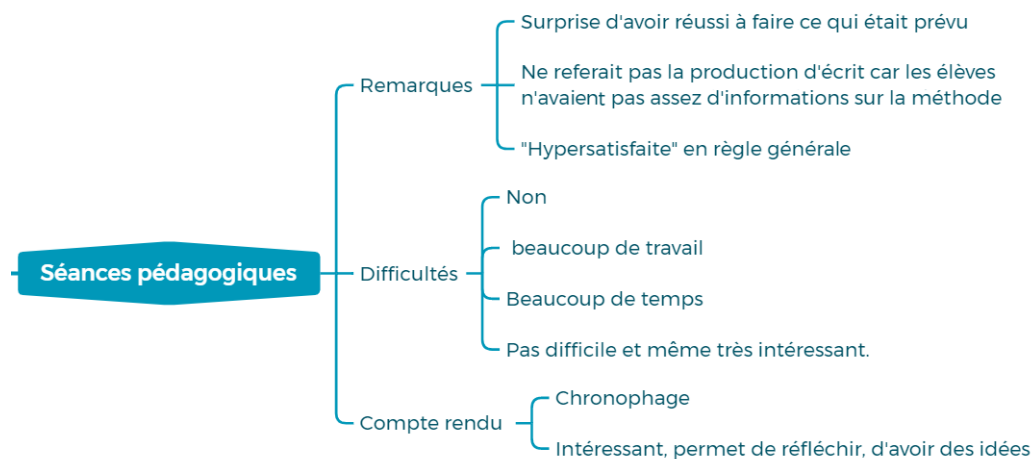


Figure 130 – Retours de l'enseignante concernant les séances pédagogiques

Retours sur les traduction FALC (fig. 131)

Comme le montre la figure 131, elle a été agréablement surprise par la synthèse imagée qui était selon elle très efficace pour l'élève en inclusion. Globalement, elle considère la synthèse imagée et le FALC léger efficaces. Pour l'enseignante, le fait que les traductions soient basées sur les séances pédagogiques permet d'avoir un support qui correspond pleinement aux attentes. L'enseignante aurait cependant aimé pouvoir corriger directement certaines fautes dans les traductions plutôt que de me les signaler pour que je le fasse. Elle ne corrigeait pas directement car elle avait du mal à gérer la mise en page du document.

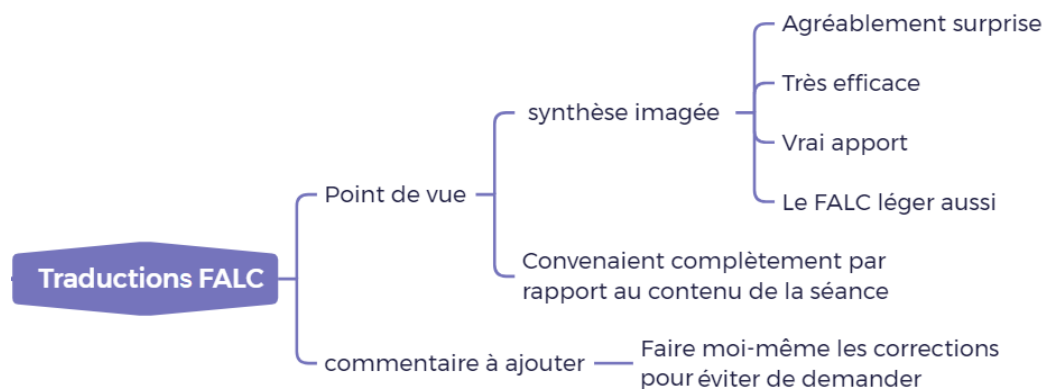


Figure 131 – Retours de l'enseignante concernant les traductions FALC

Retours sur le déroulement général du projet (fig. 132)

Selon l'enseignante, les élèves sont en général partants pour de nouveaux projets et ont bien reçu celui-ci. Elle suppose que les activités autour de la langue orale et la visite dans les Pyrénées ont rendu le projet vivant et intéressant. Les élèves n'ont pas exprimé de retour négatif.

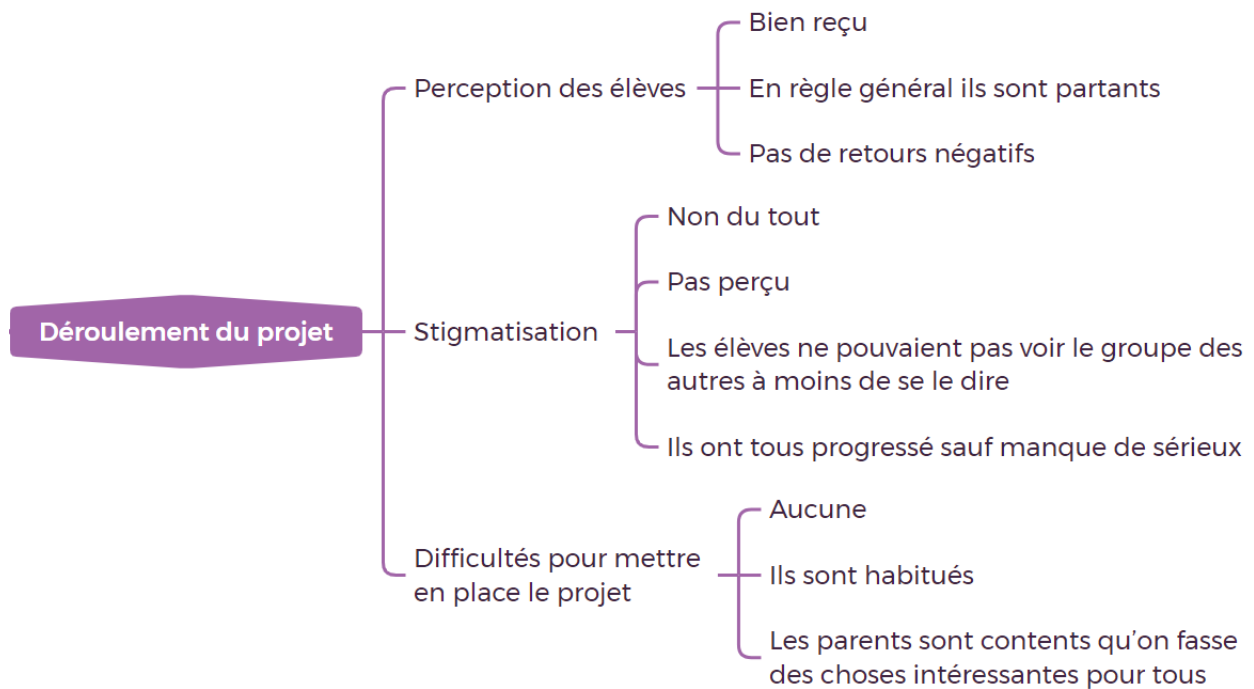


Figure 132 – Retours de l'enseignante concernant le déroulement du projet

L'enseignante n'a pas rencontré de difficultés particulières pour mettre en place le projet car des projets sont souvent mis en place au sein de l'école. Les parents d'élèves sont généralement contents que des activités intéressantes et nouvelles soient mises en place.

Retours sur l'impact du FALC (fig. 133)

Tout d'abord, nous avons questionné l'impact des adaptations FALC sur ses élèves (fig. 133). L'enseignante estime que le FALC a un impact positif sur ses élèves car il permet d'accéder à la compréhension plus facilement et de rentrer dans l'histoire. Elle a aussi été surprise par l'importance de la mise en page du texte pour les élèves qui prêtaient une attention particulière à la taille de l'écriture et des interlignes ou encore aux images et à la définition des mots. Concernant la longueur des textes, les élèves ont apprécié que les textes ne soient pas trop longs. La longueur était suffisante car certains élèves fatiguaient vite et auraient eu des difficultés à lire un texte plus long. Enfin, la professeure des écoles s'est questionnée sur les possibilités de travailler l'implicite avec le FALC. En effet, le FALC laisse peu de place à l'implicite car il vise la

compréhension et la simplification. C'est plus un questionnement et comme ce n'était pas le but du travail, cela n'a pas dérangé l'enseignante.

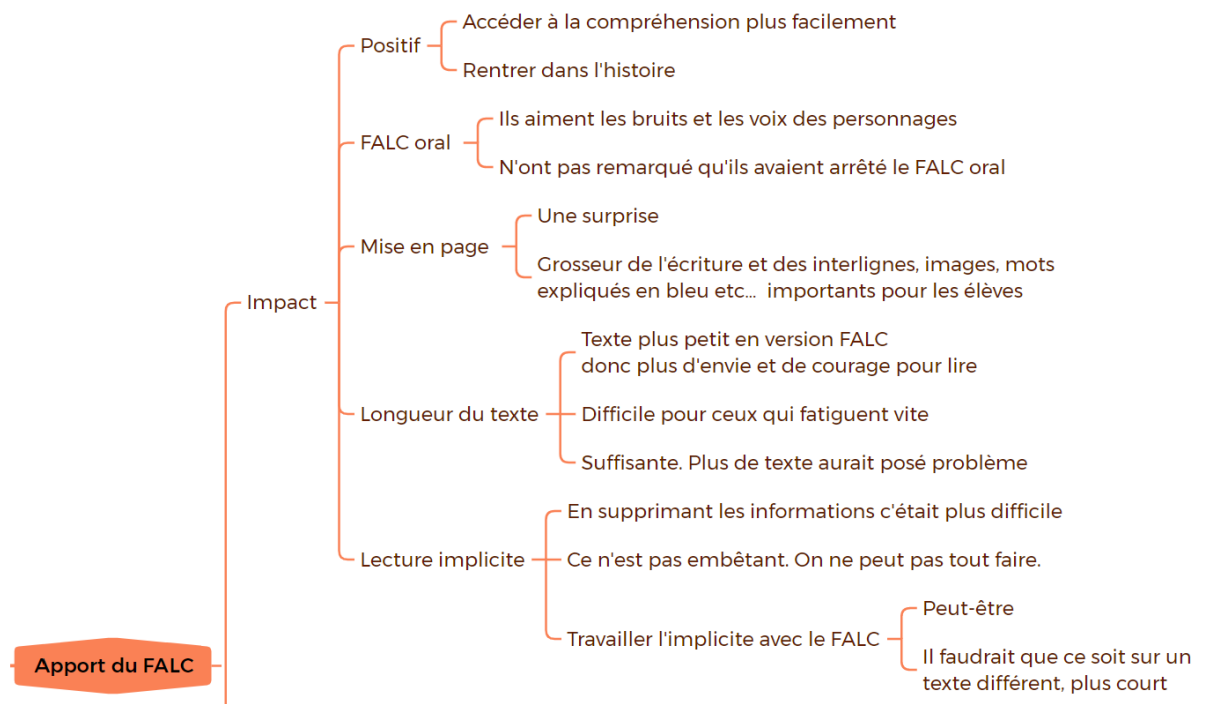


Figure 133 – Retours de l'enseignante concernant l'impact du FALC

Continuons avec les apports du FALC et notamment ses avantages et inconvénients (fig. 134). L'enseignante estime que les pictogrammes sont avantageux car ils permettent l'autonomie des élèves et la compréhension pour tous. Selon elle, le FALC permet aussi à la classe de travailler ensemble et donc d'aller vers plus d'inclusion. Elle considère que les adaptations FALC sont une bonne base pour travailler l'étude de la langue et permettent également de proposer différents niveaux adaptés aux besoins des élèves. Concernant les inconvénients, les élèves qui ont lu une version FALC de l'ouvrage n'ont pas effectivement lu l'œuvre originale en tant que telle et ne se sont pas confrontés aux mêmes difficultés. Cependant, elle estime qu'ils n'en étaient pas capables et qu'il valait mieux simplifier que de les mettre à l'écart. L'enseignante s'est aussi questionnée sur le moment idéal pour changer les élèves de groupe. Elle aurait aimé avoir plus d'éléments à ce sujet.

Nous avons ensuite échangé sur sa perception du FALC après usage (fig. 135). Concernant ses attentes et besoins, l'enseignante aimerait savoir s'il existe d'autres albums traduits en FALC. Elle aurait également besoin d'une méthode associée aux albums, comportant toutes les séances d'apprentissage définies comme dans le projet, qui puisse être mise en place directement. Cette méthode devrait être basée sur les compétences et la gestion de classe et tenir compte des différents élèves, des attendus et être interdisciplinaire. L'enseignante ne souhaite pas de formation car elle a compris

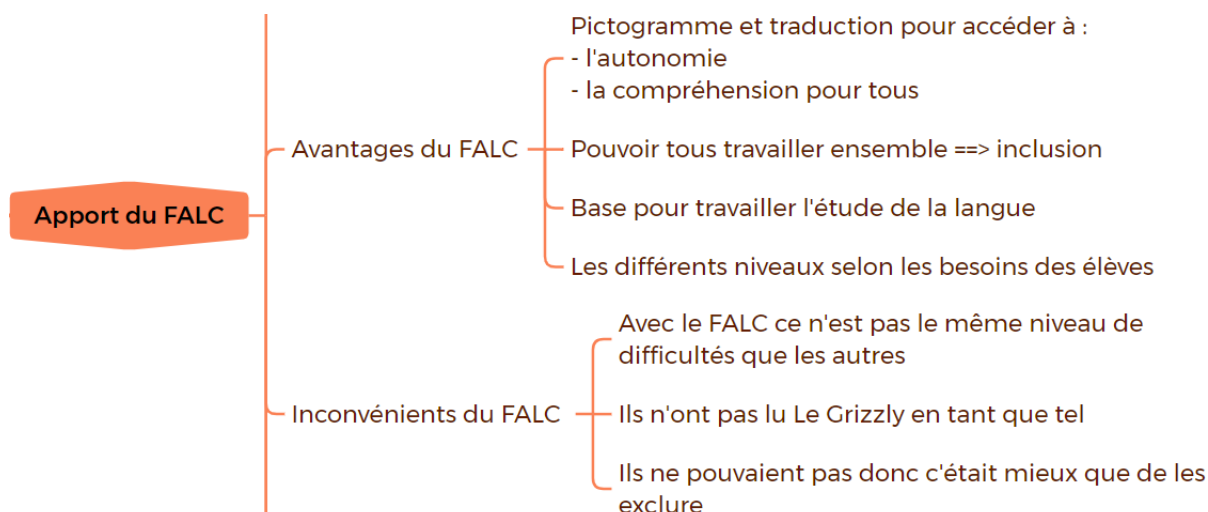


Figure 134 – Retours de l'enseignante concernant les avantages et inconvénients du FALC

le principe du FALC. Une formation serait nécessaire si elle devait traduire elle-même, ce qui n'est pas son souhait.

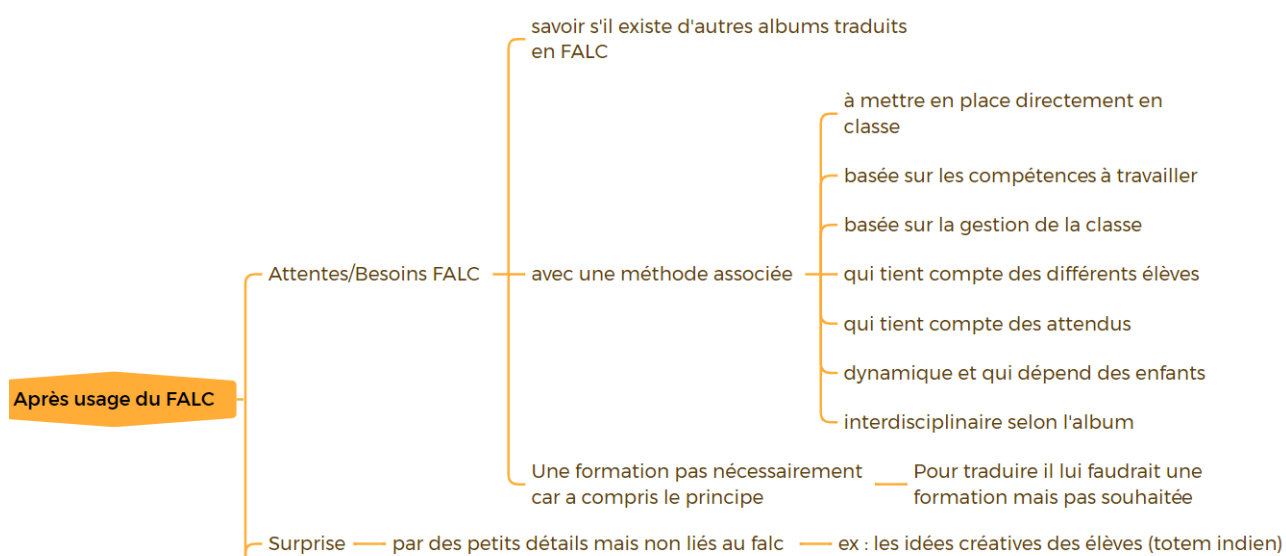


Figure 135 – Retours de l'enseignante concernant ses attentes, besoins et surprises suite à l'usage du FALC

Durant le projet, elle ne fut pas surprise par le FALC en lui-même mais par l'implication des élèves qui étaient riches d'idées.

Après usage du FALC (fig. 136), l'enseignante estime avoir une bonne connaissance du FALC en tant qu'utilisatrice mais insuffisante comme traductrice.

Elle n'a pas changé ses pratiques professionnelles par rapport au FALC car, outre les versions adaptées en FALC, elle a l'habitude de mettre en place des projets avec ses

élèves et de les mener à bien. Si elle devait refaire l'expérience, elle ne changerait pas grand-chose hormis enlever certains exercices qui n'apportent pas grand chose et ajouter de la lecture en classe.

Pour terminer sur la partie après usage (fig. 137), l'enseignante a également précisé que les différents niveaux de traduction permettaient aux élèves d'accéder à la lecture longue et de mettre en place une progression qu'ils pouvaient « matérialiser ». Elle estime que les élèves ont progressé en fluidité « car il ont lu et que sans le FALC ils n'auraient pas lu », en compréhension même si elle tempère « si on leur simplifie la compréhension est-ce que c'est vraiment eux qui comprennent » .

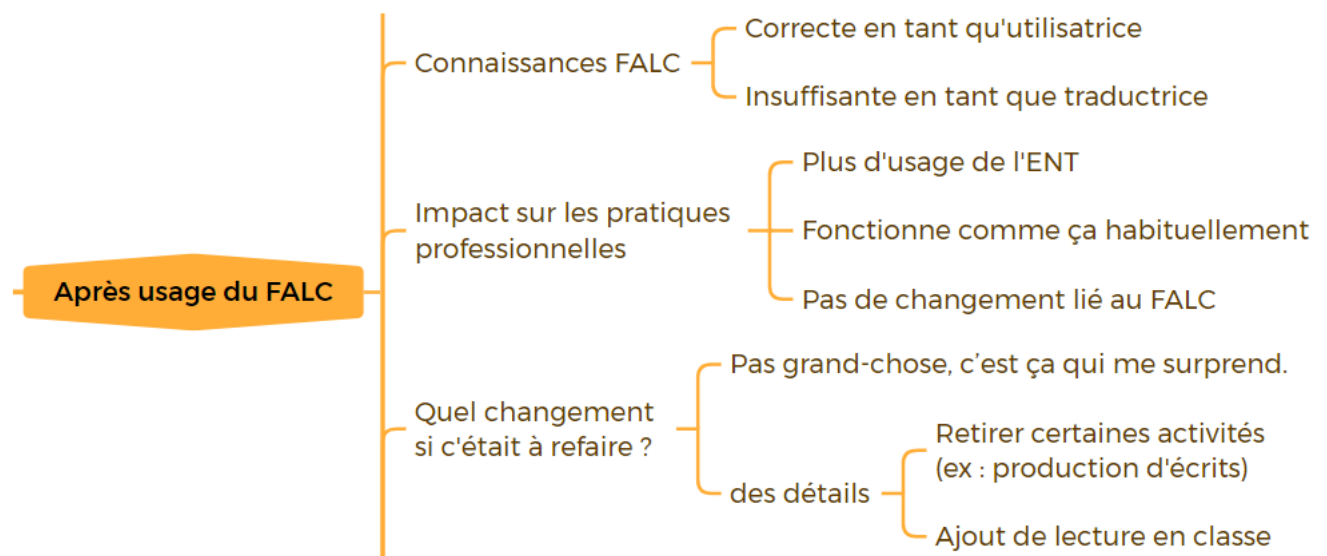


Figure 136 – Retours de l'enseignante après usage du FALC

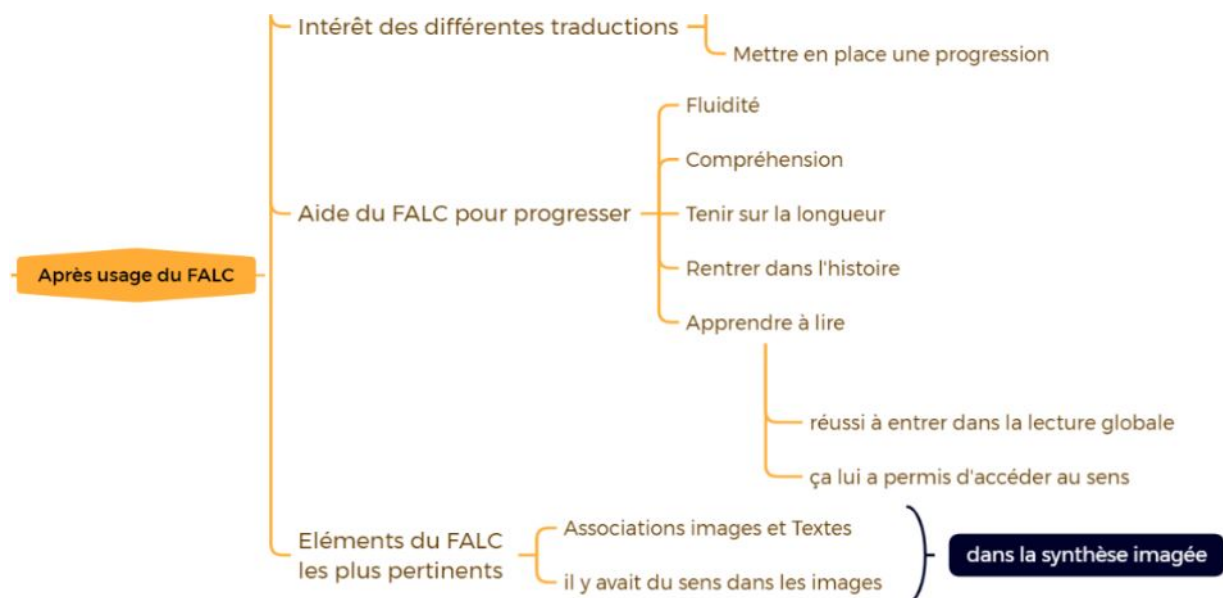


Figure 137 – Retours de l'enseignante après usage du FALC (suite)

Outre tenir sur la longueur et rentrer dans l'histoire, elle pense surtout que les

adaptations FALC ont permis à l'élève en inclusion d'apprendre à lire en lui permettant d'entrer dans la lecture globale et d'accéder au sens. L'enseignante pense notamment que l'association images et textes de la synthèse imagée était très pertinente car les images apportaient du sens pour comprendre le texte.

Retours sur son usage du FALC en suivant (fig. 138)

Elle souhaite continuer à utiliser le FALC mais en partant sur des livres déjà traduits pour être plus autonome et que le projet soit moins chronophage. Elle souhaite aussi repartir sur un projet de lecture pour travailler d'autres disciplines. Suite à son usage, l'enseignante perçoit le FALC comme « un outil efficace pour permettre à tous les enfants d'accéder à un même support ». A ses yeux, le FALC a été un vrai levier pour l'inclusion, surtout avec l'élève en inclusion. Cela aurait peut-être été moins visible sans un besoin aussi fort pour cet élève.

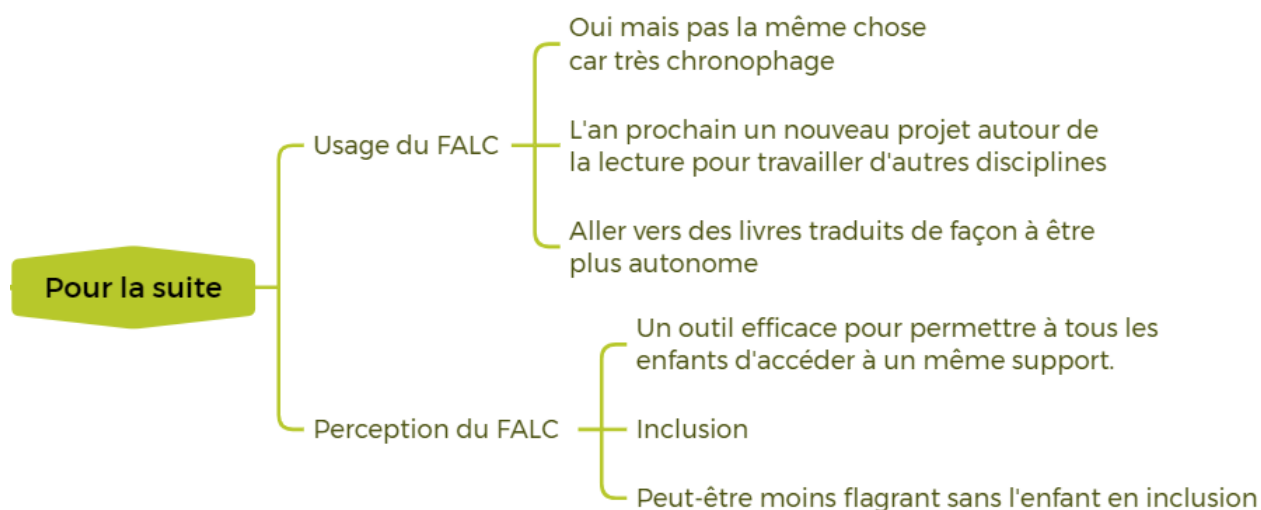


Figure 138 – Retours de l'enseignante concernant son usage du FALC pour la suite

Enfin, selon l'enseignante, les personnages faisaient partie intégrante de la classe et le projet a poussé les élèves « à connecter, à faire des liens entre les choses entre les idées ». Et elle conclut : « Pour moi, ce projet a été vraiment épanouissant dans le sens où on y a pris goût. J'ai pris beaucoup de plaisir à les accompagner. Là je pense que globalement eux aussi ».

Entretien 6 mois après

Afin de questionner l'adoption, voire l'appropriation du FALC dans les pratiques de l'enseignante, nous avons reconduit un petit entretien avec elle 6 mois après la fin du projet.

Tout d'abord, nous avons demandé à l'enseignante si elle avait utilisé à nouveau le FALC depuis la fin du projet (fig. 139).

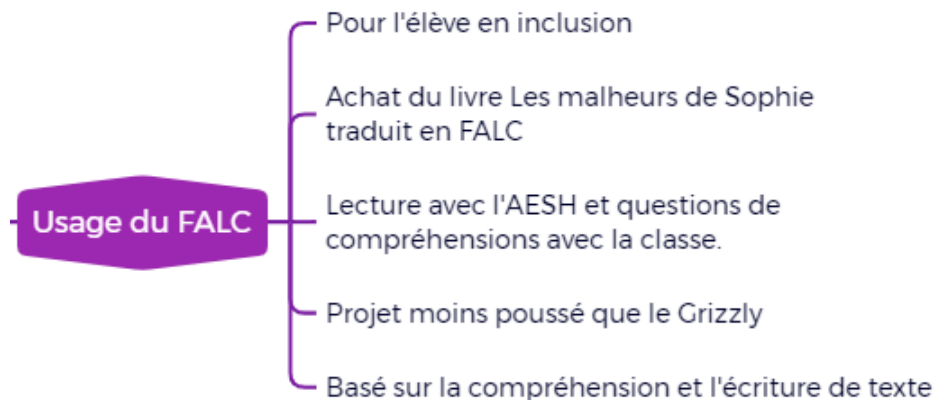


Figure 139 – Usage du FALC par l’enseignante 6 mois après

Elle y a eu recours une nouvelle fois pour l’élève en inclusion afin qu’il puisse travailler sur un projet de lecture avec les autres élèves. Son objectif était de remotiver l’élève qui avait décroché scolairement suite à des difficultés sur le plan personnel. L’élève a adoré et a adhéré à l’idée. Elle a commandé *Les malheurs de Sophie* traduit en FALC par la maison d’édition Kilema. Le projet était plus court que celui que nous avons construit ensemble et portait surtout sur la compréhension et l’écriture de texte.

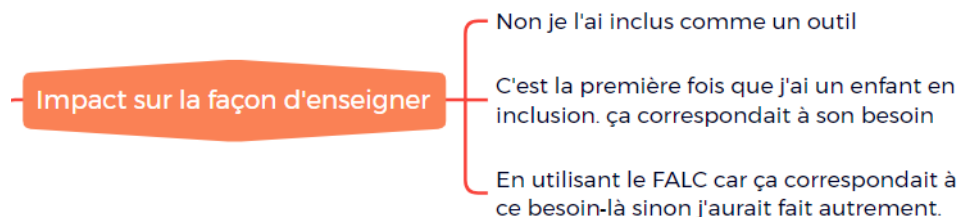


Figure 140 – Impact du FALC sur la façon d’enseigner

Concernant l’impact du FALC sur sa façon d’enseigner (fig. 140), l’enseignante estime que celle-ci n’a pas été impactée. Elle considère plutôt que le FALC répondait à un besoin et elle l’a inclus comme n’importe quel outil.

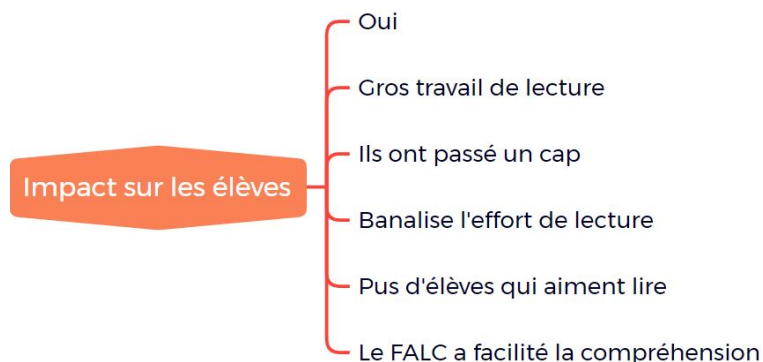


Figure 141 – Impact du FALC sur les élèves

L’enseignante considère cependant que le FALC a eu un impact sur ses élèves (fig. 141).

Ils ont réalisé un gros travail de lecture et l'enseignante pense qu'une partie des élèves ont "passé un cap" en lecture. La classe a beaucoup échangé sur la lecture et l'effort de lecture s'est « banalisé ». Certains élèves ayant commencé avec le FALC lisent maintenant beaucoup et aiment ça. Cependant, l'enseignante nuance l'impact du FALC et précise que les élèves qui sont restés au FALC ont toujours des difficultés pour lire avec fluidité et ressentent cette difficulté. Enfin, elle considère que le FALC a facilité la compréhension en leur permettant de rentrer dans l'histoire.

La figure 142 résume ensuite les réponses de l'enseignante à la question : « **Depuis le projet, as-tu échangé sur le FALC avec ton entourage professionnel ?** »



Figure 142 – Échange avec l'entourage professionnel autour du FALC

Suite au projet, l'enseignante n'a pas échangé en détail avec ses collègues ou sa direction. Il lui ont surtout demandé comment s'était passé le projet et combien de temps cela lui avait pris. Elle a fait un retour par mail à son inspecteur à la fin du projet. Avec les élèves, ils parlent plutôt de la version de l'élève en inclusion que du FALC directement. Il savent donc qu'il y a des adaptations mises en place pour l'aider. Suite au projet, les parents d'élèves ont fait part à l'enseignante du fait que leurs enfants lisaient plus et, à leur grande surprise, avec plaisir. Néanmoins, elle ne pense pas que les parents aient réellement compris ce qu'était le FALC ou vu le texte que leur enfant lisait. L'enseignante a expliqué à l'orthophoniste de l'élève en inclusion ce qu'était le FALC et comment allait se dérouler le projet puis elles ont parlé des progrès de l'élève en inclusion mais ne sont pas rentrées dans les détails du FALC. Enfin, elle a également échangé avec l'enseignante spécialisée de cet élève afin qu'elle puisse réaliser un travail similaire en parallèle mais les circonstances n'ont pas permis ce travail commun.

Concernant son aisance avec le FALC, ses connaissances et les ressources à sa disposition (fig. 143), l'enseignante considère qu'elle se sent à l'aide et peut l'utiliser : « *Je saurai à peu près ce que je peux attendre de cette méthode et donc j'aurai un objectif clair au départ et je saurai comment l'utiliser* ». De plus, elle se sent à l'aise pour choisir et utiliser des livres traduits en FALC comme ceux de Kilema afin de proposer des textes adaptés aux besoins des élèves.

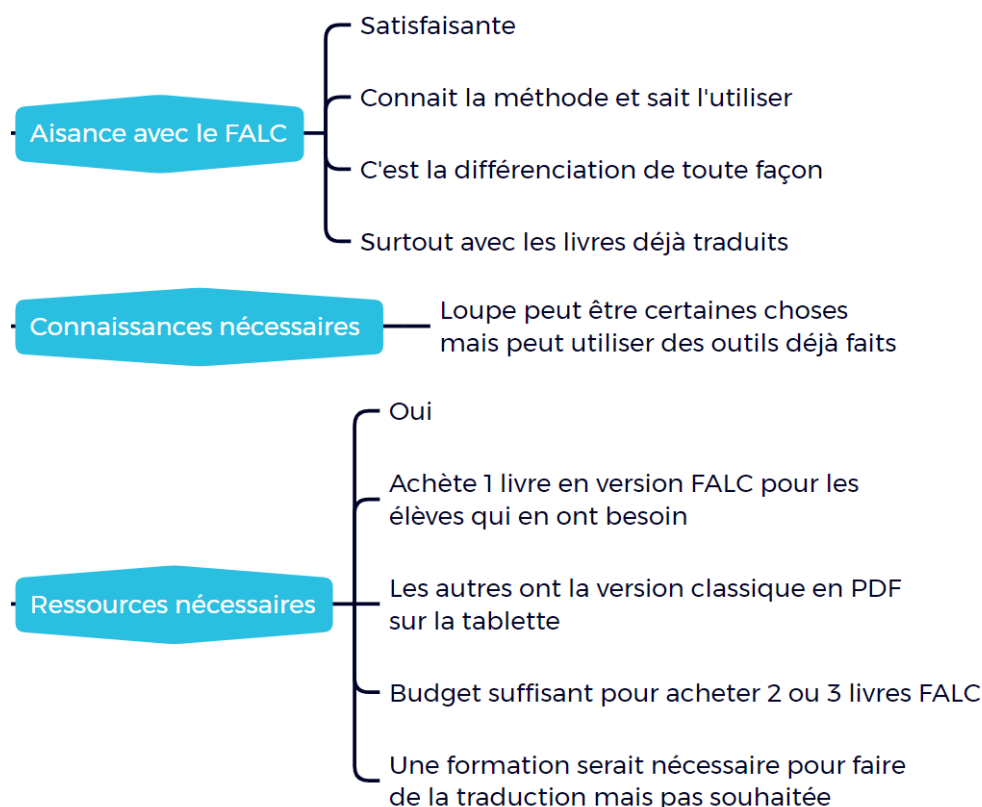


Figure 143 – Aisance et connaissance du FALC et ressources nécessaires à son usage

Pour ce qui est des connaissances nécessaires pour utiliser le FALC elle pense qu'elle passe peut être à côté de certaines choses mais estime avoir les connaissances suffisantes pour utiliser les outils existants. Enfin, les ressources à sa disposition lui conviennent car le budget de l'école lui permet d'acheter quelques livres traduits en FALC pour mettre en place des projets de lecture et permettre à ses élèves de travailler sur la même histoire avec des supports différents. Elle suppose qu'il lui faudrait une formation si elle devait faire de la traduction elle-même mais ce n'est pas son but pour le moment.

Enfin, nous avons demandé à l'enseignante si elle souhaitait utiliser à nouveau le FALC dans son métier (fig. 144). Elle a répondu positivement et prépare déjà un nouveau projet de lecture l'an prochain autour du livre *l'Odyssée d'Hugo* de Fabien Clavel notamment traduit en FALC par les éditions Kiléma. Elle sait que de très bons lecteurs CM1 arriveront dans sa classe l'an prochain tout comme des lecteurs en grande difficulté. Elle espère donc satisfaire les besoins de chacun grâce au FALC et proposer

un travail interdisciplinaire notamment pour aborder la mythologie grecque. L'enseignante va s'inspirer du projet que nous avons réalisé ensemble et de ce qu'elle a également mis en place seule autour du livre *Les malheurs de Sophie* pour construire ce projet.

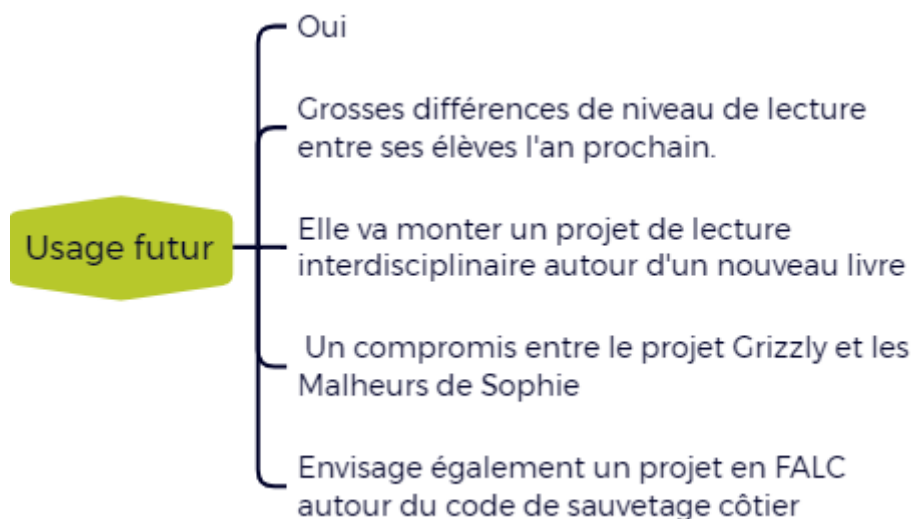


Figure 144 - Usages futurs du FALC envisagés par l'enseignante

Enfin, chaque année, les élèves passent le code de sauvetage côtier qui leur permet d'acquérir les règles de sécurité et de secours en bord de plage. L'enseignante pense qu'il serait intéressant de s'inspirer du FALC, notamment des pictogrammes, pour proposer des supports adaptés et les partager avec l'autre école de la commune.

Pour conclure sur les entretiens, l'enseignante souhaitait donc utiliser le FALC pour construire un projet de lecture commun à l'ensemble de la classe, qui réponde aux besoins de chaque élève et favorise l'inclusion des élèves les plus en difficulté. Suite au projet, l'enseignante estime avoir atteint ses objectifs et constate des progrès importants surtout pour l'élève en inclusion. Elle trouve que le principe de recherche action est intéressant et que l'expérience était riche et efficace mais impossible à réaliser seule car les traductions FALC sont trop chronophages. Le projet s'est bien déroulé, l'enseignante n'a pas rencontré de difficultés particulière et les élèves sont restés impliqués et ont presque tous progressé. Selon elle, le FALC permet d'accéder à la compréhension, de rentrer dans l'histoire, permet l'autonomie et l'inclusion grâce aux adaptations proposées. En revanche, avec le FALC, les élèves ne se sont pas confrontés au même niveau de difficulté que les autres élèves et travailler l'implicite nécessiterait des adaptations. Elle aurait également aimé être guidée un peu plus pour effectuer les changements de groupe de niveau. Elle souhaitait aussi une méthode clé en main basée sur des livres déjà traduits en FALC, estimant son niveau de connaissance suffisant en tant qu'utilisatrice et se projetait sur des usages futurs.

Six mois après la fin du projet, l'enseignante a donc utilisé à nouveau le FALC pour l'élève en inclusion pour qu'il puisse travailler avec le reste de sa classe. Outre des échanges classiques avec son entourage professionnel, il ne semble pas y avoir eu de transmission de connaissances ou de récupération du projet de la part de ses collègues. L'enseignante estime être suffisamment à l'aise et avoir les connaissances et les ressources nécessaires pour utiliser le FALC comme elle le souhaite. Elle veut également continuer à utiliser le FALC l'an prochain pour travailler la lecture, en se basant sur des livres déjà existants. Elle projette également le FALC au delà d'un projet du travail de lecture en voulant l'appliquer au code du sauvetage côtier.

2.3.12 Conclusion et discussion

Dans le cadre de cette expérience, tous les élèves ont pu suivre la séquence d'apprentissage, les adaptations FALC ont évolué et 8 élèves sont passés de la version FALC léger à la version classique du livre. Les élèves ayant eu accès au FALC ont progressé en fluence de lecture, ont participé aux activités orales comme les autres, prennent plus de plaisir à lire et font moins d'efforts. Ils sont plus nombreux à lire plus de romans et lisent pour s'occuper. Ces élèves ont apprécié la mise en page du FALC et certains estiment que ce projet les a aidés en lecture. Les parents ont également remarqué que leurs enfants lisaient plus et avec plaisir. Pour l'enseignante, ce projet a permis aux élèves de progresser et d'aider l'élève en inclusion à apprendre à lire. Outre quelques petits changements, elle a pu mettre en place ce qui avait été prévu et estime que les traductions correspondaient aux besoins pédagogiques. Elle insiste néanmoins sur l'aspect chronophage du FALC et le besoin d'outils prêts à l'emploi pour les enseignants.

Conception

Sommaire

3.1	Contexte et objectifs	249
3.2	La plateforme EduFALC	251
3.2.1	Choix technique	251
3.2.2	Présentation de la plateforme	251
3.3	OUTIL 1 - FORMATION	252
3.3.1	Contexte et support théorique	252
3.3.2	Démarche méthodologique	253
3.3.3	Vidéo et quizz	256
3.3.4	Implémentation : Exemple de séance	257
3.3.5	A venir	259
3.4	OUTIL 2 - Guide	259
3.4.1	Contexte	259
3.4.2	Analyse du besoin	262
3.4.3	Recommandations : Construction du Guide	267
3.5	OUTIL 3 - FALCTool aide à la traduction	269
3.5.1	Analyse du besoin	269
3.5.2	Spécifications techniques de FALCTool	272
3.5.3	Développement de l'outil	280
3.5.4	Évaluation de l'outil	286
3.6	En résumé	291

3.1 Contexte et objectifs

Les retours issus des deux chapitres précédents ont permis de mettre en lumière les freins limitant ou empêchant l'usage du FALC en milieu scolaire. Ces freins concernent :

- le manque d'informations sur les règles FALC et leur usage en milieu scolaire
- le manque d'outil FALC à destination des enseignants
- l'aspect chronophage de la traduction FALC.

Les enseignants interrogés ont exprimé le besoin d'être formés, guidés et équipés pour mettre en application le FALC et l'adapter aux besoins de leurs élèves et à leur pratique professionnelle. Nous nous sommes donc demandé : *Comment favoriser l'usage du FALC par les enseignants?* Afin d'accompagner l'adoption puis l'appropriation du FALC dans les pratiques des enseignants, nous avons donc réfléchi à la façon de lever ces freins et de répondre ainsi à cette question (fig. 145).

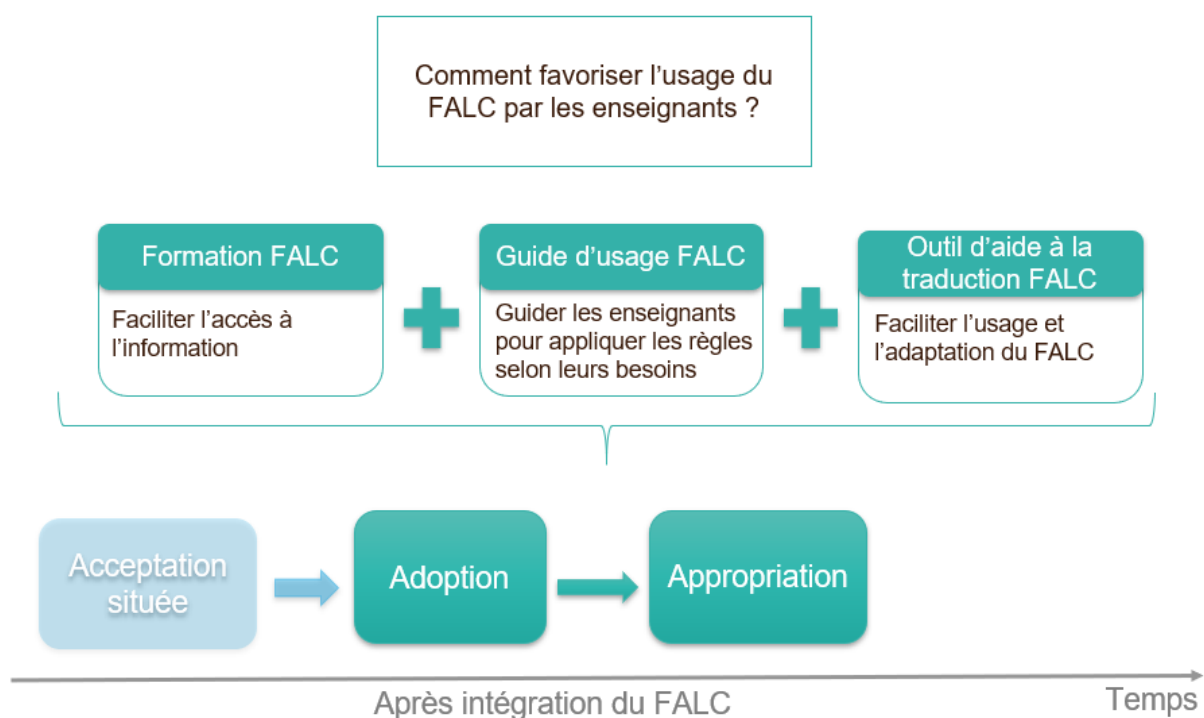


Figure 145 – Méthodes mises en place dans la phase de conception de la plate-forme

Afin de répondre aux 3 freins principaux identifiés, nous proposons 3 outils :

- une **formation** autour du FALC : l'objectif est de faciliter l'accès à l'information et de répondre au besoin de **formation** en prenant en compte les contraintes financières, organisationnelles et temporelles des enseignants.
- un **guide pour l'usage** du FALC en milieu scolaire : l'objectif est de guider les enseignants dans l'application et l'usage des règles FALC en priorisant les règles selon les besoins des élèves.
- un **outil d'aide à la traduction** FALC : l'objectif est de faciliter l'usage et l'adaptation du FALC en concevant un outil d'aide à la traduction FALC accessible à tous.

Ces trois solutions ont été centralisées sur une unique plateforme web gratuite et libre d'accès afin de les rendre accessibles à tous. Pour développer cette plateforme, nous avons pu bénéficier d'un financement de l'Institut Carnot Cognition, ce qui nous a permis de financer un contrat d'ingénieur durant 4 mois.

Dans cette partie, nous allons donc présenter notre plateforme web EduFALC puis

détailler la conception de chacune de ces 3 solutions.

3.2 La plateforme EduFALC

3.2.1 Choix technique

Afin de réaliser la plateforme permettant de répondre aux objectifs et de regrouper les trois solutions envisagées, nous avons choisi d'utiliser le framework web Django. Un framework est une structure de base qui facilite le développement de logiciels. Il permet au développeur de construire efficacement son application grâce à un ensemble d'outils et de bibliothèques qui facilite l'organisation. Nous avons choisi Django car :

- Il **facilite la création de sites web complexes** grâce à son architecture Modèle-vue-contrôleur. Le Modèle gère les données et fait le lien avec la base de données. La Vue est responsable de la présentation des données et le contrôleur prend en compte les requêtes de l'utilisateur, il met à jour le Modèle et la Vue selon la requête.
- Il offre une certaine flexibilité dans le développement grâce à son architecture adaptable et à ses modules pré-construits qui peuvent être intégrés directement dans l'application.
- Il **permet de développer des applications en langage python**. Le langage python est notamment intéressant pour la traduction de textes car il dispose de bibliothèques spécialisées en traitement du langage Naturel (NLP) qui facilitent l'analyse syntaxique et sémantique du texte et donc sa simplification.
- Il repose sur **une documentation complète et une communauté active** qui permet de trouver des ressources et réponses à des problèmes techniques éventuels.

En résumé, nous avons utilisé le Framework Django pour sa structure, le langage python qu'il utilise et la souplesse qu'il nous permettait pour développer nos trois solutions. Nous avons hébergé le site sur un serveur privé virtuel hébergé chez OVH (entreprise française et hébergement en France) . Ce type d'hébergement semblait être le plus courant pour héberger des applications web en Django et permet d'avoir un contrôle total sur l'environnement et les performances du serveur.

3.2.2 Présentation de la plateforme

Nous avons donc conçu la plateforme EDUFALC dont la page d'accueil est illustrée par la figure 146. Le premier onglet présente le site et le projet à l'origine de la plateforme. Le deuxième permet d'accéder aux vidéos de formation pour s'initier au FALC. Le troisième présente le guide conçu pour aider les enseignants dans l'usage des règles. Le

Bienvenue sur EduFALC

Présentation du site

Avec EduFALC, initiez vous au Facile à Lire et à Comprendre (FALC), à son intérêt pour l'école inclusive et découvrez des outils pratiques pour son usage.

Sur ce site vous pourrez :

- Découvrir le FALC grâce à nos vidéos de [formation](#) gratuites.
- Comprendre comment le FALC peut être utilisé en milieu scolaire avec notre [guide](#).
- Vous laisser guider par l'outil [FALCTOOL](#) pour traduire vos textes en FALC.

Le projet

Ce site s'inscrit dans la thèse de Floriane Balsas (Laboratoire ims, Université de Bordeaux).

Il est financé par le Carnot Cognition.

L'objectif de la thèse est de questionner le FALC pour un usage scolaire, d'appliquer les règles Falc en école élémentaire et de proposer des outils pour faciliter son usage.

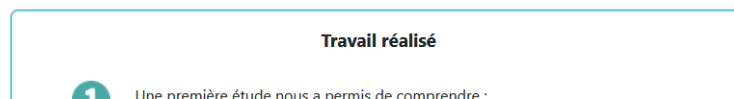


Figure 146 – Page d'accueil de la plateforme EDUFALC

dernier onglet mène à l'outil d'aide à la traduction FALC appelé FALCTool. A terme, cette plateforme devra respecter l'ensemble des règles du Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (RGAA) et proposer également une version FALC de son contenu afin d'être accessible à tous.

3.3 OUTIL 1 - FORMATION

Dans cette partie, nous allons présenter plus en détail la partie formation de la plateforme, basée sur une approche en ingénierie de formation. Nous avons été conseillées par Corinne Parvery, ingénieure pédagogique de l'Institut National Polytechnique de Bordeaux, afin de mettre en place les différentes étapes pour concevoir une formation.

3.3.1 Contexte et support théorique

Objectifs

Proposer une formation permettant de découvrir et de comprendre les principes du FALC semblait être un des éléments nécessaires pour favoriser, par la suite, son usage en classe. Néanmoins, cette formation devait tenir compte :

- du manque de temps et de budget des enseignants
- du nombre important d'enseignants ne connaissant pas le FALC et de leur dispersion sur tout le territoire français.

- du manque d'information et de la difficulté à trouver des ressources autour du FALC et de son usage à l'école.

Le but de la formation était donc bien de sensibiliser sur le FALC et non de former à la traduction en FALC.

Principe d'ingénierie

Nous nous sommes donc tournées vers l'ingénierie de formation pour développer notre formation. Faisons d'abord un point sur les termes :

- **Formation** : « Action de se doter de moyens pour permettre l'acquisition de savoirs par une personne ou un groupe, dans une perspective contractuelle, en lien avec un contexte donné en vue d'atteindre un objectif. » (Ardouin, 2017)
- **Ingénierie de Formation** : « Démarche socioprofessionnelle d'optimisation où l'ingénieur-formation a, par des méthodologies appropriées, à analyser, à concevoir, réaliser et évaluer des actions, dispositifs ou systèmes de formation en tenant compte de l'environnement et des acteurs professionnels, en vue du développement des organisations et des individus. » (Ardouin, 2001)
- **Ingénierie Pédagogique** : "Méthodologie soutenant l'analyse, la conception, la réalisation et la planification de l'utilisation des systèmes d'apprentissage, intégrant les concepts, les processus et les principes du design pédagogique, du génie logiciel et de l'ingénierie cognitive" (p.106 ; Paquette, 2002)

La formation est donc un pan de l'éducation (« Article L900-1 - Code du travail - Légifrance », s. d.) qui favorise l'adaptation des professionnels dans un contexte donné. La méthodologie mise en place par l'ingénierie de formation permet de rendre opérationnelle la démarche de formation et l'ingénierie pédagogique concrétise ce projet par la conception des dispositifs pédagogiques permettant d'atteindre les objectifs de formation définis (Bernier, 2015). L'ingénieur de formation est généralement comparé au maître d'oeuvre et l'ingénieur pédagogique au maître d'ouvrage.

3.3.2 Démarche méthodologique

Nous avons donc utilisé les méthodes et outils de l'ingénierie de formation et de l'ingénierie pédagogique pour structurer et concevoir notre formation. Nous nous sommes basées sur le modèle ADDIE (Analyze, Design, Development, Implement, Evaluation), développé par l'Université de Floride pour l'Armée Américaine (Branson et al., 1975). Le modèle ADDIE permet une conception pédagogique en 5 étapes (Basque, 2004) :

- **L'analyse** : Cette phase permet d'orienter la conception en se basant sur l'analyse des besoins de formation du public cible ou encore des ressources existantes et

disponibles.

- **Le design** : Ou conception en français, vise à spécifier précisément le contenu et le scénario de la formation. Elle définit les objectifs, le déroulement de chaque module, les outils utilisés ou encore les modalités de diffusion de la formation.
- **Le développement** : consiste à développer les outils nécessaires à la formation comme les vidéos, supports de cours, quizz...
- **L'implémentation** : vise à rendre la formation accessible aux étudiants, en donnant accès aux vidéos, si c'est une formation en ligne par exemple, ou en organisant la journée de formation si c'est en présentiel.
- **L'évaluation** : permet d'évaluer les dispositifs pédagogiques en s'intéressant à la perception des apprenants : ce qu'ils ont retenu, ce qu'ils en pensent...

Différents outils permettent de formaliser les attendus de chaque étape. La figure 147 illustre la méthodologie et les outils que nous avons mis en place.

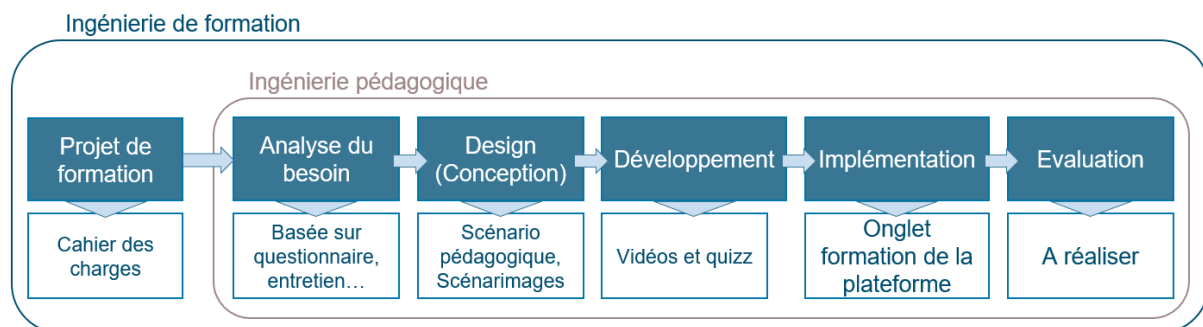


Figure 147 – Méthodologie du projet de formation, basé sur le modèle ADDIE

Tout d'abord, le plan de formation est rédigé dans le cahier des charges. Ce cahier des charges nous a ensuite servi de base pour mettre en place les étapes suivantes. L'analyse du besoin repose ainsi sur les retours issus des questionnaires, entretiens et expérimentations terrain qui ont mis en avant les besoins d'une formation avec les contraintes présentées précédemment. Nous avons ensuite réfléchi au design de la formation en concevant le scénario pédagogique pour définir le contenu de la formation et les scénarimages pour structurer le déroulement des vidéos de chaque module, que nous détaillerons en suivant. Lors de la phase de développement, nous avons réalisé les vidéos de formation et les quizz. Pour rendre ces vidéos et quizz accessibles et guider l'apprenant dans la formation, nous avons implémenté les modules de formation dans la plateforme. Enfin, nous ne sommes pas arrivées à la phase d'évaluation mais envisageons de la réaliser suite à la thèse.

Cahier des charges

Le cahier des charges permet de définir :

- Le cadre du projet, notamment les enjeux et objectifs du projet et les opportunités et contraintes.
- Le dispositif de formation dans sa globalité, notamment les caractéristiques pédagogiques et la description du dispositif de formation.
- La gestion de projet en définissant la temporalité de chaque phase.

Au vu des contraintes temporelles, budgétaires et géographiques, nous avons choisi une formation à distance présentant les caractéristiques suivantes :

- Gratuite
- En autonomie
- sans création de compte
- de 3h de cours en ligne maximum, modulables selon besoins

La finalité de notre plateforme EduFALC est de :

- Proposer une formation gratuite, accessible à tous et permettant à chacun d'aller à son rythme.
- Sensibiliser aux règles FALC, notamment en milieu scolaire.
- Faciliter l'accès à l'information et aux ressources concernant le FALC.
- Accessible via une plateforme web

A l'issue de ce cours, les apprenants doivent être capables de :

- Connaître les grands principes du FALC et l'ensemble des règles
- Savoir où trouver l'information et les ressources FALC dont ils ont besoin.
- Comprendre comment utiliser le FALC auprès d'élèves en difficultés de lecture ou de compréhension

Le public cible de notre formation englobe toutes les personnes souhaitant découvrir le FALC et l'adapter, notamment à des problématiques d'enseignement, comme les enseignants en école élémentaire. Nous souhaitons une meilleure connaissance générale du FALC et un accès plus facile aux ressources disponibles, notamment pour le milieu scolaire. Nous espérons qu'avec cette formation les apprenants pourront acquérir les connaissances de base pour utiliser le FALC. L'idée n'est pas de former à la traduction mais à l'utilisation de support, et de servir de tremplin pour les utilisateurs qui souhaiteraient développer des compétences en traduction FALC par la suite.

Scénario pédagogique

Le scénario pédagogique regroupe dans un tableau toutes les séances de formation en précisant les objectifs pédagogiques, le déroulé de la séance et les ressources ou activités nécessaires à la séance. La figure 148 présente le début du tableau.

La séance 1 vise donc à connaître le contexte du cours, comprendre les fondements du FALC et évaluer sa connaissance. Sa durée envisagée est de 15 min et repose sur des vidéos et quizz. Nous avons défini 4 séances au total (Cf. Annexe 32).

Séquence 1	Objectif(s) pédagogiques de la séance	Déroulé des séances			Ressources et / ou activités à concevoir, y compris activités sur la plateforme (forum, quizz, glossaire, ...)
		N°	Durée*	Description des tâches à réaliser par les étudiants**	
Séance n°1 : [A]	Connaître le contexte du cours Comprendre les fondements du FALC Evaluer sa connaissance	1	2 min	Regarder une vidéo (ou écouter un audio)	Vidéo de présentation de la formation
		1	8 min	Regarder une vidéo	Vidéo sur les origines du FALC
		2	5 min	Répondre à un quizz	Concevoir le Quizz

Figure 148 – Extrait du scénario pédagogique du projet

Scénarimages

Afin de détailler le visuel et le script de chaque séance, nous nous sommes basées sur le scénarimage du service de soutien à la formation de l'Université canadienne de Sherbrooke. Le scénarimage permet de définir la chronologie de chacun des plans de la séance.


PLAN	DESCRIPTION VISUELLE de ce qui est donné à voir (Infographie, tableau, photo, vidéo...)	DESCRIPTION AUDIO de ce qui est donné à entendre (Narration, musique, effet sonore...)	COMMENTAIRES (Animation, ajout, autre point important...)
1	 Image document inclusion Europe Filmer le formateur	Bonjour à tous et à toutes, Dans cette vidéo nous allons voir ensemble les règles FALC. Nous vous présenterons les informations concernées par ces règles. Nous parlerons ensuite des règles générales valables pour tous les types d'informations puis nous détaillerons les règles spécifiques aux informations écrites avant de vous montrer des exemples pour les autres types de documents. Les règles FALC concernent 4 types d'information : <ul style="list-style-type: none"> • Écrites comme par exemple les documents • Électroniques comme sur le site internet • Audio comme par exemple à la radio • Vidéo comme sur la plateforme de diffusion 	

Figure 149 – Extrait du scénarimage de la séance 1

Pour la séance 1, nous avons, par exemple, ajouté des exemples de visuel et précisé les images à mettre ou comment filmer le formateur (fig. 149). Nous avons également associé le script du plan et si nécessaire des commentaires.

3.3.3 Vidéo et quizz

Les vidéos ont été réalisées avec l'outil Canva qui donne accès à une banque d'images et de sons assez complète. Ce logiciel permet de réaliser des animations et d'intégrer des vidéos. Chaque vidéo se compose d'une page de garde avec le titre de la vidéo, du programme de la vidéo, du contenu de la vidéo, de la conclusion et de la page de fin. Afin de rendre la formation à distance plus humaine, le formateur est filmé et sa tête apparaît régulièrement dans les vidéos en différents formats. Nous avons cherché à rendre les vidéos dynamiques en évitant de proposer uniquement le format de cours classique montrant la diapositive du cours et le formateur qui parle. Nos vidéos sont sous-titrées pour être plus accessibles. La figure 150 montre trois exemples de visuels

que l'on retrouve dans nos vidéos de formation. L'image de gauche présente la page de



Figure 150 – Exemple de visuels utilisés dans les vidéos de formation

garde, celle de droite un format plus classique avec la vidéo du formateur et le texte à côté et en bas, un format plus dynamique qui représente un enchaînement d'informations sur une frise chronologique. La bande noire permet d'accueillir les sous-titres.

Nous avons utilisé le Logiquiz pour générer nos quizz interactifs. Ce logiciel utilise la boîte à outils H5P qui permet de créer des contenus interactifs en HTML5. Logiquizz est développé par *La Digitale*, qui met à la disposition de tous des outils libres et gratuits pour l'éducation. Les quizz générés peuvent ainsi être directement ajoutés dans notre plateforme. Nos quizz permettent à l'apprenant de tester ses connaissances suite à une séance et ainsi de motiver son apprentissage. Les scores sont là à titre indicatif et ne sont pas conservés d'une séance à l'autre. La figure 151 présente une des questions du quizz réalisée avec logiquiz. Le répondant peut vérifier sa réponse et terminer le quizz car dans cet exemple il s'agissait de la dernière question.

3.3.4 Implémentation : Exemple de séance

Enfin, nous avons implémenté la formation dans la plateforme. Afin de rendre la formation accessible et de permettre à chacun d'aller vers les séances qui lui conviennent, l'onglet formation permet d'arriver sur la page d'accueil de la formation. Sur cette page se trouvent la vidéo de présentation puis toutes les séances de formation (fig. 152).

Testez-vous !

Que veut dire FALC ?

Facile à Lire et à Comprendre

Facilité et Compréhension

Facile à lire et connaître

✓ Vérifier

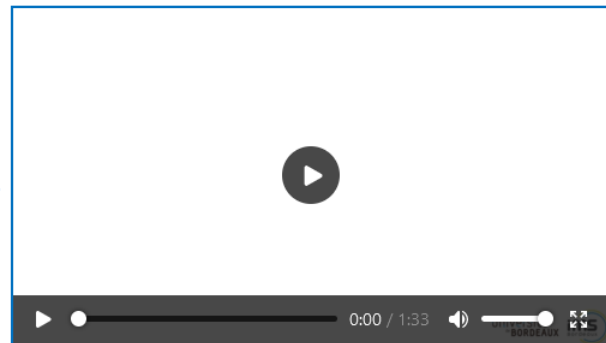
✓ Terminer



Figure 151 – Exemple de quizz

Présentation de la formation

- 🎯 Objectif : Découvrir et comprendre l'usage du FALC.
- 👤 Pour qui : Toute personne souhaitant découvrir le FALC et l'utiliser.
- 📺 Quoi: Des vidéos, des quizz et des documents.
- 🕒 Quand: Quand vous voulez et à votre rythme.
- 💡 Comment : En cliquant sur nos vidéos de formation.



Nos séances de formation

<p>Séance n°1</p> <p>Les origines du FALC</p> <p>1</p> <p>Découvrez le FALC et ses origines.</p> <p>En savoir plus</p>	<p>Séance n°2</p> <p>Les règles FALC</p> <p>1</p> <p>Découvrez en détail les règles FALC.</p> <p>En savoir plus</p>
---	--

Figure 152 – Accès aux formations depuis la plateforme EduFalc

En choisissant une séance, l'apprenant arrive sur la page spécifique à la séance qui lui donne accès :

- Aux vidéos de la séance.
- Aux documents permettant d'approfondir ses connaissances.
- Au quizz de la séance

Depuis la page de la séance, il peut passer à la séance suivante, revenir à la précédente

ou à la page d'accueil de la formation. L'accès à une séance se veut libre et flexible pour s'adapter aux connaissances des apprenants. Une personne qui connaît déjà les règles FALC peut accéder directement aux exemples d'application en milieu éducatif. L'accès à la formation ne nécessite pas de compte utilisateur pour éviter des limites techniques liées à l'espace de stockage que cela nécessiterait, et juridiques liées au stockage de données personnelles qui impliquent de respecter le règlement général de protection des données (RGPD). Ce choix technique présente des avantages et des inconvénients. Nous ne pouvons pas stocker la progression des utilisateurs durant la formation et donc attester de la participation mais son accès ouvert et le nombre limité de séances permettent de retrouver rapidement la séance qui nous intéresse. De plus, le fait de ne pas avoir à créer de compte utilisateur peut motiver les visiteurs du site à approfondir leur découverte du FALC et ainsi suivre la formation.

3.3.5 A venir

Durant le développement et l'implémentation, certains éléments définis dans le scénario, ont pu être adaptés ou modifiés, selon des contraintes techniques ou pour mieux répondre aux besoins des apprenants. Nous avons, par exemple, utilisé la vidéo de présentation de la formation comme introduction avant la réalisation des séances. La séance 1 commence donc aux origines du FALC et non plus par la présentation. Actuellement, nous sommes en train de finaliser l'ensemble des vidéos de la formation. Elles ne pourront donc pas être testées et évaluées avant la fin de la thèse mais nous envisageons de réaliser cette évaluation par la suite.

3.4 OUTIL 2 - Guide

3.4.1 Contexte

Nous avons donc vu avec les questionnaires et les entretiens que la connaissance du FALC ne suffisait pas pour le mettre en pratique et donc se l'approprier. De plus, les expérimentations terrain ont souligné la nécessité de rendre le FALC plus flexible pour lui permettre de répondre aux besoins de tous les élèves. Il nous paraissait donc nécessaire de proposer une nouvelle approche du FALC, plus flexible sous forme de guide d'utilisation (fig. 153).

Pour cela, nous avons réalisé 3 niveaux de traduction basés sur les règles FALC et rédigé 3 versions du même texte à partir de ces niveaux. Ces textes ont ensuite été analysés par des enseignants. Sur le principe d'un tri de cartes, plusieurs enseignants ont ensuite classé les règles FALC avant d'expliquer leur choix lors de l'entretien qui suivait. Pour terminer, nous avons choisi de présenter les résultats sous la forme d'un

arbre de décision afin que les enseignants puissent être guidés vers les règles FALC qui correspondent le mieux aux besoins de leurs élèves et à la situation d'apprentissage.

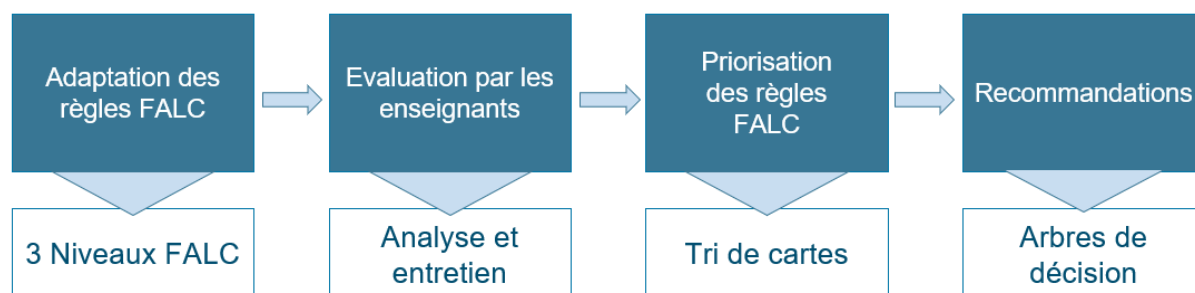


Figure 153 – Étapes mises en place pour réaliser le Guide

Adaptation des règles FALC en 3 Niveaux de FALC

La mise en place de 3 niveaux d'adaptation FALC avait pour objectif de répondre aux besoins de niveaux FALC intermédiaires pour prendre en compte les niveaux de lecture hétérogènes des élèves et les différents rythmes de progression.

Nous avons créé 3 niveaux de FALC en nous inspirant des niveaux Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité (RGAA) lui-même basé sur le Web Content Accessibility Guidelines (WGAC). Le RGAA est le référentiel français permettant de définir et d'évaluer les critères d'accessibilité d'un contenu numérique. Les niveaux de conformité du RGAA sont :

- Le niveau A de conformité minimal.
- Le niveau AA de conformité intermédiaire, plus accessible.
- Le niveau AAA de conformité complète qui rend le contenu accessible à différents types de handicap.

La distinction de trois niveaux nous paraissait également intéressante car l'UNAPEI a également défini trois niveaux de priorité (haute, moyenne et basse) pour évaluer un document FALC. De plus, le cadre européen de référence pour les langues (CECRL) établit les niveaux de langue en 3 catégories : débutant (A1,A2), intermédiaire (B1, B2) et avancé (C1,C2). Dans la même idée, le bureau Langage simplifié Suisse s'est appuyé sur le FALC pour proposer 3 niveaux de langage simplifié : le niveau le plus facile à comprendre (Niveau A1), le niveau facile à comprendre (Niveau A2) et le niveau de compréhension moyen (niveau B1). Pour toutes ces raisons, il nous paraissait donc intéressant de décliner le FALC en trois niveaux. Il n'existait pas de niveau FALC officiel au moment où nous avons créé et testé ces trois niveaux dans le cadre de notre recherche. Depuis le printemps 2024, un projet européen mené par l'Université de Fribourg et incluant ComACCESS, entreprise française spécialisée dans la traduction

FALC, a permis d'établir 3 niveaux de FALC A1 (très facile à lire et à comprendre), A2 (facile à lire et à comprendre), B1 (langage clair). Nous avons donc défini les 3 niveaux suivants :

- FALC A : version la plus proche du texte initial, la moins simplifiée
- FALC AA : version intermédiaire
- FALC AAA : version la plus simplifiée, respectueuse de toutes les règles FALC

La version FALC A a été réalisée en respectant l'**intégralité des règles de mise en page, mise en forme du texte etc.** des règles établies par l'UNAPEI. En revanche, elle ne suit que **peu de règles concernant la simplification de l'information**, concernant le choix des mots et la simplification des phrases. Cette version est réalisée dans le but de correspondre aux attentes des enseignants concernant l'intégration par les enfants des différents objectifs d'apprentissage de la lecture. La version A conserve un niveau lexical important en n'offrant presque aucune simplification à ce niveau. Mais les adaptations d'un point de vue de mise en forme (taille de la police, retours à la ligne etc.) peuvent néanmoins permettre à des enfants en difficulté de lecture de lire plus facilement.

Le niveau FALC AA propose une version plus simplifiée avec les informations principales et quelques informations secondaires. Il respecte une bonne partie des règles FALC mais offre un peu plus de souplesse sur la longueur des phrases et les mots complexes pour garder un esprit littéraire.

Enfin le niveau FALC AAA respecte toutes les règles FALC et s'adresse donc aux enfants en grande difficulté de lecture et de compréhension. Plus précisément, nous nous sommes basées sur les éléments précédents mais également sur l'outil [scolarius](#) qui permet de définir le niveau de difficulté d'un texte, le [Guide de rédaction](#) pour une information accessible du Québec et différents livres FALC pour définir nos niveaux. Nous avons considéré la mise en page et mise en forme du texte, le rapport entre le texte et l'image, le sens de l'histoire et de l'information et le niveau lexical pour définir nos 3 niveaux résumés dans le tableau 28.

Pour chaque niveau nous avons donc conservé les règles FALC de mise en page et mise en forme du texte en nous basant sur la grille de l'UNAPEI. Nous avons défini le nombre moyen d'images par page en nous basant sur les livres Yveline édition et d'autres traductions que nous avons réalisées. En ce qui concerne le sens de l'histoire et l'information nous avons fait le choix de garder uniquement les informations principales pour le niveau AAA. Nous avons gardé en plus quelques informations secondaires dans le niveau AA. Pour le niveau A nous avons fait le choix de conserver toutes les informations.

Nous avons réalisé une grille de vérification sur le même principe que celle de l'UNAPEI (Cf. [Annexe 33](#)) qui présente toutes les règles à respecter pour valider chacun

	FALC A	FALC AA	FALC AAA
Mise en page et mise en forme du texte	FALC (UNAPEI)	FALC (UNAPEI)	FALC (UNAPEI)
Rapport texte-image	en moyenne 1 image explicative par page	en moyenne 2 images explicatives par page	en moyenne 3 images explicatives par page
Sens de l'histoire et informations	toutes les informations	informations primordiales et secondaires mais simplifiées	informations primordiales
Niveau lexical	peu, voire pas simplifié	très simplifié mais avec du lexique supplémentaire simplifié	très simplifié

Tableau 28 – Constitution générale des niveaux

des niveaux. Ces grilles doivent servir de support pour la traduction d'un texte et/ou sa vérification. Nous avons ensuite traduit le chapitre 1 du livre "*Le tour du Monde en 80 jours*" de Jules Verne en 3 versions, une de chaque niveau pour les soumettre à l'avis des enseignants (Extrait en Annexe 34, Annexe 35, Annexe 36).

3.4.2 Analyse du besoin

Évaluation par les enseignants

Les 3 types de traduction ont été présentés lors d'un entretien. Nous avons également présenté aux enseignants la liste des règles de la catégorie "Choix et structuration de l'information" pour chaque niveau. L'objectif était de placer les professeurs dans une situation réelle en leur faisant lire des textes dans les différents niveaux de FALC, afin qu'ils puissent donner un avis plus éclairé et contextualisé.

Nous avons réalisé 6 entretiens en tout, dont 5 enseignants en distanciel et 1 orthophoniste en présentiel. Seul un enseignant et l'orthophoniste connaissaient l'existence du FALC. Certaines des questions adressées à l'orthophoniste différaient de celles destinées aux enseignants pour correspondre à sa pratique professionnelle.

L'objectif des entretiens était de :

- De comprendre comment les enseignants prennent en compte les difficultés des élèves
- D'avoir leur retour sur la grille FALC et de savoir s'ils l'utiliseraient et pour quels

élèves.

L'entretien se découpait en 5 phases :

- Présentation du participant (profession, années d'expérience...)
- Présentation de la classe et des profils d'élèves / présentation de la patientèle
- Connaissance du FALC et usage du FALC
- Présentation et analyse des 3 textes, de l'original et de la grille de vérification.
- Complétion de phrases, et suggestions

Les entretiens nous ont permis de comprendre que les enseignants identifient les difficultés des élèves comme un déficit de compétence. **L'enseignant se base donc sur les compétences qu'il cherche à faire acquérir à son élève pour construire son activité ou son exercice.** Cette logique devrait donc être prise en compte dans le formalisme de la grille.

Au cours des entretiens, nous avons brièvement présenté le FALC, la grille résumant les 3 niveaux FALC A, AA et AAA (fig. 154 et Annexe 37) et les 3 grilles de vérification de niveau séparément, ainsi que des exemples concrets de textes traduits en FALC A, FALC AA et FALC AAA (Extrait en Annexe 34, Annexe 35, Annexe 36).

Règles à appliquer		Niveaux de FALC			Source
		AAA	AA	A	
A	Choix et structuration de l'information				
A1	Les personnes concernées ont-elles participé à l'écriture du document ? (obligatoire)	X	X	X	UNAPEI
A2	À part pour citer ses sources, il ne faut pas utiliser de notes de bas de page. Cette règle est-elle respectée ?	X	X	X	UNAPEI
A3	L'auteur donne-t-il toutes les informations nécessaires : à qui s'adresse le document, de quoi parle-t-il ... ?	X	X	X	UNAPEI
A4	Les informations sont-elles placées dans un ordre facile à suivre et à comprendre ?	X	X	X	UNAPEI
A5	Donner trop d'informations peut créer la confusion. Il ne faut donner que certaines informations. Cette règle est-elle respectée ?	informations primordiales	les primordiales et quelques secondaires mais simplifiées	toutes (ou presque) en simplifiant si possible	UNAPEI modifiée : - version AAA fidèle UNAPEI - version A conserve toutes les informations pour être la plus proche possible de la VO
A6	L'information principale est-elle facile à trouver ?	X	X	X	UNAPEI
A7	Les titres sont-ils clairs et faciles à comprendre ?	X	X	X	UNAPEI
A8	Les informations qui parlent de la même chose sont-elles regroupées ensemble ?	X	X		UNAPEI
A9	Les informations importantes sont-elles répétées ?	X			UNAPEI
B	Construction des phrases et choix des mots				

Figure 154 – Début de la grille de vérification de nos 3 niveaux FALC (Cf. Annexe 37)

Cependant, il est apparu que les enseignants avaient des compréhensions assez variées de l'utilisation de ces grilles et du FALC en général. Ils avaient également des questions sur l'utilisation de la grille. S'ils disposaient des trois grilles après cet unique entretien, ils auraient probablement des difficultés à les utiliser de manière autonome, en comprenant pleinement l'utilité de chaque règle. Il semble donc très important d'accompagner les enseignants dans l'utilisation des grilles pour s'assurer qu'ils les comprennent et les utilisent correctement.

Enfin, le nombre des règles, leur longueur et leur pertinence selon les exercices ont également questionné les enseignants. Ainsi, les trier par importance semble plus pertinent. Dans la grille présentée, les premières règles à l'intérieur d'une catégorie ne sont pas nécessairement les plus importantes en termes de priorité ou d'influence sur le texte.

Priorisation des règles : tri de cartes

Nous avons donc décidé d'utiliser la méthode du tri de cartes pour éliminer les règles jugées non pertinentes par l'ensemble des enseignants, mais aussi pour obtenir une idée de la hiérarchisation de l'ensemble des règles FALC. Cette démarche devrait nous permettre de préparer une nouvelle présentation des règles et une nouvelle organisation des grilles. Ce qui nous permettra également d'obtenir un ensemble plus restreint de règles considérées comme très importantes par la majorité des enseignants, afin de les mettre en avant et éventuellement de les automatiser à l'avenir. Nous avons choisi le tri de cartes Q-sort (Kuhne et al., 2008) qui consiste pour le sujet à classer les différents énoncés dans une distribution forcée de réponses. Chaque colonne a un nombre fixe de cartes, le tri de cartes final ressemblant à une distribution normale ("courbe de Gauss"). Chaque colonne correspond à un degré d'accord avec les énoncés des cartes, à l'instar d'une échelle de Likert. Plus la carte est placée à droite, plus le sujet est en accord avec son énoncé.

Notre objectif général était donc d'identifier les règles prioritaires dans la rédaction d'un document FALC adapté au contexte scolaire et plus précisément :

1. D'identifier les règles les plus pertinentes
2. D'identifier les règles les plus faciles à mettre en place (et inversement)

Nous avons réalisé le tri de cartes avec cinq enseignants en cycle 2 ou cycle 3 de la façon suivante :

1. **Questions pré-test** pour connaître le profil de l'enseignant, sa connaissance et son usage du FALC et les difficultés de ses élèves. L'enseignant décrivait notamment son élève le plus en difficulté et s'en servait comme référence pour la suite du tri.
2. **Installation du matériel** nécessaire au tri de cartes : Un plateau A3 plastifié pour disposer les cartes, 56 cartes règles FALC plastifiées , Le texte original et sa version FALC, le détail du texte original et de sa version FALC grâce à l'illustration des règles avec les couleurs et les numéros des règles concernées, la liste des règles dans l'ordre avec leurs numéros et leur explication, des gommettes de couleur.

3. **Présentation du projet et du tri de cartes.** Plus précisément, du FALC, de la thèse mais surtout du principe du tri de cartes, du matériel et des consignes.
4. **Tâche 1 : Tri des règles par pertinence :** L'enseignant classe les règles par ordre de pertinence pour l'enfant le plus en difficulté de sa classe. Les 54 cartes sont classées sur les cases du plateau.
5. **Débriefing** pour interroger l'enseignant sur le classement afin de comprendre ses réflexions et ses critères de classement.
6. **Tâche 2 - classement selon la facilité :** L'enseignant indique la facilité de mise en place de chaque règle, à l'aide de gommettes de couleur. La gommette verte si la règle est considérée comme facile à mettre en place et la gommette rouge si elle est difficile à mettre en place.
7. **Débriefing :** comprendre ses réflexions et ses critères de classement.

Voici un exemple de tri de cartes réalisé par un des enseignants volontaires (fig. 155)

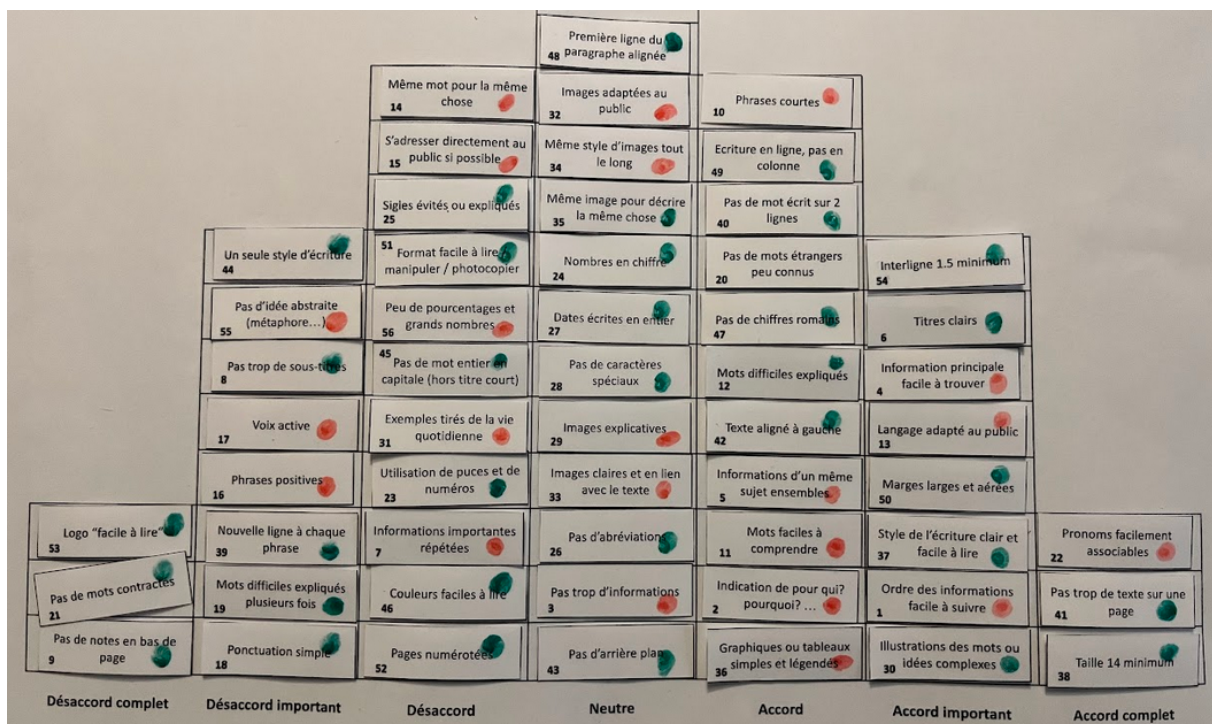


Figure 155 – Exemple de tri de cartes réalisé par un des volontaires

Suite à un manque de gommettes, le volontaire a utilisé des feutres verts et rouges pour indiquer la facilité de mise en place. Les 56 règles FALC correspondent aux règles vérifiées par l'UNAPEI sauf la première concernant la nécessité que le public concerné par le document ait pris part à sa rédaction. Cette première règle n'est pas pertinente ou facile à mettre en place dans le contexte éducatif.

Les analyses menées sur les tris de cartes et les entretiens nous ont permis d'identifier

des différences intéressantes. Précisons d'abord qu'aucune règle n'a été triée unanimement par tous les sujets selon sa pertinence. Cependant, certaines similarités apparaissent par cycle d'enseignement, tant sur pertinence que facilité de mise en place. Il paraît donc utile de séparer la pertinence et la facilité d'application d'une règle selon le cycle (2 ou 3). Ensuite, les tris de cartes ne montrent pas de regroupements des cartes par catégorie (mise en page, illustration, simplification des mots...). Après avoir tenu compte des spécifications des sujets pendant les interviews, nous avons décidé de garder toutes les règles positivement triées par pertinence ainsi que celles en neutre pour les utiliser en règles pertinentes. Nous arrivons ainsi à une répartition des règles selon le cycle d'enseignement, puis selon la pertinence et la difficulté comme le montre le tableau 29 :

Cycle	Difficulté	Règles
Cycle 2	Pertinentes et Faciles	<u>4</u> , <u>5</u> , 6, <u>7</u> , <u>10</u> , <u>11</u> , <u>12</u> , <u>13</u> , <u>14</u> , <u>18</u> , <u>24</u> , <u>29</u> , <u>30</u> , <u>31</u> , <u>32</u> , <u>33</u> , <u>35</u> , <u>37</u> , <u>38</u> , <u>40</u> , <u>42</u> , <u>43</u> , <u>44</u> , <u>46</u> , <u>48</u> , <u>49</u> , <u>51</u> et <u>54</u> .
	Pertinentes et Difficiles	<u>1</u> , <u>3</u> , <u>17</u> , <u>20</u> , <u>22</u> , <u>55</u>
Cycle 3	Pertinentes et Faciles	<u>6</u> , <u>12</u> , <u>20</u> , <u>21</u> , <u>25</u> , <u>28</u> , <u>35</u> , <u>37</u> , <u>38</u> , <u>40</u> , <u>41</u> , <u>42</u> , <u>43</u> , <u>44</u> , <u>46</u> , <u>47</u> , <u>48</u> , <u>49</u> , <u>50</u> , <u>51</u> et <u>54</u> .
	Pertinentes et Difficiles	<u>1</u> , <u>2</u> , <u>3</u> , <u>4</u> , <u>10</u> , <u>11</u> , <u>13</u> , <u>22</u> , <u>29</u> , <u>30</u> , <u>32</u> , <u>33</u> et <u>36</u>

Tableau 29 – Regroupement des règles par cycle puis pertinence et difficulté de mise en place

Légende : En gras, règles pertinentes pour un cycle mais pas pour l'autre, peu importe le niveau de difficulté. En souligné, les règles pertinentes pour les deux cycles mais triées différemment sur la difficulté. Sans formatage, les règles communes, triées pareillement dans les deux cycles.

Les règles pertinentes pour le cycle 2 mais pas pour le cycle 3 concernent les règles pour faciliter la compréhension du texte. Ce sont des règles pertinentes pour des élèves débutants dans la lecture comme d'éviter les idées abstraites ou de répéter les informations importantes. Ces règles sont pertinentes pour des enfants qui apprennent à lire mais moins pour des élèves qui approfondissent comme en cycle 3.

Certaines règles au contraire concernent uniquement le cycle 3, comme éviter les chiffres romains ou les règles concernant les tableaux et les graphiques car ils ne sont pas étudiés en cycle 2.

Concernant les différences en terme de difficulté, les textes utilisés au cycle 2 sont assez courts et simples de base alors que ceux utilisés au cycle 3 sont plus longs et complexes. Il est alors plus difficile et long pour les enseignants du cycle 3 de les réécrire, d'ajouter des images sur des idées plus abstraites ou de toucher à des textes étudié pour la plume de l'auteur.

Enfin, certaines règles jugées non pertinentes ont été retirée de la liste car ces règles ne correspondent pas au programme ou sont jugées inutiles ou trop contraignantes à

mettre en place par rapport à l'intérêt perçu. Par exemple, la règle interdisant les notes de bas de page est inutile car les notes de bas de page ne sont pas utilisées en cycle 2 et en cycle 3. Aller à la ligne pour chaque nouvelle phrase est considéré trop contraignant car ça rendrait les textes bien plus longs et augmenterait le nombre de photocopies qui est déjà limité.

Cette analyse va donc nous permettre de construire une priorisation plus pertinente des règles FALC et de proposer un usage des règles plus adapté aux besoins des enseignants. Néanmoins, elle repose sur 5 enseignants et méritera sûrement d'être testée par une communauté plus large.

3.4.3 Recommandations : Construction du Guide

Arbre de décision

Pour le support final de notre guide, nous avons choisi de le présenter sous la forme d'un arbre de décision. Ce type de support nous paraissait le plus approprié pour guider les enseignants vers les règles les plus pertinentes selon leur cycle d'enseignement ou l'exercice abordé par exemple. L'arbre de décision est structuré sur 3 niveaux :

1. Le **cycle d'enseignement** qui correspond à la première distinction révélée par les tris de cartes. Nous prenons en compte uniquement les cycles 2 et 3 car nous n'avons pas interrogé d'enseignants de cycle 1.
2. Les **compétences** à travailler ou l'**activité** que réalise l'enseignante. Les compétences retenues sont la lecture (le déchiffrage des mots), la compréhension du texte et les chiffres et la représentation des données (en mathématique notamment). Nous avons aussi identifié une activité, réalisée par l'enseignante, pour laquelle les règles FALC pourraient être utiles : l'écriture d'une consigne. Enfin, nous avons ajouté une catégorie "règles communes" qui présente les règles générales pertinentes pour toutes les compétences ou activités pour chaque cycle d'enseignement. Cette catégorie permet d'avoir une vision générale des règles et offre une entrée pour les enseignants qui n'ont pas de compétence ou d'activités précises en tête.
3. Les difficultés de l'élève. Nous avons décidé de distinguer les difficultés de compréhension et les difficultés de déchiffrage. Elles sont ressorties dans les différents échanges avec les enseignants tout au long de la thèse et sont assez générales pour concerner plusieurs profils d'élèves. De plus, Rieben et Perfetti (1989) définissent la lecture comme « un ensemble de processus permettant d'extraire la signification du texte. Cet ensemble inclut donc aussi bien l'identification des mots que la compréhension. »

Il pourrait être utile pour la suite du projet d'évaluer la pertinence de cet arbre de décision et d'ajouter des compétences ou activités.

Guide

Le guide se présente donc sous la forme d'un arbre de décision. Afin de simplifier sa lecture, nous affichons les deux parties de l'arbre cycle 2 et cycle 3 (Cf. Annexe 38), l'un en dessous de l'autre, au format png. La figure 156 présente l'arbre de décision issu du cycle 2. Toutes les règles ont été considérées pertinentes, celles en vert correspondent

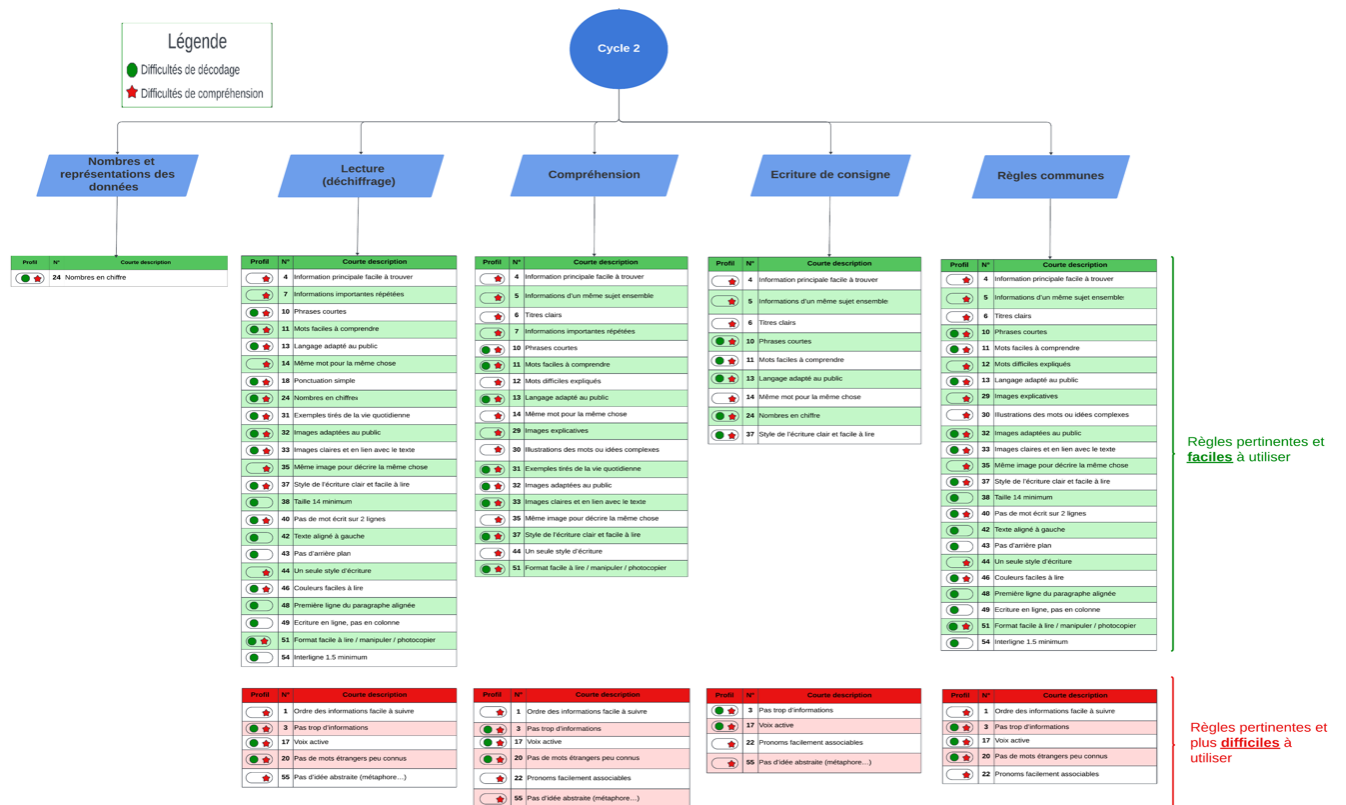


Figure 156 – Répartition des règles FALC pertinentes en cycle 2

aux règles faciles à mettre en place, celles en rouges ont été considérées plus difficiles à mettre en place. Dans une prochaine version de la plateforme, nous aimerions implémenter le guide de façon interactive. L'enseignant entrerait le cycle de sa classe, les difficultés des élèves et la compétence qu'il souhaite leur faire travailler. Le guide afficherait ensuite les règles FALC pertinentes à appliquer.

3.5 OUTIL 3 - FALCTool aide à la traduction

3.5.1 Analyse du besoin

Outre le fait de former et guider les enseignants dans l'usage des règles, il semble également important de leur proposer un outil qui les aide dans la traduction FALC afin de leur faire gagner du temps et de simplifier leur usage. Pour créer cet outil, nous avons réalisé les étapes issues de la CCU, illustrées par la figure 157.

Comme pour la formation et le guide, l'analyse du besoin repose sur les retours terrains issus des questionnaires, entretiens et expérimentations terrains. Elle repose aussi sur les fondements théoriques, portant sur la simplification automatique de textes, et sur l'étude des outils existants.

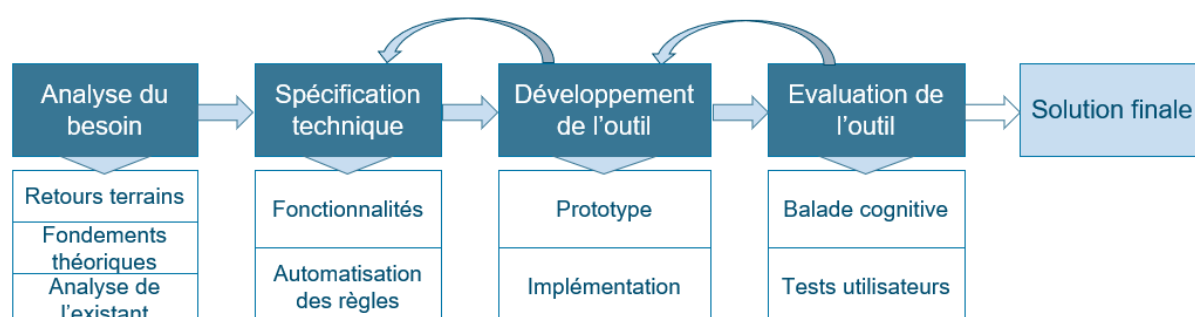


Figure 157 – Étapes de conception de l'outil FALCTool

Nous avons ensuite établi les spécifications techniques, notamment les fonctionnalités principales de l'outil et la façon d'automatiser les différentes règles FALC. S'en est suivi le développement de l'outil avec une première phase de prototypage pour tester certains choix techniques et avoir un premier aperçu de l'outil (Cf. Annexe 39). Cette étape nous a permis de changer certaines spécifications techniques avant d'implémenter la première version fonctionnelle de l'outil.

Enfin, nous avons évalué l'outil, une première fois sous forme de balade cognitive, pour simuler les interactions de l'utilisateur avec l'outil. Cette évaluation nous a permis d'identifier plusieurs problèmes, de les résoudre et d'évaluer à nouveau l'outil avec les vrais utilisateurs. L'analyse des tests utilisateurs nous a permis d'identifier les améliorations qu'il faudra apporter dans la nouvelle version de l'outil pour obtenir une solution qui réponde parfaitement aux besoins des utilisateurs (Cf. Annexe 40).

Fondements théoriques

Notre outil FALCTool d'aide à la traduction vise à simplifier des documents écrits ayant pour but d'être lus. Nous pouvons donc nous placer dans un contexte de lecture. La lecture peut être définie comme l'association du décodage et de la compréhension du

langage (Ducancel, 1998 ; Gough & Tunmer, 1986). C'est-à-dire la capacité à reconnaître le mot écrit et à y ajouter l'information, le sens qui lui correspond. Plus précisément, le mécanisme de lecture repose sur le modèle de lecture à double voie (Coltheart et al., 2001 ; Harris & Coltheart, 1986 ; Morton & Patterson, 1980) (Cf. Annexe 41).

La première est la voie d'assemblage ou voie indirecte qui repose sur l'association graphème-phonème pour décoder le mot. Par exemple, la lettre B suivie de la lettre A sonne "BA". Un mot inconnu ou qui n'a pas encore été bien appris sera traité par cette voie. La seconde voie est la voie d'adressage ou voie directe, qui permet de reconnaître un mot et d'accéder à sa signification. Un mot connu par le lecteur sera traité par la voie d'adressage. Les voies d'adressage et d'assemblage se complètent chez les lecteurs experts (Mazeau & Pouhet, 2014). Ainsi, nous pouvons considérer qu'un mot sera difficile à lire ou à comprendre selon les difficultés d'assemblage et/ou d'adressage du lecteur.

Les difficultés pour décoder les mots et donc les reconnaître sont souvent responsables des difficultés de lecture et de compréhension chez les enfants (Ziegler et al., 2003). Plusieurs éléments peuvent impacter le décodage et la reconnaissance des mots. L'effet de fréquence d'un mot est étudié depuis longtemps (Cattell, 1886 ; Monsell, 1991 ; Solomon & Howes, 1951). Ainsi, plus un mot est fréquent, plus il est facile à identifier. Des données infra lexicales impactent également la complexité d'un mot comme la longueur des mots en nombre de syllabes ou de caractères (Flesch, 1948 ; Vitu et al., 1990) ou le nombre de morphèmes qui sont la « *forme minimum douée de sens (mot simple ou élément de mot)* » (Robert, 2024) et la taille de la famille morphologique (Schreuder & Baayen, 1997). La fréquence du mot ou sa régularité jouent un rôle facilitateur en lecture à partir de la fin du CP (Sprenger-Charolles et al., 1998 ; Sprenger-Charolles et al., 2003). Ainsi, de faibles lecteurs auront plus de difficultés pour lire un mot long et peu fréquent (Spinelli et al., 2005 ; Ziegler et al., 2003).

Ces éléments nous paraissent donc importants à considérer. En effet, simplifier un texte peut être défini comme « *l'adaptation d'un texte afin de le rendre plus accessible à un public identifié, tout en conservant le contenu sémantique intact* » (Gala et al., 2018 ; Saggion, 2017). Gala (Gala et al., 2018) résume les simplifications qui peuvent être apportées à un texte afin d'aider à sa compréhension tout en conservant son contenu. En se basant également sur leurs anciens travaux, (Gala & Ziegler, 2016) les auteurs proposent une typologie en 4 niveaux linguistiques comme illustré par la figure 158.

Ainsi, la simplification peut passer par l'utilisation de mots plus simples, de morphologie plus simple des termes, de restructuration d'une phrase ou encore du remplacement des pronoms par le syntagme nominal correspondant. Dans tous les cas, l'objectif est de rendre le texte plus facile à comprendre en se basant sur des unités lexicales ou

Typologie	Exemple original	Exemple transformé
Transformation lexicale	« <i>Lorsqu'il se réveille au début du printemps, il est particulièrement affamé.</i> »	« <i>Quand il se réveille au printemps, il a très faim.</i> »
Transformation morphologique	« <i>Malheureusement, notre asticot ne comprit pas la plaisanterie.</i> »	« <i>Par malheur, notre ver n'a pas compris la blague.</i> »
Transformation syntaxique	« <i>Les algues se nourrissent aussi avec les sels minéraux de l'eau de mer qu'elles absorbent.</i> »	« <i>Pour se nourrir, les algues pompent aussi les sels minéraux de l'eau de mer.</i> »
Transformation discursive	« <i>Il y a bien longtemps, dans le Japon d'autrefois, plusieurs empereurs appelés shoguns se partageaient la totalité du pays. Ces derniers se livraient batailles [...].</i> »	« <i>Il y a longtemps, dans le Japon d'avant, plusieurs empereurs se partageaient le pays. Les empereurs faisaient des batailles [...].</i> »

Figure 158 – Exemple de transformation par type (Gala et al., 2018)

mots fréquent et moins complexes et en privilégiant des structures de phrases claires. Ces éléments de simplifications se retrouvent dans les règles FALC mais le défi est de réussir à automatiser cette simplification en identifiant les éléments à simplifier puis en réalisant une simplification adaptée.

Analyse de l'existant

Comme nous l'avons vu dans la revue de littérature, il existe des outils visant à simplifier l'usage du FALC (Cf. Annexe 42). L'outil **LIREC** sur le principe d'un éditeur de textes classiques, permet de respecter la mise en page du FALC, d'accéder à une banque d'images pour les ajouter dans le document et indique à l'utilisateur un score sur 100 du respect des règles FALC. Ce score est basé sur la grille de vérification de l'UNAPEI. En plus du score, l'outil indique les règles respectées et celles à améliorer. Lirec n'est donc pas une plateforme de traduction automatique car elle ne propose pas une correction ou une nouvelle version du texte. Cependant, il facilite la rédaction de texte FALC et favorise ainsi son usage. A l'inverse, l'entreprise Capito, basée en Autriche, propose un outil de simplification de texte en plusieurs niveaux (A1, A2, B1) grâce à l'intelligence artificielle mais ne permet pas une mise en page FALC. Cet outil à partir d'un texte existant le simplifie en s'appuyant sur les règles FALC, pour le français. Il suffit ensuite de récupérer le texte. Il semble aussi pouvoir s'intégrer directement dans les applications de traitement de texte comme Word mais c'est encore en version Bêta pour le français. Cet outil permet ainsi de gagner du temps sans effort de traduction. Cependant, il est payant et ne permet pas de mise en page ou d'ajouter des images.

Enfin, l'outil Cap'FALC, qui semble être un bon compromis entre les deux outils précédents, est uniquement accessible et utilisé par les ESAT internes à l'UNAPEI.

Afin de prendre en compte les besoins des enseignants en terme d'accompagnement, de flexibilité, de temps et de budget nous souhaitons donc proposer un outil :

- **Flexible**, qui puisse s'adapter aux besoins pédagogiques des enseignants et à la progression des élèves.
- **Gratuit**, pour que tout le monde puisse y avoir accès.
- **Progressif**, pour accompagner l'utilisateur dans la mise en FALC de son document.
- **Complet**, prenant en compte à la fois les règles FALC sur le fond et la forme du texte et centralisant toutes les règles.

3.5.2 Spécifications techniques de FALCTool

Comme pour l'ensemble de la plateforme EduFALC, nous avons utilisé le framework Django pour réaliser l'outil d'aide à la traduction FALCTool. Concernant les détails techniques, plusieurs éléments ont motivé nos choix. L'outil de traduction devait en effet répondre aux critères suivants :

- Ressembler à un traitement de texte classique type Word ou Libre office pour être familier à l'utilisateur.
- Guider l'utilisateur dans les règles FALC en lui proposant des corrections, en lui laissant la décision finale.
- Prendre en compte l'ensemble des règles FALC qui permettent de simplifier, structurer, illustrer et mettre en page le document. Comme pour la formation, nous avons choisi de ne pas créer de compte utilisateur pour des raisons techniques. Les traductions réalisées doivent donc être téléchargées pour ne pas être perdues, même si une sauvegarde en cache permet d'afficher le dernier document travaillé, si l'historique du navigateur n'a pas été effacé.

Fonctionnalités générales

Nous avons donc défini les fonctionnalités générales attendues pour la première version de notre outil. Le tableau 30 présente les fonctionnalités majeures de notre outil FALCTool.

L'utilisateur doit pouvoir importer son propre document en différents formats ou commencer d'une page vierge. Il doit aussi pouvoir le modifier librement comme pour un traitement de texte classique. L'analyse des règles FALC respectées par son document doit être possible mais ne doit pas se réaliser dès qu'on arrive sur l'outil. Cela laisse le temps à l'utilisateur de préparer son document avant l'analyse, s'il le souhaite. Lors de l'analyse du document, nous souhaitons que l'outil guide l'utilisateur dans les règles à corriger mais n'impose pas une correction. Ce fonctionnement permet de donner plus de marge de manoeuvre à l'utilisateur qui est informé de la modification à apporter mais peut adapter le FALC au contexte. Par exemple, certains mots considérés

Fonctionnalités	Spécifications
Importer un document	Format docx, pdf, odt et txt
Commencer un document	Interface similaire à un traitement de texte
Modifier le document en temps réel	Interface similaire à un traitement de texte
Lancer l'analyse FALC du document	Le lancement de l'analyse est laissé au choix de l'utilisateur.
Accepter ou ignorer une correction	L'utilisateur doit pouvoir refuser une correction qui ne lui paraît pas pertinente, l'accepter ou s'en inspirer pour apporter sa propre correction
Insérer des images	Accès à une base donnée d'images ou ajouter ces propres images . Respecter le formalisme FALC.
Calculer et afficher le score FALC du document	Basé sur la grille de vérification de l'UNPEI . Une fois l'analyse terminée.
Quitter la revue	Possibilité de quitter la revue à tout moment. Attention
Télécharger le document	Le document corrigé peut être téléchargé au format docx, pdf, odt et txt. Le dernier format ne conserve pas la mise en page et les images

Tableau 30 – Fonctionnalités générales

comme complexes peuvent volontairement être conservés par une enseignante pour correspondre aux attentes pédagogiques. Avant, pendant ou après l'analyse, l'utilisateur doit pouvoir ajouter des images, depuis son ordinateur ou à partir d'une banque d'images. Cette fonctionnalité est nécessaire pour répondre aux exigences d'illustration liées au FALC. A la fin de l'analyse, un score basé sur la grille de vérification de l'UNAPEI est calculé pour indiquer à l'utilisateur si son texte respecte suffisamment les règles FALC ou s'il doit refaire des corrections.

Automatisation des règles

Un des grands enjeux pour développer notre outil d'aide à la traduction en FALC a été de concilier les limites techniques, le respect des règles FALC et le besoin de validation par l'utilisateur. En considérant les possibilités techniques de Python et de Django mais aussi le temps qui nous a été imparti, nous avons séparé les règles en plusieurs catégories techniques (Tableau 31).

La catégorie **automatisée** (fig. 159) concerne toutes les règles qui sont directement appliquées et ne demandent pas de validation par l'utilisateur. Elles concernent notamment la mise en page et ne peuvent être modifiées par l'utilisateur. Par exemple, le texte ne peut pas être mis en colonne, les polices de texte sont obligatoirement sans empattement et le texte est toujours justifié à gauche. Lorsque l'utilisateur arrive sur la plateforme, un message lui indique les règles FALC imposées et, s'il importe un texte, la mise en page de celui-ci sera modifiée automatiquement pour respecter les règles de

Catégorie	Présentation
Automatisée	Les règles sont appliquées automatiquement et sans validation. Ce sont notamment les règles de mise en page.
Semi-automatisée avec correction	Les règles non respectées sont détectées, indiquées et une correction est proposée à l'utilisateur pour validation.
Semi-automatisée sans correction	Les règles non respectées sont détectées, indiquées mais aucune correction n'est proposée. L'utilisateur doit corriger par lui-même.
A vérifier	Les règles sont listées et doivent être vérifiées une par une.

Tableau 31 – Catégories techniques définies pour développer les règles FALC

mise en page.

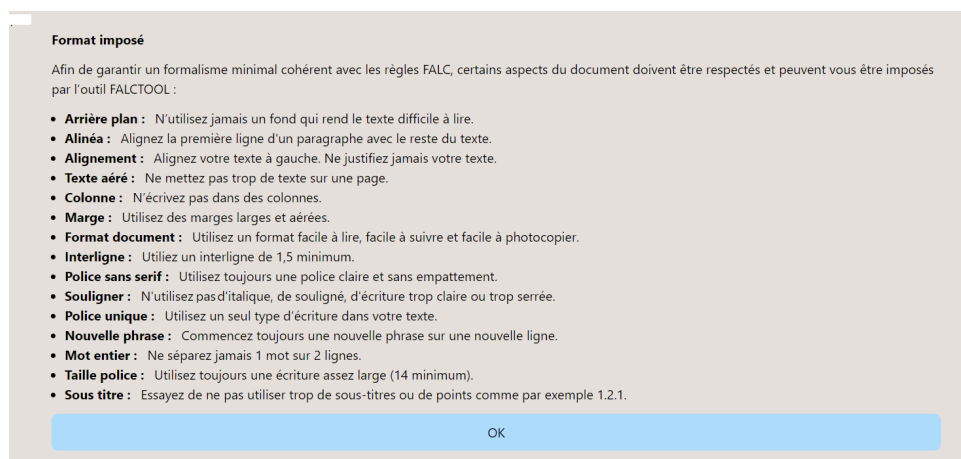


Figure 159 – Liste des règles automatisées

La catégorie **semi-automatisée avec une correction** (fig. 160) indique lorsqu'une règle n'est pas respectée et va proposer une correction. L'utilisateur peut accepter la correction qui sera alors automatiquement prise en compte. Il peut aussi l'ignorer et celle-ci ne sera donc pas appliquée mais il peut aussi s'inspirer de la correction pour modifier à sa guise le texte en tenant compte des conseils de correction. Cette catégorie concerne les règles de simplification comme par exemple les nombres et les dates écrites en toutes lettres et non en chiffres. Dans ce cas là, l'outil encadre le nombre dans le texte et propose une correction, c'est-à-dire le nombre en chiffres. Vient ensuite la catégorie **semi-automatisée sans correction** (fig. 161). Les règles FALC non respectées sont détectées et indiquées mais il n'y a pas de corrections proposées, seulement des explications ou des recommandations générales. Nous n'avons pas pu proposer de corrections pour ces règles du fait de difficultés techniques pour les mettre en place et d'un temps imparti qui ne nous permettait pas d'aboutir à une

correction fiable. Cette catégorie concerne notamment les règles qui permettent de structurer le texte. Par exemple, les phrases trop longues sont détectées par l'outil mais proposer une nouvelle phrase pertinente plus courte et adaptée au contexte n'était pas possible en l'état. L'utilisateur modifie donc lui même la phrase en respectant la règle FALC qui lui est rappelée.

Date ⓘ

Pour les dates, la correspondance entre le nom du mois et son numéro, par exemple septembre et 09 n'est pas toujours simple à comprendre.

10/05/2019 ⓘ (Erreur 1 sur 1)

Choisissez un format parmi ceux proposés et validez votre choix.

10 mai 2019 vendredi 10 mai 2019

Les propositions remplacent uniquement ce qui est encadré en rouge dans le texte.

Si les propositions ne conviennent pas, vous pouvez **modifier directement le texte et cliquer sur "Ignorer"**. Les modifications seront prises en compte à l'étape suivante.

Ignorer Valider le choix et passer à la règle suivante

Figure 160 – Exemple de règle semi-automatisée avec correction

Ponctuation ⓘ

Nous avons trouvé des éléments à améliorer pour cette règle : **vous pouvez les corriger directement dans le texte.**

- « ; » ⓘ

Ignorer C'est corrigé et passer à la règle suivante

Figure 161 – Exemple de règle semi-automatisée sans correction

Enfin, la catégorie à **vérifier** (fig. 162) concerne les règles FALC qui n'ont pas pu être détectées par notre outil, également pour des raisons techniques. La dernière étape de

l'analyse du document est donc de vérifier les dernières règles FALC une par une et de modifier au besoin le texte. Par exemple, l'utilisateur doit vérifier si les informations sont dans un ordre logique, si elles sont faciles à trouver ou si les titres sont clairs.

Pour cette première version de notre outil FALCTool, nous avons donc fait le choix de considérer toutes les règles FALC mais de les automatiser à des degrés différents afin de trouver un compromis entre les limites techniques et les besoins utilisateurs. Nous espérons, dans une seconde version de l'outil, réussir à proposer des corrections pour une majorité de règles.

Avant de présenter les retours utilisateurs de notre outil FALCTool, il nous semblait pertinent de revenir sur une des règles qui concernait la détection de mots complexes et la proposition d'un mot synonyme plus simple. En effet, c'est une règle majeure pour la simplification d'un texte et qui s'est avérée complexe à implémenter au sein de notre outil.

Cochez la case si votre document correspond au critère.

- Page numérotée** : Les pages de votre document doivent permettre de se repérer. La numérotation doit être de la forme "Page 10 sur 12".
- Tester avec le public** : Les personnes concernées ont participé ou vont relire le document.
- Information nécessaire** : Les informations nécessaires aux personnes concernées sont dans le document.
- Quantité d'information** : La quantité d'information n'est pas trop importante.
- Information ordonnée** : Les informations sont placées dans un ordre facile à suivre et à comprendre.

Figure 162 – Exemple de règle à vérifier

Règle spécifique concernant les mots difficiles

Certaines règles ont été plus difficiles à spécifier et implémenter comme la règle concernant les mots difficiles : "*Utilisez des mots faciles à comprendre. Si vous devez utiliser des mots difficiles, il faut les expliquer clairement*". Cette règle est très importante à respecter pour avoir un texte FALC. Dans l'éducation, un mot peut être difficile au CP mais ne l'est plus au CM2 ou peut être important à garder et à expliquer pour être appris. Plusieurs questions se sont posées :

- Qu'est-ce qui définit un mot difficile ?
- Comment le détecter ?
- Quelle correction proposer et sous quelle forme ?

Nous avons choisi de nous baser sur la simplification lexicale définie par Gala et Ziegler (2016). La simplification lexicale a d'abord été basée sur la fréquence (Carroll et al., 1998) à partir de ressources lexicales proposant des listes de mots considérés plus fréquents.

En français, on peut notamment citer le Français fondamental de Gougenheim(1958) ou Brulex (Content et al., 1990), première base de données électroniques qui était très utilisée en psycholinguistique. Puis, dans les années 2000, de nouvelles bases de mots prenant en compte des paramètres supplémentaires, comme les formes syllabiques. C'est le cas de la base Lexique (New et al., 2001) qui sera affinée par la suite (New et al., 2004) pour arriver à la version Lexique 3.83 qui se base sur les fréquences des mots issus de films, et complétée par lexique-Infra, pour la prise en compte de la relation graphème-phonème (Gimenes et al., 2020). D'autres bases recensent la fréquence des mot adressés aux enfants, comme Manulex(Lété, 2003 ; Lété et al., 2004 ; Sprenger-Charolles et al., 2003) qui a recensé la fréquence des mots présents dans 54 manuels scolaire du CP au CM2. Cette base a ensuite été complétée par Manulex-Infra (Peereman et al., 2007) et Manulex-Morpho (Peereman & Sprenger-Charolles, 2018) pour prendre en compte les aspects infra-lexicaux et morphologiques de la complexité d'un mot.

Ce type de ressources lexicales peut être utilisé par les enseignants pour sélectionner les mots selon différents critères de complexité. Mais ces ressources servent également en traitement automatique des langues, pour évaluer la lisibilité d'un texte grâce à des modèles de lisibilité avancés (Collins-Thompson, 2014). Selon Saggion (2017), la simplification automatique de texte permet de rendre un texte plus facile à lire et à comprendre pour le public concerné, tout en maintenant l'intégrité du contenu. Pour l'auteur, cette simplification implique une tâche de simplification syntaxique et une tâche de simplification lexicale. Cette dernière simplification repose généralement sur la détection puis le remplacement du mot complexe par un mot équivalent et considéré plus simple (Gala et al., 2018). Plus précisément, Gala en 2019 (cité dans Rollin, 2019) illustre ce processus de simplification à travers 4 étapes décrites par Cardon(2018) dans le domaine médical :

- Il faut d'abord identifier le terme complexe,
- puis générer les candidats plus simples qui vont remplacer les termes complexes.
- Il faut ensuite sélectionner les candidats qui permettent de conserver le sens.
- Dans le cas où plusieurs candidats conviennent, il faut les classer par degrés de difficulté afin de proposer le plus simple.

Sur ce principe, nous avons défini un algorithme permettant la détection et la

proposition de synonymes (fig. 163). Chaque mot du texte est comparé avec la base de données Manulex(Lété, 2003 ; Lété et al., 2004 ; Sprenger-Charolles et al., 2003). Si le mot se trouve dans cette base, nous regardons ensuite s’il possède un sens unique. Si c’est le cas, nous vérifions si l’indice de fréquence de ce mot est inférieur à 45. Ce nombre correspond plus précisément à l’indice de la fréquence estimée d’usage du mot pour 1 million de mots. Ainsi, un indice de 45 correspond à 3 occurrences du mot pour 1 million de mots rencontrés. En cas d’indice de fréquence inférieur à 45, on considère le mot comme non fréquent et donc difficile. Pour le cas où le mot a plusieurs sens, si au moins 1 des indices de fréquence est inférieur à 45, alors le mot est considéré difficile.

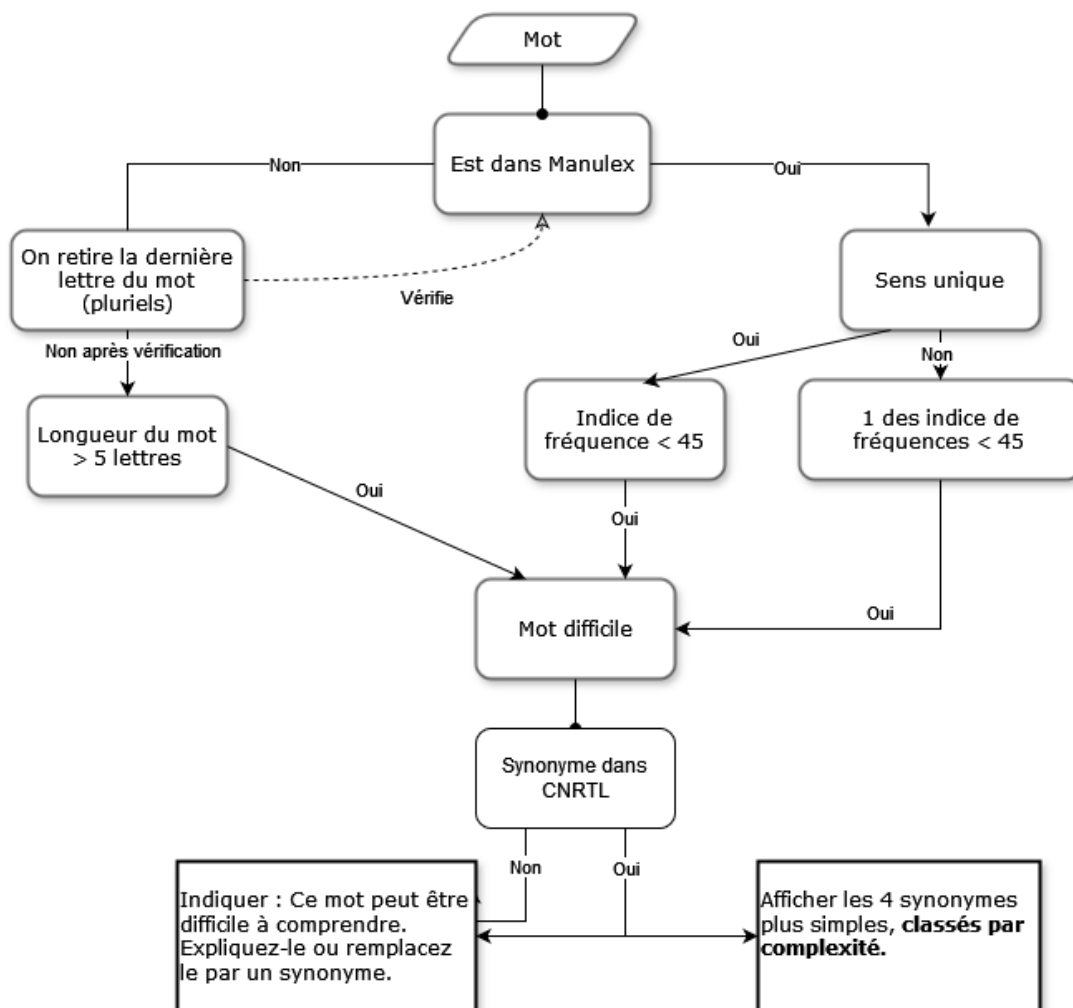


Figure 163 – Détection des mots compliqués

Si le mot n’est pas dans la base de données Manulex, nous supprimons la dernière lettre du mot, notamment pour prendre en compte la forme au singulier. Dans la base de données, la forme pluriel est considérée séparément de la forme au singulier. Une seconde vérification de la présence du mot dans Manulex est alors effectuée. Si elle est positive, on retrouve les situations possibles décrites précédemment. Si la vérification est négative une seconde fois, nous considérons le mot difficile si la longueur du mot

est supérieure à 5 lettres. Nous nous sommes basées sur la moyenne du nombre de lettres dans près de 1500 mots les plus fréquents de la langue française (Edusol, 2023). Cette moyenne étant de 6, nous avons donc conservé les mots de 6 lettres et plus. Lorsque le mot est considéré difficile, on cherche alors 4 synonymes dans la base de données du [Centre National de Ressource Textuelle et Lexicale](#) en conservant l'ordre d'affichage qui correspond à la proximité de sens la plus fréquente. L'utilisateur peut donc choisir un de ces synonymes. Mais il est aussi invité à expliquer ou à remplacer le mot par un synonyme qui n'est pas dans la liste s'il le souhaite. Si aucun synonyme du mot difficile n'est trouvé sur CNRTL, alors la personne est également invitée à expliquer ou à remplacer le mot par un synonyme mais n'a pas de liste de synonymes proposée.

Ainsi, si la fréquence du mot, lorsqu'il n'a qu'un sens, ou de tous les mots lorsqu'il y en a plusieurs, est supérieure ou égale à 45, le mot n'est pas considéré difficile. Si le mot n'est pas dans Manulex et fait moins de 5 lettres, il ne sera également pas considéré comme difficile.

L'algorithme présenté ici se base sur différentes recherches, utilise des outils existants et prend en compte les contraintes techniques et temporelles. Il n'est pas parfait mais permet d'identifier des mots pouvant être difficiles, notamment pour des enfants et de proposer une solution à l'utilisateur pour le guider dans la traduction. Sa pertinence sera étudiée pendant la phase d'évaluation.

Score FALC

Comme Lirec, nous indiquons à l'utilisateur un score FALC de son document en nous basant sur la grille de vérification de l'UNAPEI qui a attribué des points à chaque règle. Ce score est affiché uniquement à la fin de l'analyse du document. L'attribution des points est calculée automatiquement pour les règles des catégories techniques automatiques et semi-automatiques car le système est en capacité de vérifier si la correction a bien été appliquée. Pour les règles à vérifier, la personne doit cocher la case si la règle est respectée et alors les points sont attribués, si la case n'est pas cochée, ils ne le sont pas. Moins il y a de règles cochées et moins la note sera haute. Pour les règles concernant l'usage d'exemples du quotidien ou le fait de bien décrire les graphiques et tableaux les points sont comptés uniquement si la personne valide la règle. Si elle l'ignore, cela peut vouloir dire que le document n'est pas concerné par ces règles, dans le cas d'un extrait de roman par exemple, nous ne considérons donc pas ces points dans le calcul. Le fait d'ignorer ces règles n'amène pas un malus au score.

Enfin, nous avons adapté le score des images. En nous basant sur les livres et documents FALC à notre disposition, nous avons remarqué que les documents contenaient en moyenne 6 images par page, soit pour 20 lignes avec une police Arial en taille 14 avec interligne de 1,5. L'outil calcule le ratio du nombre d'images sur le nombre

total de lignes et le compare au ratio idéal de 6 sur le nombre de lignes du document. Si le ratio calculé est inférieur au ratio idéal, l'outil conseille d'ajouter au minimum x images et tous les points ne sont pas accordés si ce nombre n'est pas atteint. Calculer en ratio permet d'être plus précis et de ne pas pénaliser des documents plus petits ou qui ne nécessitent pas 6 images. Pour calculer le score, nous considérons que 0 image vaut 0 point, 1 image 1 point jusqu'à 6 images 6 points, le nombre de points maximum décerné par la grille de l'UNAPEI pour cette règle. Selon le ratio, on attribue donc les points adaptés après correction ou non par l'utilisateur. Nous ajoutons automatiquement les 2 points de qualité d'image s'il y a des images dans le document.

3.5.3 Développement de l'outil

Étapes de traduction

Afin de guider l'utilisateur dans la traduction de son document, nous avons regroupé les règles par étapes (fig. 32). L'ordre des étapes a été choisi pour suivre une logique de traduction allant du plus petit élément à l'ensemble du document. Le but est de corriger déjà le texte avant de s'intéresser à l'illustration. L'ordre dépend également de contraintes techniques pour éviter d'allonger le temps d'analyse, notamment pour les règles à l'intérieur des étapes. Certaines règles étaient ainsi corrigées avant d'autres ou regroupées car elles reposaient sur le principe d'analyse et de correction. Le nombre de règles indiquées dans le tableau 32 correspond aux règles FALC considérées à cette étape mais le nombre de règles par étape peut différer car plusieurs règles sont traitées en une seule fois à l'écran.

La première étape **Mettre en page** se fait dès l'import d'un document ou dès que l'utilisateur commence à rédiger. Elle regroupe les 15 règles automatiques de mise en page. L'utilisateur est informé que cette étape a été réalisée mais n'a aucune possibilité de modifier les règles appliquées. L'utilisateur doit ensuite lancer l'analyse pour que les autres étapes se réalisent.

L'étape **Simplifier** vise la simplification des éléments de la phrase et repose sur des règles semi-automatisées avec ou sans correction. Elle regroupe ainsi les règles FALC portant sur les mots compliqués, les dates, les nombres, la ponctuation, les abréviations, ...

Vient ensuite l'étape **Structurer** qui concerne la structure des phrases et leur simplification. Les phrases trop longues, négatives ou pouvant être structurées sous forme de liste à puces sont indiquées à l'utilisateur qui peut les corriger.

Pour l'étape **Illustrer** l'outil recommande de mettre des exemples puis explique que les graphiques et tableaux doivent être bien expliqués mais il ne peut pas détecter si c'est

Étapes	Détails	Types de règles	Nombre de règles
Mettre en page	Concerne les règles de mise en page imposées à l'utilisateur dès l'import ou la rédaction. Non modifiable.	Automatisées	15
Simplifier	Concerne la simplification des éléments de la phrase type mot, abréviations, ponctuation, date...	Semi-automatisée avec et sans correction	12
Structurer	Concerne la simplification de la structure des phrases : longueur, négation, sous-titre...	Semi-automatisée sans correction	5
Illustrer	Vérifie si le nombre d'images est suffisant et conseille d'en ajouter un nombre minimum. Recommande d'ajouter des exemples et de bien expliquer les graphiques et tableaux.	Semi-automatisée sans correction	8
Vérifier	Toutes les règles qui n'ont pas pu être automatisées et doivent être vérifiées par l'utilisateur. Repose sur la bonne foi de l'utilisateur.	A vérifier	17

Tableau 32 – Étape de traduction de l'outil FALCTool

déjà fait ou pas. La validation de ces règles repose sur l'utilisateur. Si l'utilisateur ignore ces règles, nous partons du principe qu'elles ne concernent pas ce type de document. Pour les images, l'outil détecte le nombre d'images et conseille d'en ajouter si le nombre initial n'est pas suffisant.

Enfin, l'étape **Vérifier** affiche les 17 règles FALC qui n'ont pas pu être automatisées et demande à l'utilisateur de cocher la case après vérification afin que les points soient comptabilisés. Cette étape concerne des règles assez subjectives et parfois difficiles à automatiser comme par exemple "L'information principale est-elle facile à trouver ? ou "Les informations sont-elles placées dans un ordre facile à suivre et à comprendre ?". Cette étape peut donc être un peu fastidieuse et repose sur la bonne foi de l'utilisateur. Nous souhaitons par la suite trouver des solutions pour automatiser le plus de règles possibles. Une fois toutes ces étapes réalisées, le score FALC et un résumé des règles non validées pour chaque étape est affiché. Cela permet à l'utilisateur de retourner directement sur chaque étape. Ce résumé permet de montrer à l'utilisateur ce qui peut encore être amélioré et de lui laisser la possibilité de revenir sur certaines règles qu'il aurait choisi d'ignorer ou mal corriger.

Pour les étapes **Simplifier** et **Structurer** seules les règles identifiées comme non respectées sont affichées à l'utilisateur.

Visuels de l'outil

L'interface de l'outil FALCTool est divisée en 2 grandes parties : l'éditeur de texte et l'analyse FALC (fig. 164).

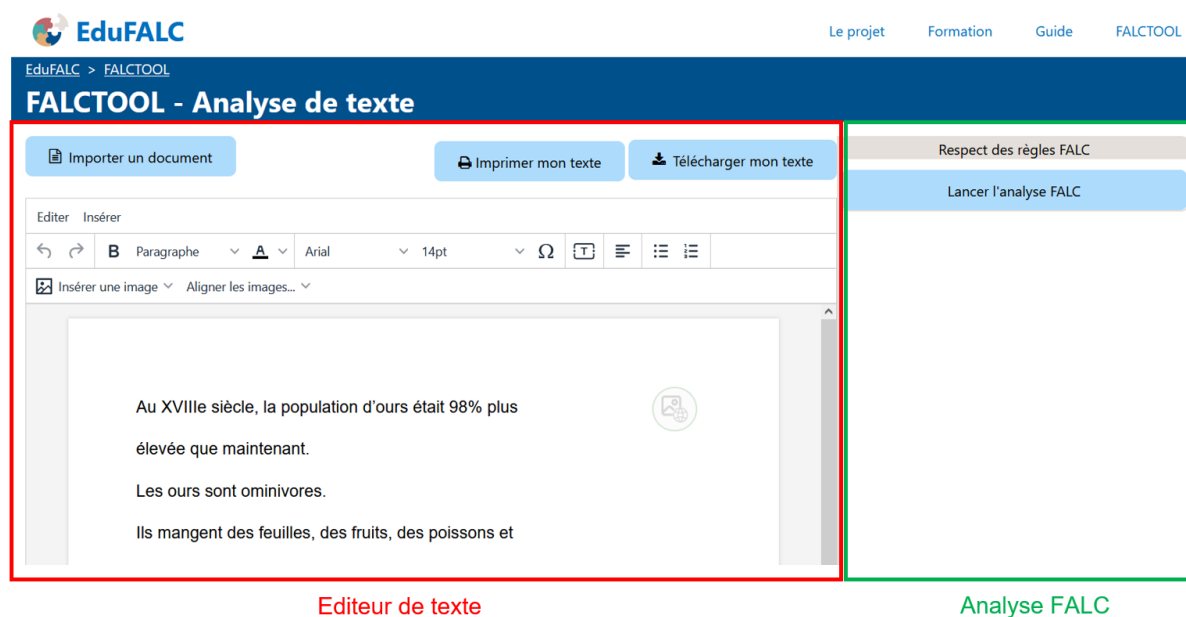


Figure 164 – Structure de l'Outil FALCTool

La première partie permet d'importer, écrire, modifier le texte et ajouter des images comme un éditeur classique. La seconde permet de lancer l'analyse FALC et de suivre le déroulement des étapes au fur et à mesure.

Pour chaque étape de l'analyse, un résumé des règles non respectées est présenté à l'utilisateur avant qu'il corrige chaque règle une par une s'il le souhaite. Ce résumé permet d'avertir l'utilisateur que l'étape commence et d'avoir une vision sur ce qu'elle va comporter. Au moment du résumé, l'utilisateur ne peut pas modifier le texte. La figure 165, présente le résumé de l'étape **Simplifier**. Le premier élément en haut permet de savoir à quelle étape on se situe dans l'analyse. Une barre de progression indique ensuite le nombre de règles déjà validées pour cette étape. Ici 1 règle sur 9 est validée, l'utilisateur va donc en corriger 8. Nous avons vu que l'étape **Simplifier** contenait en réalité 13 règles FALC mais elles ne sont pas toutes traitées séparément dans l'outil. Pour plus de précision, le nombre d'erreurs par règle est ensuite affiché. 1 erreur de date a par exemple été détectée. Pour commencer la correction des erreurs détectées à cette étape, l'utilisateur clique sur "Corriger ces règles".

L'utilisateur va ignorer, accepter ou corriger les erreurs des règles affichées au fur et à mesure. En acceptant, ignorant ou corrigeant lui même les erreurs selon les corrections proposées ou non, et selon ses préférences. La figure 166 présente l'analyse de la règle portant sur le format de la date.

La règle est présentée et expliquée, l'erreur est entourée dans le texte et dans la partie

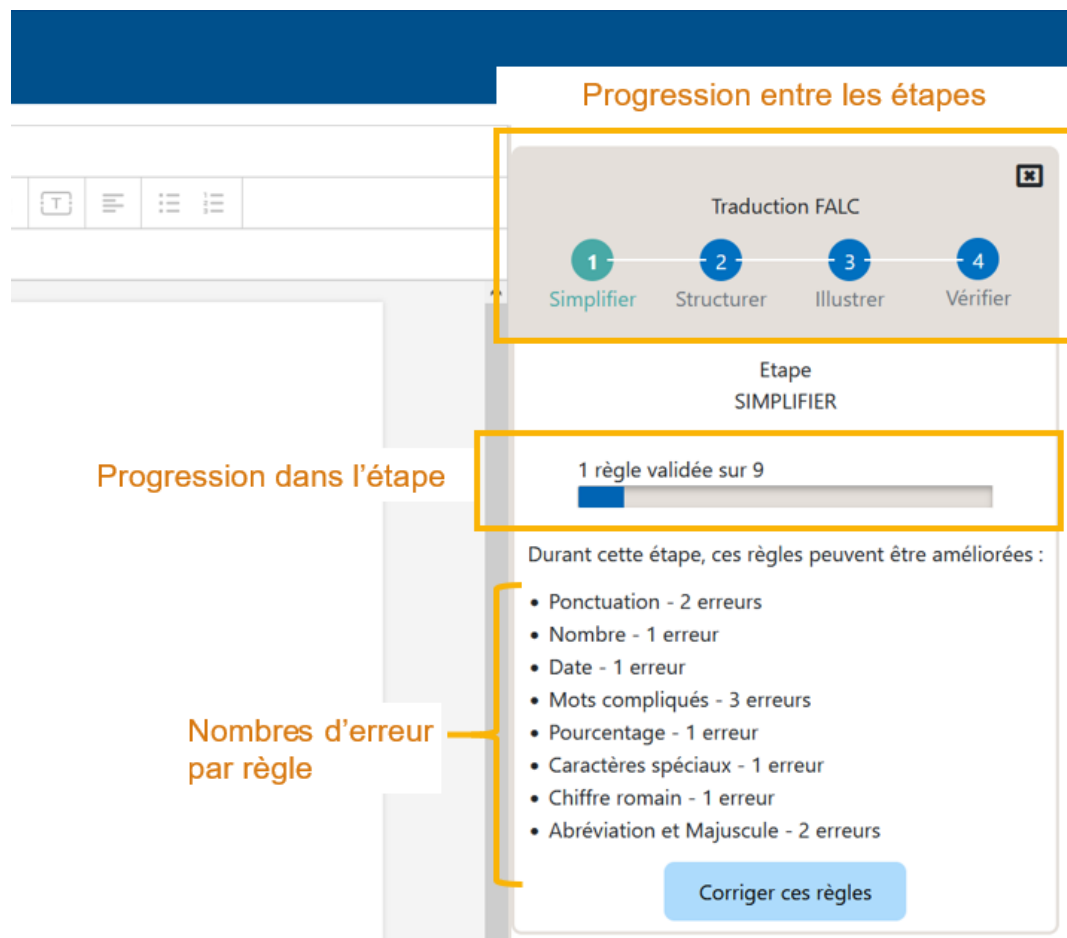


Figure 165 – Résumé de l'étape Simplifier

droite de l'écran. Si plusieurs dates sont à corriger, la seconde sera affichée une fois la première corrigée. Deux formats de dates sont proposés comme solution, avec ou sans le jour, par exemple mardi. L'utilisateur sélectionne une des propositions en orange et valide le choix. S'il ne veut pas changer le format de date, il ignore, mais il perdra des points pour le score final. Il peut aussi corriger lui même la date directement dans le texte et les points seront pris en compte dans le score si la correction répond aux exigences FALC. Sous les solutions, des précisions sont apportées pour guider l'utilisateur. Dans le cas des règles de la catégorie semi-automatique sans correction, l'affichage reste le même mais il n'y a simplement pas de solutions proposées.

L'étape **Illustrer** concerne notamment les règles qui portent sur l'ajout d'images, leur style et leur qualité. La figure 167 présente l'analyse de ces règles par l'outil FALCTool. Comme pour les autres règles, la règle images est expliquée. Puis, il est conseillé d'avoir au moins 2 images dans le document qui fait environ 7 lignes. Les images peuvent s'ajouter directement depuis la colonne image ou depuis la barre d'outil de l'éditeur de texte et permettent d'accéder à une banque d'images ou d'importer une image depuis son ordinateur. Nous avons fait le choix de permettre d'ajouter une légende pour correspondre à ce que nous avons mis en place avec un des enseignants selon ses

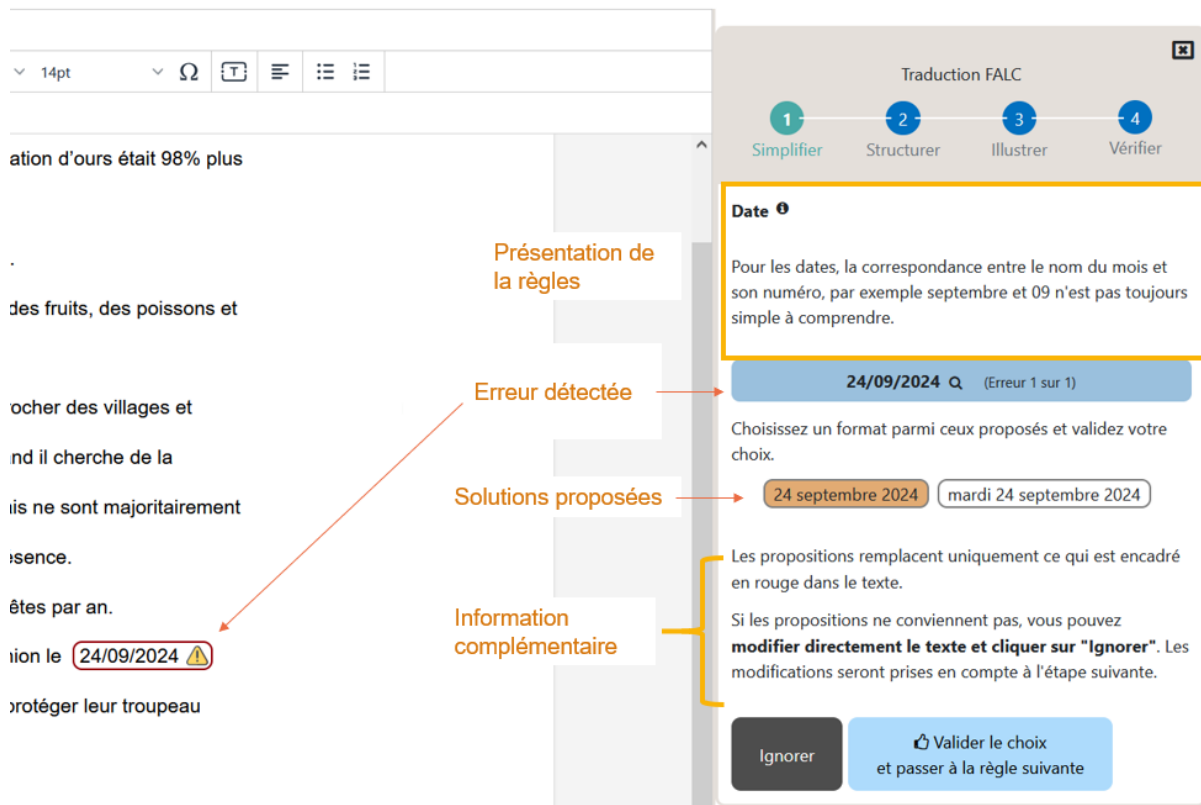


Figure 166 – Règles portant sur le format de la date

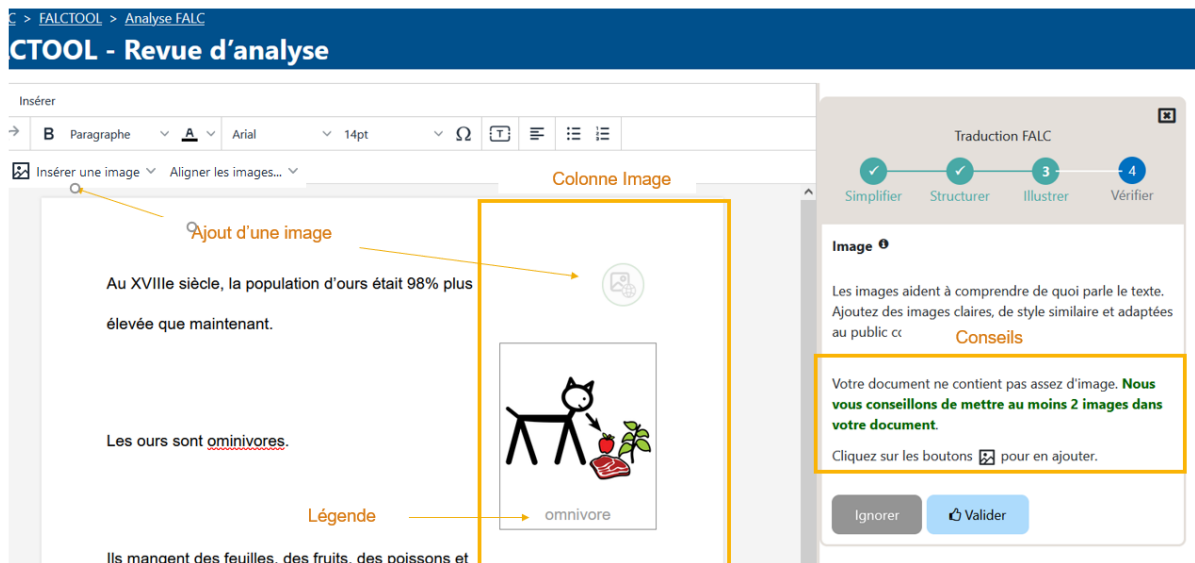


Figure 167 – Ajout d'images à l'étape Illustrer

besoins pédagogiques. L'utilisateur peut donc ajouter des images et valider ou valider uniquement avec une image. Le bouton **Ignorer** est actif quand il n'y a pas d'image et que l'utilisateur choisit de ne pas en ajouter.

Pour l'étape **Vérifier**, l'utilisateur vérifie, corrige et coche les règles concernées 168. Il valide ensuite pour terminer la revue. La figure 169 présente le score obtenu et

récapitule pour chaque étape les règles pouvant être améliorées. L'utilisateur peut cliquer sur l'étape qu'il souhaite refaire à nouveau. Si l'utilisateur est satisfait de son texte, il peut le télécharger, l'imprimer ou démarrer un nouveau texte.

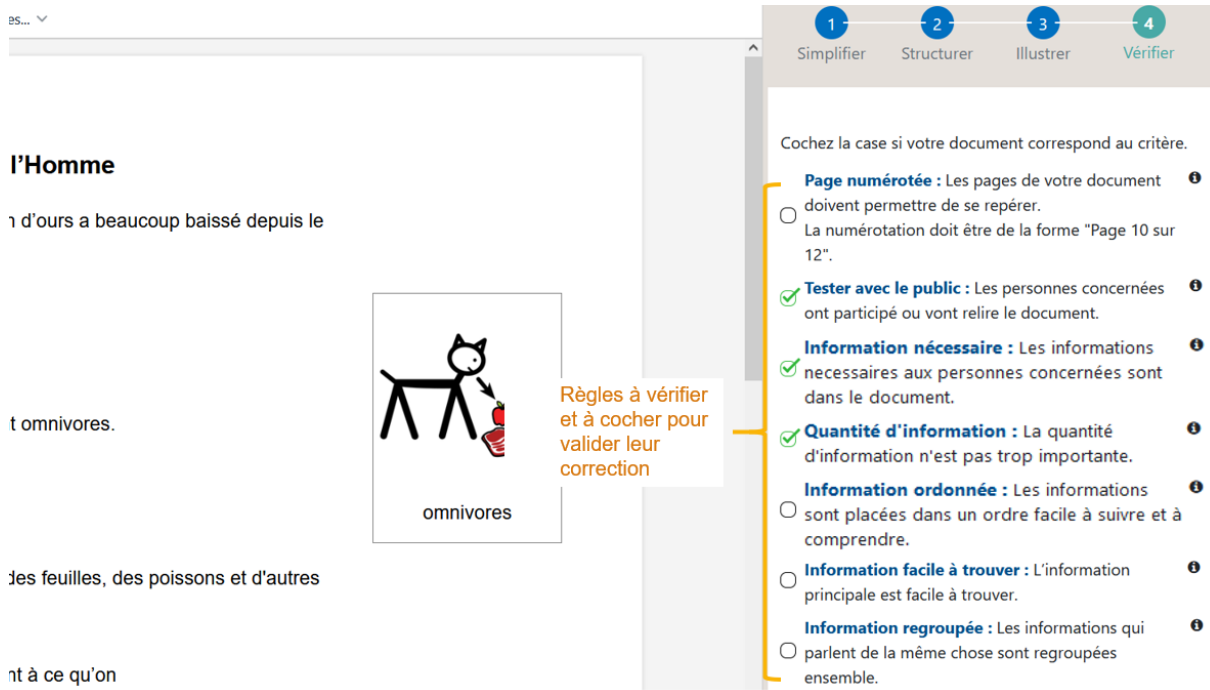


Figure 168 – Etape Vérifier

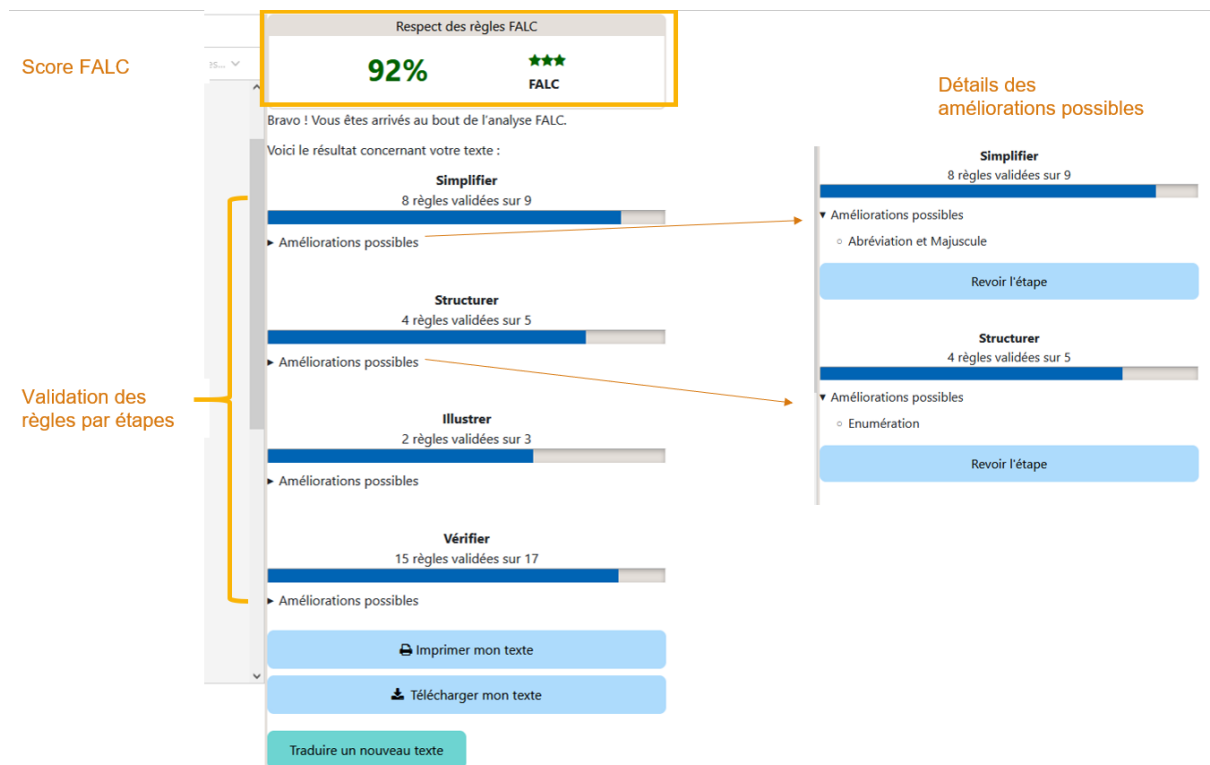


Figure 169 – Récapitulatif de l'analyse

3.5.4 Évaluation de l'outil

Tests utilisateur

La méthode du test utilisateur permet d'évaluer l'expérience utilisateur d'un système en mettant l'utilisateur en situation d'usage afin d'observer ses interactions avec le système, sa performance à la tâche et ses réactions (Lallemant & Gronier, 2015). Cette méthodologie est souvent utilisée dans la Conception Centrée Utilisateur, notamment de façon itérative, en phases de conception et d'évaluation de l'outil. L'interface est alors améliorée en prenant en compte les retours utilisateurs. Un test utilisateur s'accompagne généralement d'un petit entretien avec l'utilisateur pour mieux comprendre les éléments qui ont pu impacter son expérience utilisateur.

L'objectif du test utilisateur est d'évaluer l'expérience utilisateur de la première version de l'outil FALCTool notamment son utilisabilité. Pour rappel, le standard ISO 9241-11 :2018 (anciennement ISO 9241-11 :1998) qualifie l'utilisabilité comme le *"degré selon lequel un système, un produit ou un service peut être utilisé, par des utilisateurs spécifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficacité et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié"*. L'efficacité correspond à la *"précision et au degré d'achèvement avec lesquels l'utilisateur atteint des objectifs spécifiés"* (Norme ISO 9241-11 :2018). L'efficacité fait référence au *"rapport entre les ressources utilisées et les résultats obtenus"*, que ces ressources soient matérielles, humaines, temporelles ou financières (Organisation Internationale de Normalisation, 2018). Et la satisfaction est définie comme le *"degré selon lequel les réactions physiques, cognitives et émotionnelles de l'utilisateur qui résultent de l'utilisation d'un système, produit ou service répondent aux besoins et attentes de l'utilisateur"* (Organisation Internationale de Normalisation, 2018).

Protocole

Voici les étapes du protocole mis en place (Cf. Annexe 43) :

1. Accueil des participants, explications du contexte et signature du consentement.
2. Questionnaire sur la connaissance du FALC, aisance en informatique, âge, sexe et catégorie socio-professionnelle (Cf. Annexe 44).
3. Vidéo de présentation du FALC afin de s'assurer que tous les participants aient le même contexte.
4. Test utilisateur
 - (a) Tâches à réaliser dans l'ordre :
 - Allez sur la page permettant de réaliser la tâche de traduction.
 - Une fois sur la plateforme, lancez l'analyse du document "texte_ours.docx" qui se trouve dans le dossier "Téléchargements."

- Suivez les étapes “simplifier” et ”structurer”. Pour chaque étape, vous êtes libre d’appliquer les corrections qui vous semblent nécessaires.
 - A l’étape “Illustrer”, vous devez ajouter seulement 2 images, celle d’un ours et celle d’un berger, en utilisant la banque d’images proposée.
 - A l’étape “Vérifier”, vous devez cocher les cases qui correspondent au document, en sachant que vous avez prévu de faire relire ce texte par une personne du public cible.
 - Pour finir, terminez l’analyse et téléchargez le document final au format “.docx” dans le dossier “Téléchargement.”
- (b) passation du questionnaire System Usability Scale(SUS) pour évaluer l’utilisabilité de l’outil (Cf. Annexe 45).
- (c) Entretien semi-directif pour recueillir les impressions du participant vis-à-vis de l’outil. Les questions pour diriger l’entretien sont les suivantes :
- *“Qu’avez-vous pensé de l’outil en général?”*
 - *“Seriez-vous susceptible d’utiliser l’outil si vous aviez besoin de traduire un document en FALC et pourquoi?”*
 - *“Qu’avez vous apprécié par rapport à l’outil?”*
 - *“Qu’est-ce qui vous a frustré avec l’outil?”*
 - *“Avez-vous des remarques ou des suggestions d’amélioration?”*

Les tests utilisateurs étaient filmés pour faciliter l’analyse.

Profil des participants

22 personnes (13 femmes, 9 hommes), âgés de 20 à 58 ans (moyenne 31, médiane 28.5), ont participé.

- Concernant la catégorie socio-professionnelle : 9 sont cadres ou de profession intellectuelle supérieure, 4 sont employés et 9 sont des étudiants en sciences et technologies.
- Lorsqu’on les interroge sur leur connaissance du FALC : 59,1% des participants indiquent qu’ils le connaissaient déjà : 7 en avaient entendu parler sans connaître les règles, 5 avaient déjà quelques connaissances des règles et 1 a déclaré avoir une bonne connaissance des règles mais sans avoir jamais adapté de document en FALC (Cf. Annexe 46).
- Les participants se considéraient pour la majorité comme à l’aise ou très à l’aise en informatique. Sur une échelle de 1 à 7, 2 participants se sont évalués à 4, 3 participants se sont évalués à 5, 12 participants se sont évalués à 6, et 5 participants se sont évalués à 7 (Cf. Annexe 46).

Résultats

Score SUS - Utilisabilité de l'outil

Les scores pour la version française du SUS sont compris entre 27,5 et 90, avec une moyenne de 67,5. Selon Sauro(2011), le score moyen du SUS est de 68, le prototype se situe donc de manière satisfaisante par rapport à ce score de référence. Comme suggéré par Bangor et al.(2008), nous avons regroupé les scores en 4 groupes. Le système a été considéré comme (fig. 170) :

- “mauvais” par 2 participants (score inférieur à 52). Ce sont deux femmes de 53 ans qui ne connaissaient pas ou très peu le FALC avec "plutôt à l'aise" avec l'informatique.
- “acceptable” par 10 participants (score entre 52 et 73). Moyenne d'âge 33 ans (3 femmes, 7 hommes), majoritairement cadres ou profession intellectuelle et à l'aise avec l'informatique. 5 participants ne connaissaient pas le FALC, 4 en avaient entendu parler et seulement 1 déclarait avoir une bonne connaissance des règles.
- “bon” par 9 participants (score entre 73 et 86). Moyenne d'âge 24.8 ans (7 femmes, 2 hommes), majoritairement cadres ou profession intellectuelle et à l'aise avec l'informatique. 3 participants ne connaissaient pas le FALC, 2 en avaient entendu parler et 4 avaient déclaré avoir une bonne connaissance des règles.
- “excellent” par 1 participant (score supérieur à 86). 1 femme de 21 ans, étudiante, très à l'aise en informatique avec une bonne connaissance des règles FALC.

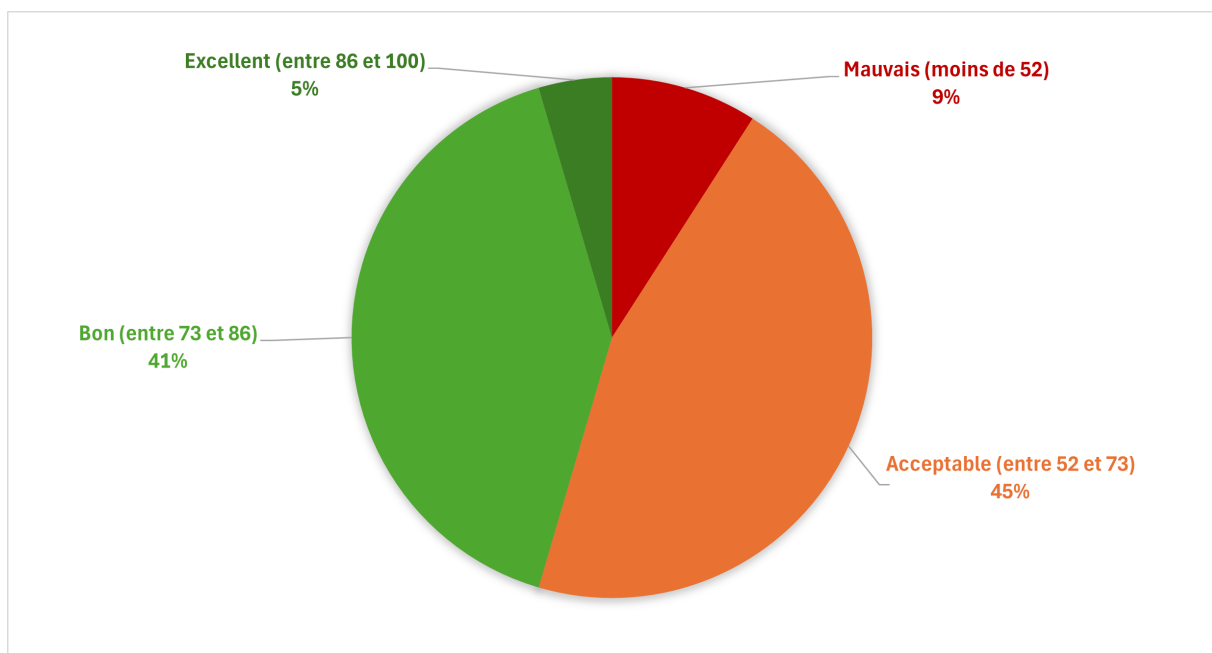


Figure 170 – Perception du système par les participants, basée sur le SUS

Sources d'erreurs

En nous basant sur les vidéos des test et les entretiens, nous avons identifié comme sources d'erreurs (Cf. Annexe 47) :

- La **compréhension des consignes** données par l'outil. Ces erreurs ont été engendrées du fait que l'utilisateur ne comprenait pas ce qu'il devait faire à cette étape ou parce qu'il manquait d'indications pour le guider
- La **Compréhension du système** incluant deux sous-catégories :
 - une **mauvaise compréhension des fonctionnalités** du système.
 - une **mauvaise compréhension des limites** du système.
- Les **difficultés d'interaction** correspondent aux erreurs liées à la conception du système. Elles se produisent lorsque l'utilisateur a compris ce qu'il faut faire, a compris si c'était à lui ou au système de le faire, mais est mal guidé par le système pour réaliser l'action.

Nous avons analysé les sources d'erreurs pour chaque étape de traduction de l'outil (simplifier, structurer, illustrer, vérifier) en fonction des groupes de participants basés sur le score d'utilisabilité de l'outil (mauvais, acceptable, bon et excellent) (Cf. Annexe 48). Les sources d'erreurs selon les étapes sont donc :

- **Compréhension des consignes** (18 participants sur 22) : ce type d'erreur concerne surtout l'étape "simplifier", qui est la première étape et celle qui comporte le plus de règles à corriger. Et l'étape "illustrer" concernant les graphiques et tableaux, l'ajout d'images.
- **Mauvaise compréhension du système** : ce type d'erreur concerne surtout les étapes "Simplifier" et "Structurer". Les participants n'ont pas toujours compris :
 - soit les participants ont réalisé les actions alors que le système aurait pu les faire automatiquement ou de manière plus facile (11 participants sur 22).
 - Soit les participants n'ont pas réalisé les actions qui étaient attendues d'eux car ils pensaient que le système allait les réaliser à leur place (14 participants sur 22)
- **Difficultés d'interaction** (20 participants sur 22) : ce type d'erreur a été commis par presque tous les participants à l'étape "Illustrer", soit au moment de déplacer les images, soit au moment de passer à la sous-étape suivante.

Si l'on compare les différents groupes selon les scores SUS, on remarque que :

- les groupes "mauvais" et "acceptable" ont réalisé plus d'erreurs de consignes, et cela à toutes les étapes, ce qui pourrait donc être un autre facteur explicatif du score.
- A l'inverse, le groupe "bon" semble avoir réalisé légèrement plus d'erreurs liées à une mauvaise compréhension du système, en particulier une mauvaise compréhension de ses limites. On peut supposer que ces participants avaient un

a priori positif sur le système, qu'ils ne se sont parfois pas aperçus que le système n'avait pas réalisé la correction à leur place comme ils l'avaient pensé, et donc que ces erreurs ont été moins repérées par eux mêmes, ce qui n'a pas influencé leur score.

Recommandations

A partir de ces résultats, nous avons établi une liste de recommandations à intégrer dans la nouvelle version de notre outil pour améliorer son utilisabilité (Cf. Annexe 40). Il est à noter que cette nouvelle version sera conçue à la suite de ce travail de thèse.

Voici les recommandations principales :

- **Mieux guider l'utilisateur** pour qu'il comprenne les règles et comment les corriger :
 - Mettre plus d'informations à la disposition de l'utilisateur sans pour autant le surcharger, comme un volet déroulant qui affiche du contenu lorsqu'on clique sur un bouton.
 - Rendre les éléments informatifs plus visibles (par exemple une icône plus grosse)
 - Changer et harmoniser les libellés des boutons
 - Utiliser un code couleur plus clair pour distinguer ce que doit faire l'utilisateur de ce que fait le système
 - Envisager un tutoriel pour présenter l'outil
- **Améliorer le fonctionnement de l'outil** pour limiter les erreurs d'interaction :
 - Modifier la manière d'indiquer les erreurs
 - Ajouter des propositions pour les règles qui n'en ont pas (phrases longues par exemple)
 - Améliorer certaines propositions qui ne s'intègrent pas bien dans la phrase (règle vis-à-vis des pourcentages et des mots compliqués)

Suite à ces recommandations, nous avons réalisé plusieurs maquettes afin de guider les futurs développements de l'outil (Cf. Annexe 49). La figure 171 présente la maquette réalisée pour améliorer le guidage de la règle "ponctuation".

Beaucoup de participants n'ont pas effectué de corrections à cette étape car ils ne savaient pas ce qu'ils devaient faire. Les modifications visent donc à mieux guider l'utilisateur. Par exemple, en lui expliquant quels signes de ponctuation sont considérés comme complexes et en lui indiquant que l'action attendue est de les supprimer.

Conclusion

Les participants ont, en majorité, jugé l'utilisabilité de l'outil FALCTool acceptable ou bonne. La connaissance du FALC semble ainsi rendre l'outil plus acceptable. L'expertise du domaine peut en effet favoriser la résolution de problème et la recherche

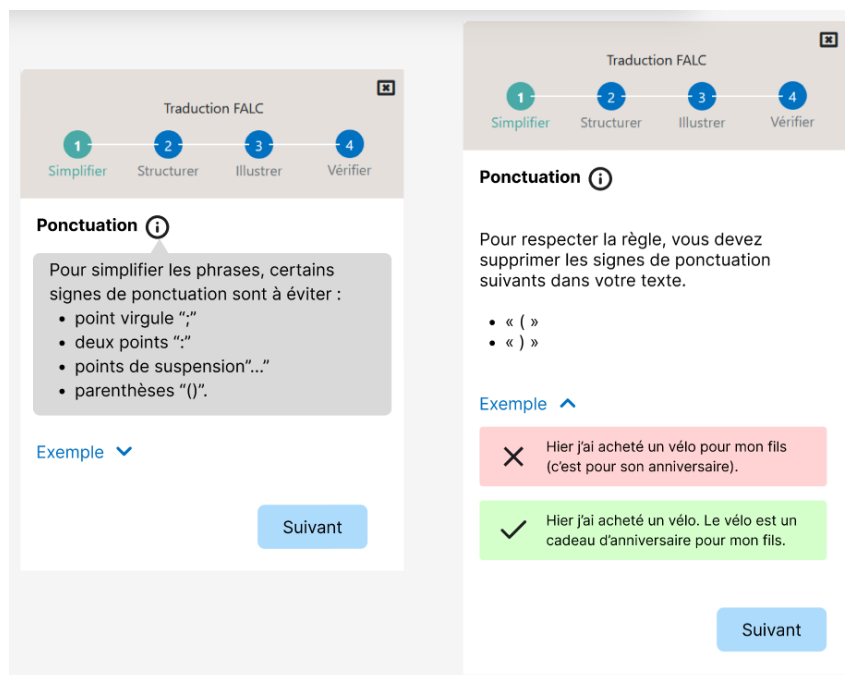


Figure 171 – Maquettes pour la règle ponctuation

d'information (Monchaux et al., 2015). Ce résultat souligne l'intérêt d'une formation pour mieux prendre en main les règles FALC et l'intérêt de l'outil. Il serait intéressant de faire tester la prochaine version de l'outil par des enseignants et par des personnes ayant déjà réalisé des traductions FALC pour comparer les résultats.

Nous pouvons également remarquer que plus les groupes considèrent l'utilisabilité acceptable et plus la moyenne d'âge est basse. Les performances et les stratégies dans la recherche d'information peuvent différer selon l'âge et permettre aux jeunes utilisateurs d'obtenir de meilleurs résultats que leurs aînés (Chevalier et al., 2011). Des modifications sont d'ores et déjà nécessaires pour mieux guider les utilisateurs et faciliter les interactions, notamment pour l'ajout d'images. Des améliorations devront également être apportées au système pour rendre les corrections proposées plus pertinentes.

Les utilisateurs ont apprécié d'être guidés étape par étape pendant la traduction, d'avoir accès à une banque d'images et de voir le score FALC du document final. S'ils devaient traduire en FALC, ils utiliseraient l'outil FALCTool pour vérifier une première traduction.

3.6 En résumé

Dans cette troisième partie expérimentale, nous avons présenté les 3 outils conçus pour répondre au besoin de formation et d'accompagnement à l'usage du FALC. L'objectif de ces outils est de lever les freins liés à l'usage du FALC (manque d'informations, manque d'outils, aspect chronophage).

En nous appuyant sur la méthodologie d'ingénierie pédagogique, nous avons structuré une formation en ligne, gratuite, et accessible librement pour sensibiliser les futurs utilisateurs au FALC, faire connaître ses règles et ses applications dans l'éducation notamment. La formation devra être évaluée pour s'assurer qu'elle réponde bien aux besoins des enseignants.

En nous appuyant sur les retours des enseignants, grâce à la méthode des entretiens et du tri de cartes, nous avons classé les règles selon leur intérêt pour le cycle d'enseignement, les compétences à travailler et les difficultés de compréhension ou de décodage de l'élève. Le guide ainsi obtenu permet, sous la forme d'un arbre de décision, de sélectionner les règles prioritaires et facilite la mise en œuvre selon le contexte. Ce guide pourra être testé par un plus grand panel et informatisé pour faciliter son usage. Enfin, l'outil FALCTool a pour objectif de guider les utilisateurs dans les étapes de traduction d'un document FALC et ainsi limiter les freins liés au temps et au manque d'informations. Comme nous l'avons vu avec les tests utilisateurs, la première version de l'outil présente un score d'utilisabilité correct mais des améliorations en terme de guidage des utilisateurs doivent être apportées pour garantir son usage.

Notre plateforme EduFALC vise donc à favoriser l'usage du FALC, son acceptation mais aussi son appropriation en permettant aux enseignants de l'adapter au contexte d'enseignement.

Quatrième partie

Discussion générale, perspectives et conclusion

Discussion générale

Sommaire

1.1	Synthèse du travail réalisé	294
1.1.1	Rappel des objectifs et du contexte de recherche	294
1.1.2	Démarche mise en place	295
1.2	De l'acceptabilité a priori à l'appropriation	297
1.2.1	Acceptabilité a priori	297
1.2.2	Acceptation située	300
1.2.3	Adoption et appropriation	309

1.1 Synthèse du travail réalisé

1.1.1 Rappel des objectifs et du contexte de recherche

Dans ces travaux de thèse, nous avons fait l'hypothèse que **le Facile à Lire et à Comprendre (FALC) pouvait aider les enseignants à l'intégration pédagogique des élèves à besoins éducatifs particuliers et favoriser l'inclusion.**

Notre recherche s'inscrit dans le contexte de l'École inclusive qui vise une scolarisation obligatoire et de qualité pour tous les enfants, quels que soient leurs besoins. Comme nous l'avons vu, l'École inclusive a donc un devoir d'inclusion qui suppose l'intégration physique, sociale et pédagogique des élèves (Thomazet, 2008) et repose sur diverses conditions organisationnelles, pédagogiques et humaines pour garantir sa réussite (Tremblay, 2020). Les enseignants sont les premiers garants de cette mission d'inclusion, et doivent être accompagnés (Thomazet, 2008) pour adapter leurs pratiques face à la diversité des besoins spécifiques de leurs élèves, au risque d'aboutir à un épuisement professionnel (Gasparini, 2018), une remise en question de leur identité d'enseignant ou à l'exclusion pédagogique des élèves concernés (Ployé, 2018). Face à ce défi d'inclusion, le FALC nous semblait être un outil intéressant, à plusieurs égards, pour aider les enseignants à adapter leur intervention auprès des élèves à besoins éducatifs particuliers. Tout d'abord, les règles FALC ont été pensées pour un public en difficulté de lecture et de compréhension afin de rendre l'information

accessible à tous. Elles englobent donc un large panel d'individus, comme des personnes présentant un handicap (cognitif, sensoriel...), des personnes en situation d'illettrisme, des personnes qui ne maîtrisent pas pleinement la langue française comme un public allophone ou plus généralement des personnes en apprentissage de lecture comme les enfants en école élémentaire. Ensuite, les règles FALC sont accessibles gratuitement et applicables aux informations écrites, audios, vidéos et électroniques. Elles peuvent donc s'utiliser pour différents supports pédagogiques. Enfin, le FALC est utilisé à l'école dans d'autres pays européens (Bock et al., 2017 ; Engblom, 2019) et le Ministère de l'Education en France y perçoit, (Chebab et al., 2019) tout comme des spécialistes des troubles des apprentissages (Mazeau & Loty, 2020), un intérêt pour les élèves en difficultés de lecture et de compréhension. Néanmoins, il est important de considérer les limites du FALC avant de l'appliquer en école élémentaire française. Comme nous l'avons précisé, la qualité de la traduction en FALC dépend de l'expérience du traducteur (Canut et al., 2020), le FALC peut entraîner une homogénéisation des textes (Fix, 2017) et son application peut être chronophage (Kupper, 2023 ; Mooser et al., 2023). Il est donc nécessaire de réfléchir à l'utilisation du FALC (Facile à Lire et à Comprendre) dans le milieu scolaire en prenant en compte le contexte et en impliquant les personnes concernées. Cela permettra de répondre aux besoins des élèves et des enseignants et de créer des supports FALC adaptés.

Plusieurs problématiques ont ainsi émergé suite à la revue de littérature (fig. 172) :

- Le FALC est-il connu et utilisé par les enseignants en école élémentaire ?
- Le FALC peut-il s'adapter à des problématiques scolaires en France ? Si oui de quelle manière ?
- Comment favoriser l'usage du FALC par les enseignants ?

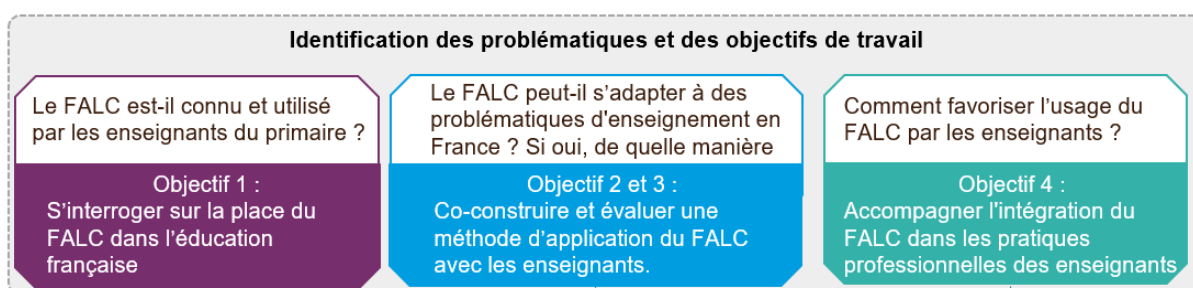


Figure 172 – Problématiques et objectifs de la thèse

1.1.2 Démarche mise en place

Pour répondre à ces problématiques, nous avons questionné l'utilisation du FALC sur un continuum temporel allant de l'acceptation a priori du FALC, avant usage, en passant par l'acceptation située après intégration du FALC, avant de questionner son adoption et son appropriation sur le long terme (fig. 173).

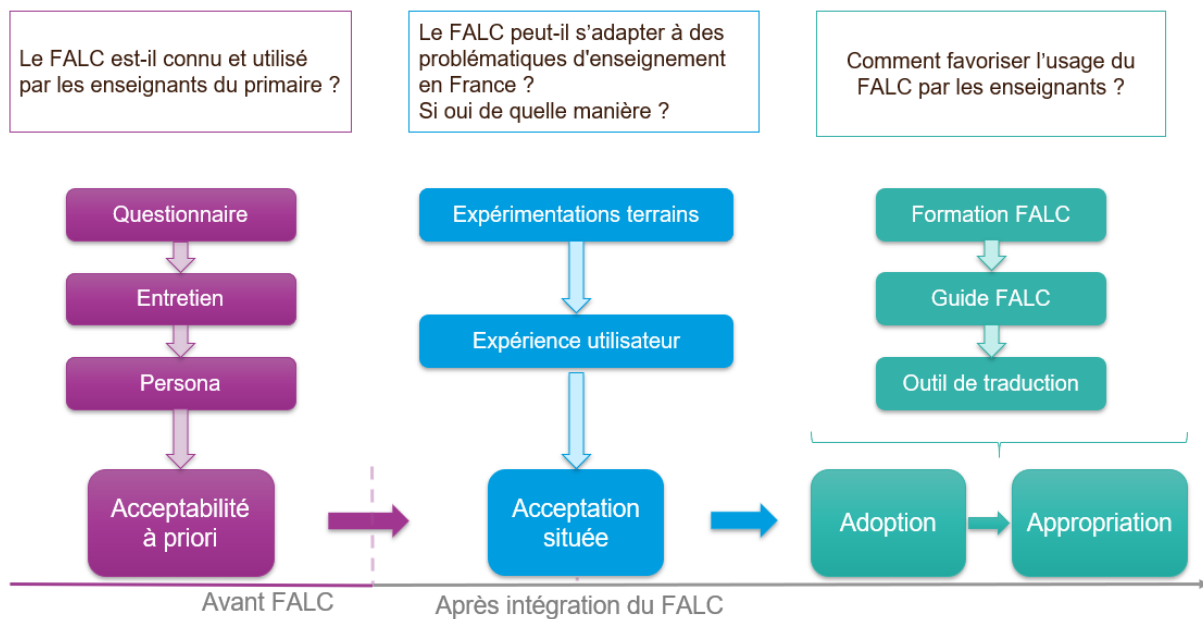


Figure 173 – Travail mené pour répondre aux problématiques de recherche

Nous avons basé ce travail sur plusieurs démarches :

- La Conception Centrée Utilisateur (CCU) (Organisation Internationale de Normalisation, 2019) pour mettre les besoins des enseignants au centre du travail de thèse, de l'analyse du besoin jusqu'à la réalisation de la plateforme EduFALC.
- La Recherche-Action-Formation (RAF) (Dolbec & Prud'homme, 2009) pour travailler en collaboration avec les enseignants et adapter le FALC au plus près de leurs besoins.
- L'ingénierie pédagogique, basée sur le modèle ADDIE, pour structurer et réaliser une formation cohérente avec les besoins, attentes et contraintes des enseignants, mais aussi d'un public plus large.

Et nous nous sommes appuyées au niveau théorique sur le modèle UTAUT-2 (Venkatesh et al., 2012) pour identifier les facteurs susceptibles d'impacter l'acceptation du FALC.

Nous proposons donc pour terminer cette recherche, de discuter l'ensemble de nos résultats en insistant sur les intérêts et limites de notre travail, puis de nous questionner sur les évolutions et perspectives qui en découlent. Nous allons d'abord discuter nos résultats en terme :

- d'acceptabilité a priori,
- d'acceptation située
- d'adoption et d'appropriation.

Puis nous présenterons les évolutions et perspectives en terme d'expérience utilisateur et multi-utilisateur avant de questionner la place du FALC dans l'école inclusive et dans la pédagogie pour terminer sur l'apport de la Conception

Universelle pour adapter le FALC.

1.2 De l'acceptabilité a priori à l'appropriation

1.2.1 Acceptabilité a priori

Pour répondre à la problématique "*Le FALC est-il connu et utilisé par les enseignants du primaire ?*", nous avons analysé les besoins et les attentes des enseignants. Pour ce faire, nous nous sommes basées sur 3 méthodes classiques de la CCU (Organisation Internationale de Normalisation, 2019 ; Organisation internationale de normalisation, 2010), : le questionnaire, les entretiens semi-directifs et les personas. Ces méthodes nous ont permis d'identifier des leviers et des freins susceptibles d'impacter l'utilisation du FALC par les enseignants et de nous questionner sur l'acceptabilité a priori du FALC par les enseignants, à travers le modèle UTAUT-2 (Venkatesh et al., 2012).

Cette première partie de notre travail a permis de répondre à la première problématique : Le FALC semble peu connu et peu utilisé par les enseignants en école élémentaire française. De plus, le fait de connaître le FALC n'est pas un levier suffisant pour un usage effectif (Balssa & Lespinet-Najib, 2022). Nous avons également pu appréhender :

- les leviers potentiels pour favoriser l'usage du FALC en contexte scolaire :
 - intérêt des enseignants pour le FALC
 - usage possible auprès d'élèves à besoins éducatifs particuliers
 - application du FALC à des problématiques pédagogiques (adapter les consignes, simplifier la mise en page, illustrer les idées...)
- les freins que pouvaient susciter l'usage du FALC en contexte scolaire.
 - manque d'informations
 - manque de temps et d'outils FALC
 - craintes liées à l'impact du FALC (richesse lexicale, perte de l'implicite, nivellement par le bas...)

Apports et limites des personas

L'usage des personas est notamment pertinent pour comprendre le parcours des utilisateurs, leurs difficultés, leurs insatisfactions et permettre ainsi d'identifier leurs besoins (Gronier, 2017). C'est également un atout pour la conception car ils permettent de susciter de l'empathie (Antle, 2006), d'identifier les barrières que rencontrent les utilisateurs (Alaribe, 2017) et de servir de support d'échange lors du travail entre les différents acteurs (Pruitt & Grudin, 2003). Ainsi, les solutions proposées sont plus adaptées aux besoins des utilisateurs (Barré et al., 2016) (Barre et al., 2016). Dans le

cadre de notre travail de recherche, cette méthode nous a permis de mieux comprendre les difficultés des enseignants selon les besoins de leurs élèves, mais aussi selon leur expérience ou le contexte scolaire dans lequel ils travaillent. De plus, les personas nous ont servi de support pour questionner l'acceptabilité du FALC et ainsi réfléchir à son adaptation avant usage. Enfin, les personas ont servi de point de repère tout au long du travail de thèse pour discuter avec les enseignants, prioriser les besoins et questionner les choix de conception.

Cependant, ces personas sont issus de questionnaires et d'entretiens auxquels les gens ont répondu volontairement, par curiosité ou intérêt pour le FALC. Il est donc possible que nous soyons passées à côté de profils d'enseignants qui n'apparaissent pas dans l'étude. Ainsi, il serait pertinent de compléter ces personas pour identifier plus finement les difficultés et besoins des enseignants qui ne connaissaient pas le FALC. Nous avons construit 4 personas :

- 2 qui souhaitent utiliser le FALC mais qui évoluent dans des environnements scolaires différents et expriment des besoins différents,
- 1 qui est indécis
- 1 dernier qui n'est pas intéressé par le FALC.

Une étude plus poussée de leur besoins, réticences et questionnements sur le FALC permettrait de clairement séparer ces profils ou au contraire de les regrouper si leurs problématiques sont similaires et donc leur besoins de conception également. Ainsi nous pourrions éviter les "mauvais personas" comme défini par Floyd et al. (2008) qui peuvent entraîner des erreurs dans la conception. Dans notre travail, nous avons choisi de conserver nos personas en l'état pour garder cette variété de situation au centre de la conception tout en ayant conscience de leurs limites.

Apports et limites de notre modèle d'acceptabilité

Nous avons ensuite questionné l'acceptabilité du FALC en adaptant le modèle UTAUT-2 (Venkatesh et al., 2012) à notre thématique de recherche. Les modèles théoriques donnent un cadre de référence et permettent de questionner le comportement futur des utilisateurs face à un produit nouveau et/ou service et d'identifier les éléments à prendre en compte pour assurer une acceptation minimum (Bobillier Chaumon, 2016). De plus, le modèle UTAUT-2 repose sur des indicateurs précis et qui sont transposables dans des situations d'usage diverses avec des profils d'utilisateurs variés (Bobillier Chaumon, 2016). Certains auteurs estiment que ce type de modèle sert aussi à évaluer l'usage continu de l'outil après une première utilisation (He et al., 2009 ; Lee, 2010). Enfin, pour l'acceptabilité d'un outil didactique en contexte scolaire, Renaud (Renaud, 2020) précise les indicateurs à prendre en compte comme la comparabilité avec les prescriptions ministérielles ou avec les valeurs et l'éthique des

enseignants. Dans le contexte scolaire, questionner l'acceptabilité sous le prisme du modèle UTAUT-2, en nous appuyant sur nos personas, nous a donc permis de :

- **définir et formaliser les indicateurs pouvant impacter l'usage futur du FALC.**
Nous avons ainsi identifié les facteurs liés à la perception du FALC (**performance perçue, effort perçu, risque perçu**), à l'environnement scolaire (**Influence sociale, conditions facilitatrices, coût financier**) et à la pratique professionnelle (**motivation et intérêt, habitude**).
- **prendre en compte la particularité du contexte scolaire français** : classe en double niveau, école en Réseau d'éducation prioritaire, matériel à disposition...
- **de considérer des situations d'usage variées.**
- de **préparer l'usage du FALC en situation réelle** en identifiant, parmi les indicateurs, les freins à l'usage du FALC et les leviers potentiels sur lesquels s'appuyer pour proposer un outil FALC adapté.
- de **questionner son intégration future dans les pratiques des enseignants**, en servant de base pour adapter le FALC, en tenant compte des différents indicateurs et modérateurs (âge, genre et expérience).

Néanmoins, nous sommes conscients que notre modèle, bien qu'il s'appuie sur des données réelles issues du terrain, est un support de réflexion qui étudie l'acceptabilité a priori de façon théorique. Les facteurs et le poids des modérateurs du modèle mériteraient donc d'être précisés et validés par le biais d'un questionnaire comme le UTAUT-2. De plus, ce type de modèle s'intéresse à l'acceptabilité d'une technologie avant son usage réel (Terrade et al., 2009) et repose donc sur le point de vue du futur utilisateur, influencé par ses expériences, ses normes sociales et ses pratiques, c'est donc sur une vision subjective. Enfin, le modèle que nous proposons, ainsi que tous les modèles d'acceptabilité *a priori*, « évacuent en effet les contraintes et les contradictions propres à l'activité telle « qu'elle se fait » (Bobillier Chaumon, 2016) . Il doit donc être utilisé comme un support pour diminuer les risques de rejet du FALC sur le terrain et doit être complété par une analyse de l'usage en situation réelle afin de garantir son acceptation par les enseignants.

Notre approche de l'acceptabilité a priori du FALC est centrée sur les enseignants car ces utilisateurs seraient en premier lieu inclus dans leurs pratiques professionnelles. Cependant, nous pensons que l'acceptabilité a priori du FALC devrait aussi être étudiée du côté des élèves qui seront utilisateurs de ce FALC et pourraient par exemple, être réticents à son usage de peur d'être stigmatisés.

Il nous paraît aussi nécessaire d'affiner les indicateurs liés à l'environnement scolaire comme l'influence sociale liée aux autres acteurs comme les AESH, collègues ou parents et les conditions facilitatrices liées aux soutiens des institutions. Nous pourrions, par exemple, inclure l'AESH dans l'adaptation du FALC, il serait une aide à l'enseignant et plus uniquement à l'élève en assurant l'accessibilité de l'apprentissage

au delà de l'accompagnement individuel (Chopra & Giangreco, 2019 ; Toullec, 2020 ; Toullec et al., 2024). Cette collaboration Enseignante-AESH autour du FALC pourrait reposer sur une formation commune, offrir un accompagnement de meilleure qualité aux élèves et contribuer à favoriser la reconnaissance des AESH (Jury, Bergara et al., 2021).

1.2.2 Acceptation située

Concernant l'acceptation située du FALC, nous avons cherché à répondre aux problématiques suivantes :

- Le FALC peut-il s'adapter à des problématiques concrètes d'enseignement en France ?
- Si oui de quelle manière ?

Pour rappel, Bobillier (Bobillier Chaumon, 2016) définit l'acceptation située comme "*la mise à l'épreuve de la technologie dans son contexte d'usage qui permet d'évaluer concrètement ses apports et ses limites, et de définir ainsi son intérêt par rapport à l'activité et aux projets de l'individu*". Nous nous sommes basées sur une démarche de Recherche-Action-Formation pour expérimenter le FALC avec 2 enseignantes volontaires sur 2 terrains d'expérimentations distincts. Elles connaissaient l'existence du FALC mais ne l'utilisaient pas.

La première enseignante a souhaité utiliser un livre existant en FALC en double niveau, FALC et classique, sur une durée d'un mois. La seconde a préféré partir d'un livre qui n'existait pas en FALC et nous avons donc adapté le FALC en deux niveaux, selon les besoins des élèves. Elles espéraient toutes les deux que le FALC permettrait aux élèves qui en bénéficient d'être inclus dans un projet commun avec l'ensemble de la classe et d'y participer au même titre que les autres. Ces deux enseignantes répondaient au même persona (fig. 44) expérimentées et motivées pour utiliser le FALC auprès de leurs élèves.

Pour rappel, la démarche de Recherche-Action repose sur la collaboration entre les chercheurs et les acteurs de terrains et vise une triple finalité :

- la recherche pour produire de la connaissance
- l'action pour provoquer un changement
- la formation lorsque les participants apprennent de nouvelles pratiques par l'action (Dolbec, 2003 ; Dolbec & Clément, 2004 ; Dolbec & Prud'homme, 2009).

Si cette finalité de formation est visée et étudiée, on passe alors sur une démarche de Recherche-Action-Formation (Pesce, 2014). Cette démarche est intéressante dans le milieu éducatif pour pousser les acteurs à innover, s'engager dans la démarche et à terme modifier et/ou enrichir leurs pratiques (Paillé, 1994). Plus globalement, une démarche RAF permet de comprendre une pratique professionnelle, de récolter des

connaissances concernant cette pratique et d'amorcer un changement dans les pratiques professionnelles et scientifiques (Lavoie et al., 2013).

Apports et limites de la Recherche-Action menée

Dans le cadre de notre recherche, cette démarche nous a permis de tester le FALC en milieu éducatif réel et de comprendre comment les enseignants l'utilisaient avec leurs élèves. Nous avons pu recueillir des données en terme de progression scolaire et de ressenti des élèves. Nous avons également eu le point de vue de l'enseignant sur l'impact de ce FALC dans sa classe et dans sa pratique professionnelle. Les deux enseignantes estiment que le FALC a favorisé la participation et l'inclusion. Pour le projet Grizzly, qui a duré trois mois, le FALC léger a servi de "passerelle" pour accéder à l'oeuvre originale comme souligné par Bredel et Maaß (2016a). Notre démarche a également permis aux enseignantes de comprendre comment intégrer le FALC dans leurs pratiques et surtout elles se sont questionnées sur leur pratique. La première envisage de le réutiliser sur le même principe, la seconde l'a déjà réutilisé et souhaite l'adapter à d'autres projets. Cependant, plusieurs limites sont à souligner.

Enseignant et contexte scolaire

Tous d'abord, les deux enseignantes correspondaient au même persona. Il s'agissait d'enseignantes expérimentées, travaillant dans des écoles de petite taille ou de taille moyenne en zone urbaine ne se trouvant pas dans un Réseau d'Education Prioritaire. Elles connaissaient le FALC, ne l'avaient pas utilisé auparavant mais étaient motivées pour le mettre en place. Leur intérêt pour le FALC et leur motivation ont pu favoriser l'acceptation du FALC sur le terrain. Ainsi, l'usage du FALC dans d'autres contextes scolaires, avec d'autres profils d'enseignants et d'élèves en difficultés mériteront d'être étudiés.

Compréhension implicite et progression

Ensuite, les retours des enseignante, suite au questionnaire diffusé en début de thèse, ont montré une inquiétude de la part de certains professionnels concernant la compréhension. Ils s'inquiétaient que la simplification des documents et l'explicitation des informations simplifient le travail des élèves et limitent le travail de compréhension. Les enseignants se sont notamment questionnés sur la place de la compréhension implicite avec le FALC qui justement vise à réduire, voire effacer cette part d'implicite. Dans la même lignée, nous avons évalué la progression des élèves en fluence de lecture selon leur usage du FALC. Sur le projet qui a duré un mois, une progression plus élevée en fluence pour les élèves de niveau intermédiaire ayant eu accès au FALC, a été observée. Pour le second projet, qui a duré 3 mois, les élèves ayant eu accès au FALC

léger ont significativement progressé en fluence. Ces résultats sont à prendre avec du recul. Il est en effet possible que le FALC ait aidé les élèves à lire, à mieux comprendre et donc à prendre confiance et progresser. Néanmoins, d'autres facteurs comme l'entraînement, la motivation, la durée du projet ou les conditions d'évaluation ont pu jouer sur la progression en lecture de ces élèves.

Stigmatisation

Enfin, dans les deux classes, des élèves ont exprimé un sentiment de stigmatisation lié à l'usage du FALC : soit ils se sont sentis infantilisés, soit les autres se sont moqués d'eux. Ainsi, le FALC, proposé aux élèves pour répondre à leurs besoins, les met aussi face à leurs propres difficultés et à leur différence par rapport au groupe. La stigmatisation du public cible est un risque associé à l'utilisation d'un langage facile car les textes en langage facile sont visuellement reconnaissables, avec une forte connotation "handicap", et affichent donc les difficultés de lecture et de compréhension du lecteur aux yeux de tous (Gutermuth, 2020 ; Maaß, 2020). Le formalisme, sensé rendre l'information plus compréhensible et facilement reconnaissable, se trouve être une source potentielle de stigmatisation en public. Ce risque doit donc être considéré si l'on souhaite proposer des supports traduits en FALC en milieu scolaire car il peut entraîner un rejet du FALC par les élèves qui en ont besoin et donc un abandon de son usage. Comme illustré par les personas, il nous semble nécessaire d'aller questionner l'utilisation située du FALC par des enseignants ayant des réserves, évoluant dans des milieux différents et faisant face à d'autres contraintes. Nous pensons notamment au persona de l'enseignante spécialisée, qui accueille à mi-temps des petits groupes d'élèves présentant des difficultés d'apprentissage et joue également un rôle de coordinatrice auprès des autres enseignants. Il serait notamment intéressant d'étudier comment elle intègre le FALC dans ses pratiques et comment, par son intermédiaire, il peut s'intégrer dans les pratiques professionnelles des autres.

Lors du premier projet (Jules Verne), l'enseignante et les élèves ont souligné le manque d'un niveau FALC intermédiaire répondant aux besoins des élèves sachant lire mais ayant quelques difficultés de compréhension. Dans le second projet, nous avons défini avec l'enseignante le FALC léger et le FALC complet pour répondre aux besoins des groupes élèves en apprentissage de lecture et en inclusion. Il serait intéressant d'évaluer la pertinence de ces niveaux pour d'autres profils d'élèves et de questionner également l'intérêt des audios et de la synthèse imagée dans d'autres contextes et auprès d'autres élèves.

Finalement, le FALC permet l'intégration sociale (fig. 174) en favorisant la participation mais cette intégration peut être remise en cause par la stigmatisation des lecteurs FALC. Le FALC permet également l'intégration pédagogique car il s'adapte aux pratiques de l'enseignante et permet à tous les élèves d'accéder au même contenu.

Cependant, le surtoût temporel et financier lié à la traduction ou à l'achat de matériel peut limiter son usage. De plus, travailler la compréhension implicite semble difficile avec le FALC, les élèves en difficulté ne peuvent donc pas travailler cette compétence contrairement aux autres élèves. Ces avantages et limites doivent donc être considérés pour que le FALC favorise l'inclusion scolaire.

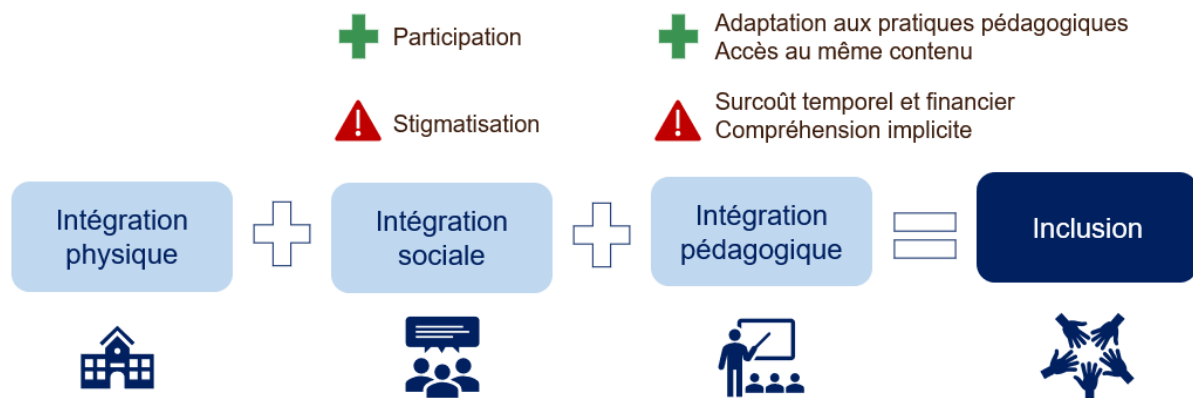


Figure 174 – Intérêt et limites du FALC pour l'inclusion selon la définition de Thomazet (Thomazet, 2008)

FALC et expérience utilisateur

Nous proposons dans cette partie de comparer les résultats en terme d'expérience utilisateur à partir du modèle d'Hassenzahl (2003). L'application du FALC par ces 2 enseignantes et son usage par leurs élèves sont nouveaux et leur vision peut être différente. Il nous semblait donc intéressant d'utiliser les résultats obtenus pour questionner l'utilité, l'utilisabilité, la perception du FALC et donc plus globalement leur expérience utilisateur. L'objectif est de comparer les deux expériences pour mettre en lumière des invariants, des oppositions pouvant impacter l'intention d'usage du FALC après le projet. (Dillon & Morris, 1999). Pour rappel, les deux professionnelles ne se connaissaient pas et n'ont pas travaillé ensemble sur le projet. Les deux enseignantes ont un profil et un contexte scolaire assez similaire comme illustré par le Persona de Juliette (fig. 44), l'enseignante expérimentée, habituée à adapter ses supports et motivée pour mettre en place le FALC dans sa classe. Nos deux volontaires ont des classes en double niveau dont le CM1. Elles exercent dans une école en zone urbaine qui n'est pas en REP. Elles ont une vingtaine d'élèves dans leur classe et 1 ou 2 enfants en inclusion, avec des besoins éducatifs particuliers reconnus. Nos deux enseignantes avaient donc la même situation de départ : une classe double niveau, avec des élèves en inclusion et des niveaux de lecture hétérogènes. Grâce au FALC, elles espéraient toutes les deux proposer des supports différenciés, leur permettant de mettre en place un enseignement commun autour d'activités communes à l'ensemble de la classe.

La même démarche de Recherche-Action-Formation a été mise en place, mais avec des supports FALC différents et une durée différente. La première enseignante a choisi le livre en double niveau (classique et FALC) *le Tour du monde en 80 jours* de Jules Verne et le projet a duré 1 mois. La seconde a choisi le *Grizzly* de James Oliver Cuwrwood que nous avons traduit en 2 niveaux de FALC et sous plusieurs formats (écrit, audio, synthèse) et le projet a duré 3 mois.

Vision de l'enseignante - conceptrice

Au vue de la démarche de recherche mise en place, nous considérons les enseignantes comme des conceptrices et avons projeté leur expérience utilisateur dans le modèle d'Hassenzahl (2003). La figure 175 présente la vision du concepteur appliquée à la démarche RAF mise en place avec les enseignantes.

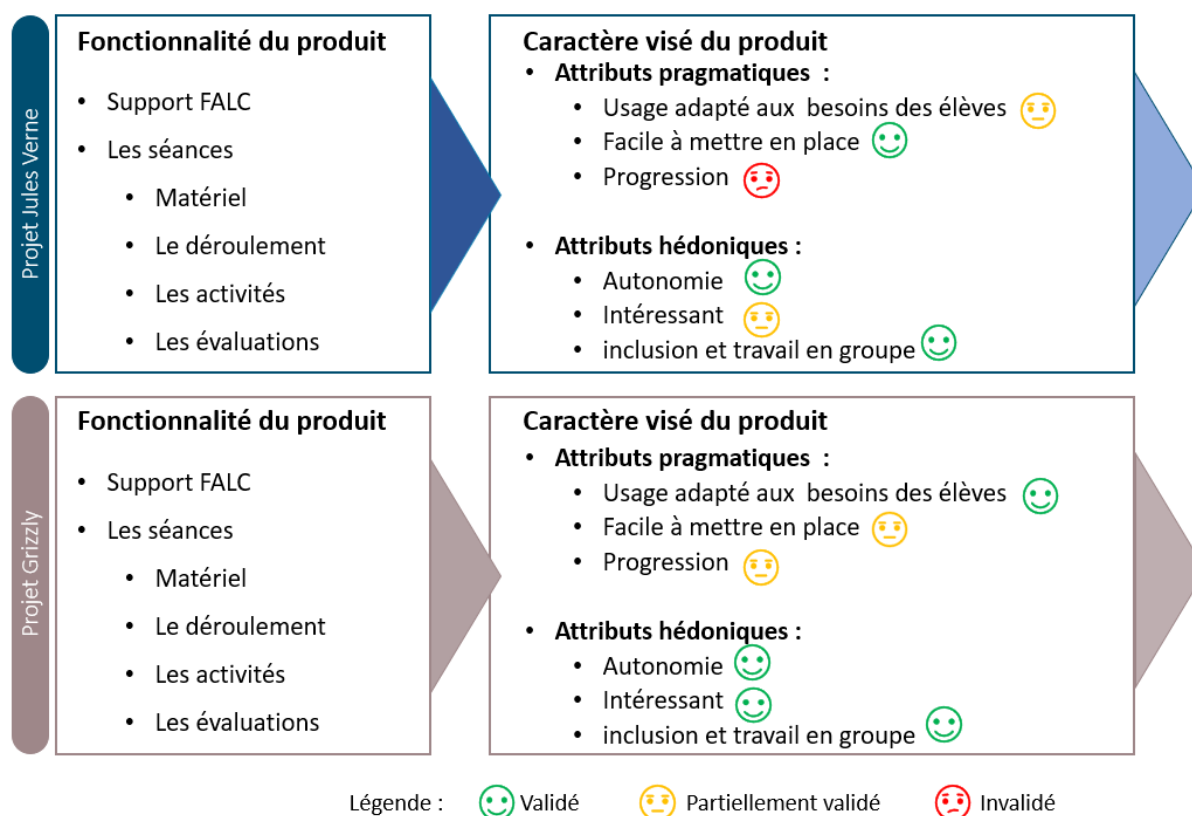


Figure 175 – Vision enseignante-conceptrice basée sur le Modèle d'Hassenzahl (2003)

La première partie met en avant les fonctionnalités du "produit FALC" défini par les enseignantes. Concrètement, les enseignantes ont réfléchi au type de support FALC qu'elles proposeraient à leurs élèves. Elles ont ensuite structuré leurs séances d'apprentissage en réfléchissant au matériel nécessaire, en planifiant le déroulement de chaque séance pédagogique avec les activités et les évaluations associées. Nos deux volontaires ont introduit et adapté le FALC à leurs pratiques par rapport aux attributs pragmatiques et hédoniques qu'elles attendaient du produit. Elles visaient les mêmes

objectifs que nous retrouvons dans les attributs pragmatiques et hédoniques du modèle.

Les attributs pragmatiques sont selon nous :

- l'usage adapté aux besoins des élèves
- la facilité à mettre en place
- l'effet de progression sur les élèves

Les attributs hédoniques sont :

- Autonomie
- Intérêt
- inclusion et travail en groupe

Si l'on compare les deux expériences vécues, en se basant sur les résultats des entretiens, des évaluations scolaires, des questionnaires sur les émotions et habitudes et des focus group, nous pouvons considérer que pour le projet Jules Verne, le livre en double niveau, FALC et classique, ne répondait que partiellement aux besoins des élèves. Il manquait un niveau adapté aux élèves ayant un niveau "moyen" en lecture. En revanche, l'utilisation du livre s'est parfaitement adaptée aux pratiques de l'enseignante qui a pu l'utiliser avec ses élèves.

Du côté du projet Grizzli, nous pouvons considérer que l'usage des supports FALC répondait aux besoins des élèves. Le niveau intermédiaire en FALC a servi de passerelle aux élèves intermédiaires et les adaptations proposées à l'élève en inclusion lui ont permis de comprendre et de participer. En revanche, la mise en place du FALC a été moins évidente que pour la première enseignante. C'est surtout le travail en amont lié à la construction des niveaux FALC et la traduction qui ont pris du temps. Même si ce n'est pas l'enseignante qui a réalisé ce travail, elle définit, pour chaque chapitre, les éléments importants à conserver et elle a pris le temps de vérifier toutes les traductions. L'enseignante estime qu'elle n'aurait pas pu réaliser ce travail seule.

L'apport du FALC en termes de progression est également mitigé, car les résultats en compréhension ne permettent pas d'établir une progression. Cependant, 6 mois après la fin du projet, le score de fluence des élèves ayant eu accès au support FALC avait significativement progressé par rapport à l'autre groupe.

Concernant les attributs hédoniques, les deux enseignantes ont souligné l'intérêt du FALC pour favoriser l'autonomie, l'inclusion et le travail de groupe. L'enseignante des Landes a trouvé le FALC très intéressant pour ses élèves tandis que la seconde estime que ce ne fut pas le cas pour tous les élèves, notamment les lecteurs "moyens".

Globalement, pour que l'expérience utilisateur des enseignantes soit réussie, il faudrait :

- approfondir les évaluations en termes de progression
- adapter le FALC pour que soit prise en compte l'évolution des élèves.

Questionnons maintenant la vision de l'élève utilisateur concernant le caractère apparent du produit pendant la situation d'usage et les conséquences qui en découlent (fig. 176).

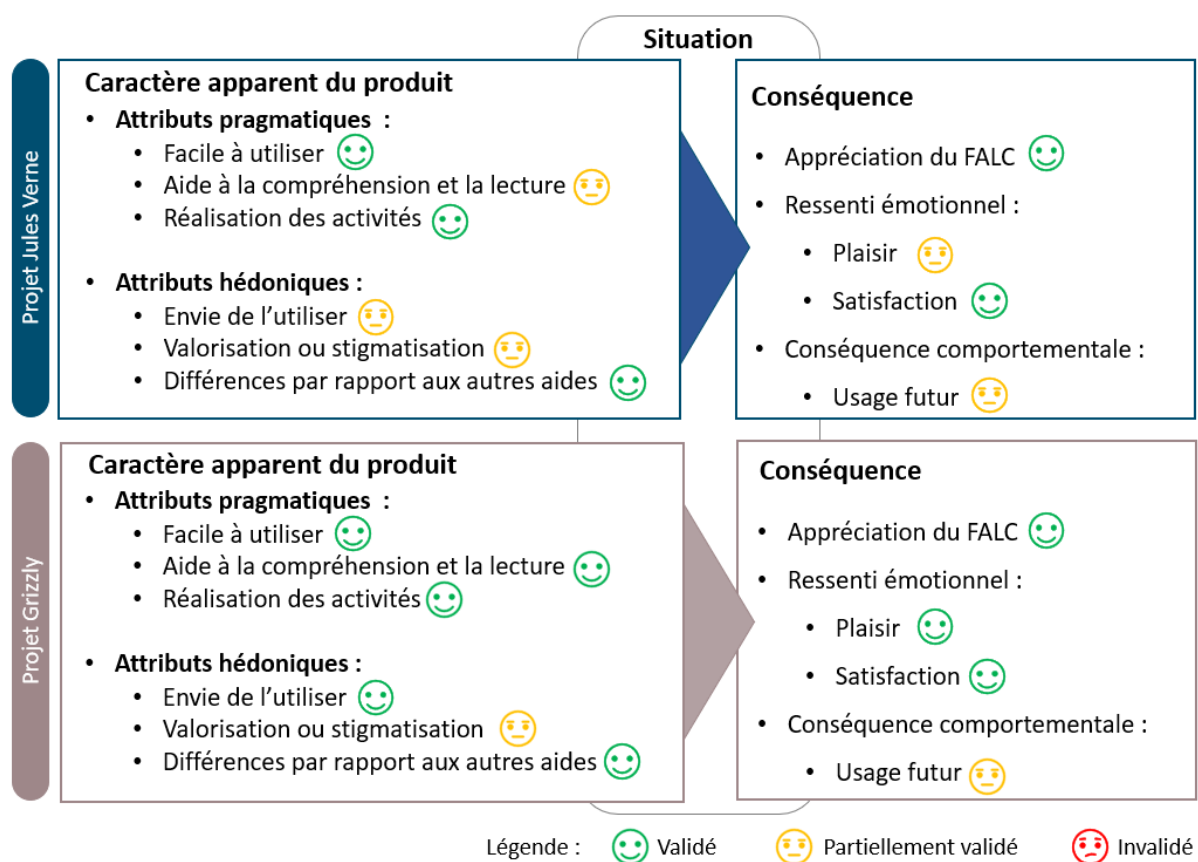


Figure 176 - Vision de l'élève - utilisateur basé sur le Modèle d'Hassenzahl (2003)

Ainsi, les attributs pragmatiques pour les élèves concernent :

- La facilité d'usage du support FALC, en classe ou à la maison et en autonomie.
- L'aide apportée en termes de compréhension et de lecture, basée sur la perception des élèves.
- La réalisation des activités, basée sur la perception des élèves.

Pour les attributs hédoniques nous retenons :

- L'envie d'utiliser le support
- La valorisation ou la stigmatisation ressentie
- Les différences perçues par rapport aux autres aides connues.

Dans les deux classes, les élèves n'ont pas exprimé de difficulté à utiliser les supports, que ce soit un livre ou une tablette. Ils étaient également fiers de participer aux activités comme tout le monde. Les élèves du projet Grizzli ont en majorité estimé que le FALC les aidait en termes de compréhension et de lecture. Ce résultat est plus mitigé pour les élèves du projet Jules Verne, surtout pour les élèves avec un niveau intermédiaire en lecture. Les élèves en grande difficulté considèrent, eux, le livre FALC comme une véritable aide.

Concernant les attributs hédoniques, la majorité des élèves estiment que les supports FALC proposés étaient différents des autres aides dont ils avaient l'habitude, notamment en termes de mise en page. Pour le projet Jules Verne, tous n'ont pas envie d'utiliser le livre en double niveau car ils trouvent un peu infantilisant de devoir lire le FALC. Ce sont notamment les élèves avec un niveau de lecture intermédiaire qui se sentent stigmatisés tandis que les élèves en grande difficulté se sentent valorisés qu'on leur propose cette adaptation. Certains élèves du projet Grizzli ayant eu accès au FALC se sont également sentis stigmatisés et considérés comme "nuls" par les autres élèves. Cependant, ils avaient presque tous envie de l'utiliser.

Pour les conséquences en termes de satisfaction, de plaisir ou d'attrait par rapport au produit, nous avons considéré :

- L'appréciation générale du FALC
- Le ressenti émotionnel lié à l'usage en termes de plaisir et de satisfaction
- Les conséquences comportementales représentées par l'usage futur du FALC.

Globalement, l'expérience du FALC a été appréciée même si elle n'a pas permis de répondre à tous les besoins des élèves pour le projet Jules Verne. Au niveau des questionnaires sur les émotions, nous pouvons considérer que le plaisir n'est pas complètement ressenti par tous les élèves. Une baisse significative de la lecture plaisir a été exprimée suite au projet. Aucune baisse de satisfaction n'a été remarquée, les élèves ont apprécié le livre et l'expérience. Pour le projet Grizzly, les élèves ont apprécié l'expérience et ont exprimé une augmentation significative de la satisfaction liée à la lecture 6 mois après.

Enfin, concernant l'usage futur du FALC, nous pouvons supposer qu'une partie des élèves du projet Jules Verne ne souhaitera pas l'utiliser à nouveau. En revanche, ceux qui y ont vu une aide pourraient être plus enclins à l'utiliser par la suite. Pour les élèves du projet Grizzly, l'élève en inclusion a demandé à son enseignante d'avoir à nouveau un livre en FALC pour participer aux activités avec toute la classe. Cependant, les élèves qui en ont eu l'usage au début du projet et qui sont passés à la lecture classique, n'ont, a priori, pas de raison de se tourner à nouveau vers le FALC.

En résumé

Les deux enseignantes estiment que le FALC leur a permis d'atteindre leurs objectifs d'inclusion en faisant travailler tous les élèves autour d'un projet commun, quel que soit leur niveau de lecture et de compréhension. Pour la première enseignante (projet Jules Verne), outre quelques petits changements, elle a pu mettre en place ce qui avait été prévu et estime que les 2 niveaux de traduction correspondaient aux besoins pédagogiques. Elle insiste néanmoins sur l'aspect chronophage du FALC et le besoin d'outils prêts à l'emploi pour les enseignants. La seconde enseignante (projet Grizzli) estime que le livre en double niveau est intéressant mais qu'il manque un niveau

intermédiaire pour les élèves intermédiaires qui ont un niveau de lecture trop élevé pour le FALC mais pas assez pour la version classique.

Cette analyse en termes d'expérience utilisateur souligne la nécessité d'adapter le FALC pour qu'il puisse répondre aux besoins de tous les élèves et s'adapte à différents environnements scolaires. Malgré les adaptations nécessaires, l'acceptation située du FALC semble réussie et nous questionne sur l'adoption et l'appropriation du FALC dans les pratiques professionnelles de ces deux enseignantes (fig. 177).

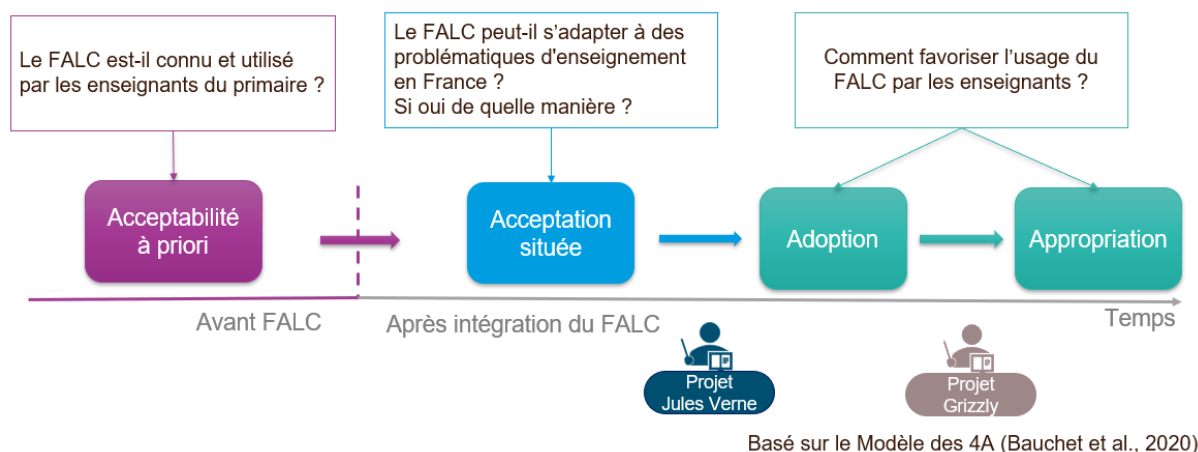


Figure 177 - Évolution de l'intégration du FALC dans les pratiques des enseignantes volontaires

Les entretiens réalisés 6 mois après la fin de la collaboration nous ont permis de répondre à cette question. L'enseignante, du projet Jules Verne, souhaite à nouveau utiliser des livres FALC sur le même principe mais n'avait pas eu le temps de le mettre en pratique. Nous pouvons ainsi considérer qu'elle est en phase d'adoption du FALC car elle veut reproduire ce qu'elle a mis en place lors de la phase d'acceptation située. L'enseignante du projet Grizzly, a, quant à elle, remis en place un projet similaire pour l'élève en inclusion avec un autre livre de la maison d'édition Kiléma. Cet élève a eu la version FALC des *Malheurs de Sophie* et les autres élèves lisaient l'histoire classique. Nous pouvons donc considérer que l'enseignante a adopté le FALC dans ses pratiques. Elle envisage également de l'utiliser dans les projets autour du sport et de se l'approprier pour l'adapter à un nouvel usage. Nous pouvons donc situer cette enseignante en phase d'appropriation.

Plus largement, la collaboration enseignante-chercheuse a permis de mettre en lumière l'intérêt du FALC pour offrir aux élèves en difficulté une aide à la lecture et à la compréhension tout en leur permettant d'être inclus dans le groupe classe et de participer comme tout le monde aux activités proposées. De plus, cette expérience collective met également en avant la nécessité de moduler ce FALC pour qu'il puisse répondre aux besoins hétérogènes des élèves, évoluer avec eux et s'inclure dans les pratiques pédagogiques propres à chacun. Enfin, cette collaboration

chercheuse-enseignant pourra par la suite devenir une collaboration enseignant-enseignant afin de faire perdurer ce FALC « scolaire » dans les pratiques et de le faire passer d'un outil de recherche et d'expérimentation à un outil scolaire inclusif à part entière.

1.2.3 Adoption et appropriation

Après avoir identifié les facteurs susceptibles d'impacter l'acceptabilité du FALC et questionné l'acceptation située, nous avons mis en place des outils pour favoriser l'adoption et l'appropriation du FALC par les enseignants et plus largement par toute personne souhaitant utiliser le FALC. A ce stade de notre recherche, nous souhaitons répondre à la problématique suivante : *Comment favoriser l'usage du FALC par les enseignants?*

En nous basant sur les retours des enseignants issus de l'analyse du besoin et de nos expérimentations terrain, nous avons conçu :

- Une formation en ligne afin de faciliter l'accès à l'information concernant le FALC.
- Une guide pour accompagner les enseignants dans l'usage des règles selon les besoins de leurs élèves.
- Un outil d'aide à la traduction FALC pour faciliter l'usage et l'adaptation du FALC

Nous allons ici exposer les améliorations et évolutions envisagées pour la plateforme EduFalc 178.

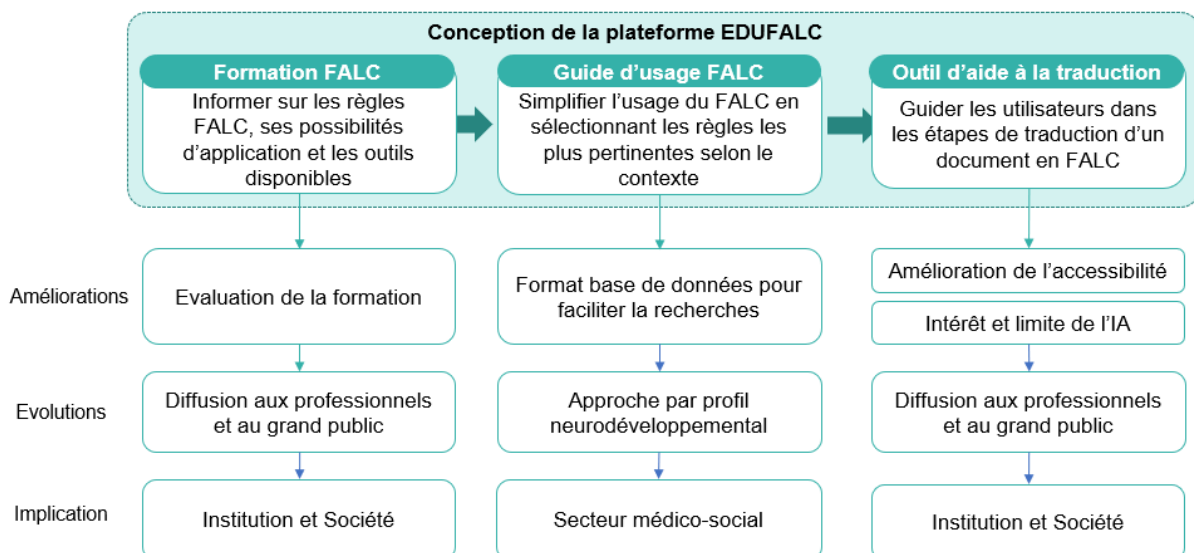


Figure 178 – Améliorations et perspectives pour notre plateforme EduFALC

Formation FALC

Nous avons conçu la formation en nous appuyant sur le modèle ADDIE (Branson et al., 1975), méthodologie courante et utilisée en ingénierie pédagogique pour structurer et réaliser une formation.

Ce modèle repose sur 5 étapes :

- Analyse
- Design
- Développement
- Implémentation
- Evaluation.

Dans le cadre de la thèse, nous n'avons pas pu aller jusqu'à l'étape d'évaluation. A l'avenir, nous aimerions évaluer l'intérêt de la formation et le dispositif du point de vue de l'apprenant et adapter ou compléter la formation si besoin. De plus, une formation en présentiel a été plébiscitée par une majorité d'enseignants dans le questionnaire diffusé en début de thèse. Cependant, mettre en place ce type de formation nécessite l'accord des Institutions Publiques, demande une organisation importante et fait entrer des considérations financières. Une formation en distanciel nous permet de toucher un public plus large, éventuellement plus sceptique, et permet à chacun d'aller à son rythme et de se renseigner sur ce qui l'intéresse. Enfin, la formation que nous proposons en ligne aborde le FALC de façon théorique avec pour objectif de découvrir le FALC et comprendre comment il peut être utilisé dans un contexte scolaire. Une formation en présentiel permettrait de mettre en pratique la théorie et d'échanger directement avec les enseignants sur des cas concrets. Ces deux types de formation seraient plus complémentaires qu'opposés.

Concernant les améliorations possibles, nous avons eu l'opportunité de réaliser en avril et juin 2024 une formation synchrone en visio-conférence auprès d'enseignants et autres acteurs du milieu éducatif. Cette formation a été réalisée dans le cadre de la formation continue des enseignants et concerne plus précisément les modules de formation d'initiative nationale, dans le domaine de l'adaptation scolaire et de la scolarisation des élèves en situation de handicap établis par le Ministère de l'éducation, selon l'article 7 du décret n° 2017-169 du 10 février 2017. Nous sommes donc intervenues dans le cadre d'une semaine de formation intitulée : "*Accompagner les élèves avec des difficultés de langage oral dans les apprentissages*" et organisée par l'Institut National Supérieur de formation et de recherche pour l'éducation inclusive (INSEI).

Nous avons réalisé notre intervention d'1 journée à 2 reprises. L'objectif de la formation était de présenter les règles FALC et leur application pour différents types d'informations (écrites, audios, vidéos, électroniques) puis de présenter les usages possibles du FALC dans un contexte scolaire. Au total, nous avons sensibilisé au FALC

85 enseignants, en majorité spécialisés, 4 psychologues scolaires et 2 AESH. 34% des participants ont estimé que la formation répondait bien à leurs attentes et 62% estiment qu'elle y répond complètement. Cette formation FALC en synchrone montre l'intérêt des enseignants, notamment spécialisés, pour le FALC. Néanmoins, plusieurs participants auraient aimé faire des exercices pratiques et souhaiteraient avoir une plateforme commune aux enseignants leur permettant de partager leurs ressources autour du FALC comme par exemple des supports pédagogiques traduits en FALC. C'est une première étape vers une formation en présentiel qui permettrait de mettre en place des ateliers pratiques. Plus largement, nous pensons que notre formation en ligne concerne également la société au sens large car elle peut servir au grand public qui souhaite s'informer sur le FALC.

Rendre accessible la formation autour du FALC pour tous les enseignants et autres professionnels du milieu éducatif (AESH, conseillers pédagogiques...) nécessite d'impliquer les Institutions éducatives pour prendre en compte le FALC dans la formation initiale ou continue. Nous avons déjà fait un premier pas dans cette direction avec l'intervention pour la formation organisée par l'INSEI, mais elle reste accessible à un nombre restreint de professionnels, en majorité des enseignants spécialisés.

Guide d'usage FALC

Concernant le guide sous forme d'arbre de décision, il a pour objectif de rendre le FALC plus flexible en permettant un usage de ses règles selon le niveau scolaire, les difficultés de l'élève ou les compétences visées. Ce guide repose sur la priorisation des règles, issues des résultats de la méthode du tri de cartes. Cependant, seuls 4 enseignants et 1 orthophoniste ont réalisé ce tri de cartes. Il serait donc intéressant de confronter la hiérarchisation obtenue au point de vue d'autres enseignants et professionnels comme nous l'avons initié avec une orthophoniste. Les enseignants spécialisés, les AESH ou les neuropsychologues apporteraient un autre regard sur les règles et pourraient en avoir un usage différent. De plus, il nous semble indispensable de tester leur pertinence auprès d'élèves en difficulté de compréhension et ou de décodage. Pour faciliter l'utilisation du guide nous aimerions l'implémenter dans une base de données pour permettre des requêtes selon les activités et difficultés des élèves afin de proposer directement les règles FALC pertinentes. Afin de faciliter la recherche et d'englober un plus grand nombre de profils, nous pourrions également proposer une entrée par situation de handicap : dyslexie, dysgraphie, dysorthographe etc... Le guide que nous proposons sur notre plateforme EduFALC pour savoir quelles règles utiliser devra être évalué par un plus grand nombre d'enseignants pour être totalement validé. Il nous paraît également nécessaire de mettre en parallèle les règles FALC et les fonctions cognitives. En effet, "*En situation scolaire la mise en oeuvre des*

apprentissages fondamentaux (lecture, production d'écrit, calcul...) requiert la mise en jeu de toutes les fonctions cognitives."(Pouhet & Cerisier-Pouhet, 2020). Les fonctions cognitives regroupent le langage, l'attention, la mémoire, les fonctions visuo-spatiales responsables de la perception, de la représentation et de l'orientation dans l'espace, et les fonctions exécutives permettant la planification et le raisonnement. Lorsqu'un élève présente un trouble cognitif lié à la déficience d'une ou plusieurs fonctions cognitives, cela peut entraîner un trouble des apprentissages. Un trouble phonologique (trouble cognitif) peut, par exemple, entraîner une dyslexie (troubles des apprentissages) (Pouhet & Cerisier-Pouhet, 2020). Pour Mazeau et Loty (2020, P.34) "*Les anomalies neurodéveloppementales à l'origine des troubles dys chez certains enfants impactent l'apprentissage et la vie scolaire (handicap). Cela justifie des aides - inclusives et/ou compensatrices- pour rétablir les chances d'éducation et d'avenir conformes à leur capacité intellectuelle et leur projet, des chances équivalentes à celle des autres enfants.*". Ainsi, évaluer l'apport des règles FALC en fonction des troubles cognitifs permettrait de mieux accompagner les enseignants et autres professionnels dans l'usage de règles FALC adaptées aux besoins des élèves présentant des troubles des apprentissages. L'objectif plus large étant de garantir l'inclusion et l'équité dans les apprentissages. Pour atteindre cet objectif, il nous paraît nécessaire d'impliquer les acteurs du milieu médico-social, comme nous l'avons initié avec la participation d'une orthophoniste, pour profiter de leur expertise, de leur expérience et prendre en compte les besoins de ces acteurs.

Outil d'aide à la traduction FALCTool

Enfin, l'outil d'aide à la traduction FALCTool, que nous avons conçu permet de guider les utilisateurs dans la rédaction d'un document en indiquant les règles FALC qui ne sont pas respectées et en proposant selon les cas des corrections. Selon les premiers tests utilisateurs, le système est considéré comme acceptable ou bon par la majorité de volontaires. Ils ont apprécié le fait d'être guidés à chaque étape de la traduction, l'affichage du score et l'accès à une banque d'image. Néanmoins, les tests ont aussi permis de mettre en lumière les éléments problématiques, responsables d'une mauvaise compréhension des consignes ou du fonctionnement du système. Cette première version de notre outil doit notamment être améliorée en termes de guidage de l'utilisateur pour qu'il comprenne les règles et comment les corriger. De plus, certaines fonctionnalités du système doivent être améliorées pour faciliter les interactions et la qualité des solutions proposées.

Comme nous l'avons vu dans l'état de l'art, plusieurs projets de recherches se sont intéressés à l'apport de l'intelligence artificielle pour la traduction FALC avec des résultats mitigés (Kaplan et al., 2019 ; Martin, 2021 ; Rodríguez Vázquez et al., 2022).

Nous nous sommes récemment questionnées sur l'apport de l'IA afin de permettre une meilleure traduction FALC. En parallèle de la thèse, nous avons lancé une expérimentation exploratoire visant à tester les IA comme ChatGPT, Mistral et Copilot pour traduire en FALC des textes littéraires, administratifs et informatifs. Les premiers résultats ne sont pour le moment pas concluants car ces IA n'appliquent pas toujours l'ensemble des règles FALC, que ce soit en termes de mise en page ou de simplification, et ne permettent pas l'ajout d'images sur leur version gratuite. De plus, nous avons dû définir un script bien précis pour obtenir des traductions respectant le plus de règles FALC possibles, ce qui ne simplifie pas leur usage. Ainsi nous pensons que l'intelligence artificielle conversationnelle, actuellement, peut être intéressante pour proposer une première simplification ou obtenir des définitions simples de mots complexes mais n'est pas assez mature pour faire une traduction complète en FALC en respectant la majorité des règles (Cf. Annexe 50).

Une fois les améliorations apportées à l'outil FALCTool, nous souhaitons, tout comme la plateforme EduFALC, le rendre accessible au grand public. L'usage de cet outil gratuit et libre de droit correspond pour nous aux valeurs éthiques afin de favoriser l'inclusion à l'école mais plus largement dans la société.

Pour mettre en place ces améliorations techniques, impliquer les acteurs concernés et diffuser à grande échelle notre plateforme EduFALC et les outils qu'elle regroupe, nous allons répondre en septembre à l'Appel à Projet Prématuration de l'Université de Bordeaux qui vise à accompagner la formalisation et le développement de projets innovants issus de la recherche, notamment doctorale.

Perspectives et conclusion

Sommaire

2.1	FALC et expérience multi-utilisateur	314
2.2	La place du FALC dans la pédagogie	315
2.3	Le FALC vers une méthode de Conception universelle	318
2.3.1	Définition	318
2.3.2	Principe et mise en oeuvre	320
2.3.3	Adaptation du FALC par la Conception Universelle des Apprentissages ³²²	
2.4	Le FALC de l'École inclusive à la Société inclusive	323
2.4.1	Le FALC pour une école plus inclusive	323
2.4.2	Le FALC pour une société plus inclusive	325
2.5	Conclusion	328

2.1 FALC et expérience multi-utilisateur

Dans la partie précédente, nous avons proposé de questionner l'expérience utilisateur de l'enseignante et des élèves en nous appuyant sur le modèle d'Hassenzahl (Hassenzahl, 2003). Nous avons placé l'enseignante dans le rôle de la conceptrice-utilisatrice qui définit les fonctionnalités du FALC et les attributs pragmatiques et hédoniques visés. Nous avons placé les élèves dans le rôle de l'utilisateur car c'est à eux que le FALC est destiné et par eux qu'il va être utilisé. Cependant, cette vision mérite d'être élargie et de considérer l'enseignante aussi comme une utilisatrice car elle utilise les supports FALC dans sa pédagogie. Ainsi, il serait intéressant de considérer cette double expérience (de concepteur à utilisateur). De plus, nous avons considéré les élèves ayant accès au FALC comme un utilisateur global mais nous pouvons nous questionner sur la façon d'étudier au mieux cette expérience utilisateurs multiples, en termes de groupe, de classe, individuellement pour chaque élève. Enfin, il ne faut pas oublier les autres acteurs qui gravitent autour comme les AESH en classe, les parents à la maison, les orthophonistes en cabinet... Ainsi l'usage du FALC en école élémentaire française concerne des utilisateurs ayant des rôles différents qui n'ont pas nécessairement les mêmes besoins et attentes

(Cahour et al., 2019). Nous pensons qu'il serait pertinent à terme de questionner l'expérience utilisateurs du FALC sous le prisme de l'expérience Multi-Utilisateurs (MUX) (Chaniaud & Fleury, 2023). Cette considération très récente de l'expérience multi-utilisateurs émerge de l'usage de technologie numérique multi-utilisateurs qui met en relation plusieurs utilisateurs, de façon synchrone ou asynchrone, qui ont des rôles similaires ou non (Fleury & Chaniaud, 2024). Cependant, lorsque les rôles sont différents, l'expérience utilisateur peut être liée aux attentes, caractéristiques ou capacités que l'on projette sur les autres (Fleury & Chaniaud, 2023). Ces attentes et besoins multi-utilisateurs devront être pris en compte dans la conception au risque d'impacter l'expérience utilisateur et l'adoption de l'outil (Fleury & Chaniaud, 2023). Chaniaud et Loup-Escande(2024) ont analysé l'impact du contexte hospitalier sur l'utilisabilité d'un dispositif médical en surveillance post ambulatoire. Dans cette étude, les échanges avec l'anesthésiste influencent la perception des patients sur le dispositif et donc son utilisabilité mais ce résultat n'apparaît pas avec les infirmiers. Nous pouvons nous demander si cette influence médecin-patient peut se retrouver dans la relation enseignant-élève, enseignant-direction ou encore élèves-parents et quelles peuvent être en cas de désaccord, les conséquences sur l'acceptabilité du FALC par les utilisateurs. Adopter une vision multi-utilisateurs permettrait aussi de considérer tous les acteurs du milieu éducatif et d'assurer une acceptabilité globale du FALC.

2.2 La place du FALC dans la pédagogie

Nous avons aussi questionné l'intérêt du FALC pour aider les enseignants à favoriser l'inclusion en adaptant une démarche d'ingénierie centrée sur l'enseignant. Nous avons donc testé le FALC du point de vue de l'usage mais il nous semble intéressant pour la suite de le questionner sous le prisme de la pédagogie. En effet, nos recherches montrent que le FALC, adapté en amont par l'enseignant, peut permettre à des élèves d'être plus autonomes pour accéder au savoir. Intégrer le FALC dans les pratiques professionnelles des enseignants ne relève pas uniquement de l'usage mais doit aussi s'inscrire dans une continuité pédagogique pour être un outil efficace et pertinent.

Nous proposons dans cette partie de questionner la place du FALC dans la pédagogie définie comme "*toute activité déployée par une personne pour développer des apprentissages précis chez autrui*" (Rieunier & Raynal, 2014). C'est plus précisément, la place du FALC au sein de la situation pédagogique qui nous intéresse. Pour Houssaye (1998), elle se définit par la relation entre le savoir, le professeur et l'apprenant 179. Le savoir correspond ici au programme, au contenu, à un discipline..., l'enseignant se rapporte au formateur, à l'instituteur, l'éducateur... et l'élève est l'apprenant, la personne qui s'éduque. Pour l'auteur, "*Une pédagogie est donc l'articulation de la relation privilégiée entre deux sujets sur l'exclusion du troisième terme. C'est cette figure que nous*

allons considérer comme un processus, soit comme un ensemble structuré de phénomènes actifs et organisés dans le temps. Ne prenons pas le terme d'exclusion dans un sens trop fort car il ne peut s'agir de rupture, dans la mesure où le "mort" doit tenir sa place, dans la mesure où les sujets entendent bien le faire être et agir. On pourrait presque en arriver à parler de tiers inclus pour désigner cette présence sur un mode minoritaire qui lui est assigné." (Houssaye, 2014). Notons que le "mort" peut endosser le rôle du "fou" s'il remet en question la relation établie, ce qui peut perturber la situation pédagogique. En résumé :

- Si la relation **professeur-savoir** est privilégiée, c'est le processus d'**enseigner** qui se met en place entre les deux sujets et l'élève devient le "mort".
- Si la relation pédagogique **professeur-élève** est choisie, on entre dans le processus **former** et c'est le savoir qui prend la place du "mort".
- Si la relation **élèves-savoir** est privilégiée, c'est le processus d'**apprendre** qui se met en place entre les deux sujets et le professeur devient le "mort".

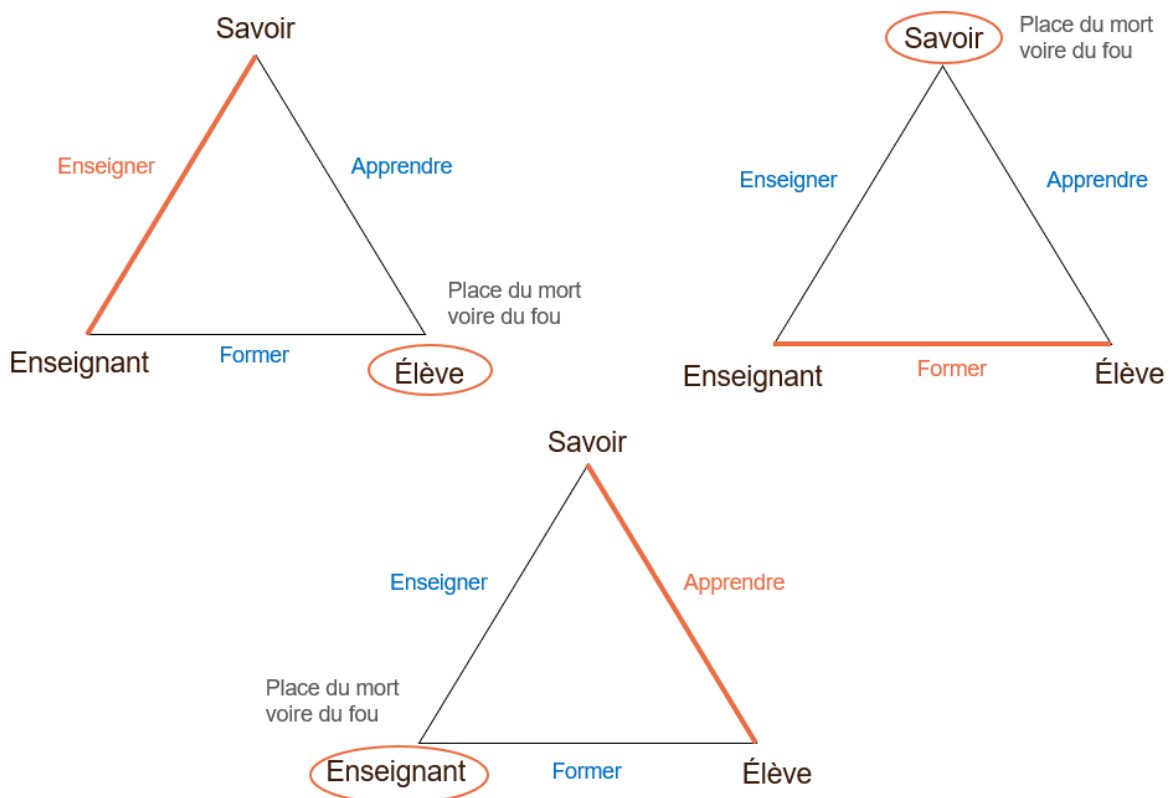


Figure 179 - Représentation du triangle pédagogique défini par Houssaye (1998)

Dans le dernier cas, "l'enseignant est très présent en amont pendant la préparation des documents, mais se trouve en retrait (à la place du mort) durant l'activité d'apprentissage même si sa présence attentive durant cette période est totalement indispensable." (Rieunier & Raynal, 2014).

Houssaye (2014) a ensuite identifié des pratiques pédagogiques permettant chaque relation. Sur l'axe "Apprendre", l'auteur identifie deux pratiques pédagogiques :

l'Éducation nouvelle et l'Éducation Assistée par Ordinateur. L'Éducation Nouvelle correspond aux méthodes mises en place pour aider l'élève à appréhender le savoir (travail autonome, différenciation pédagogique...) tout en permettant une relation souple entre élève et professeur. Ainsi, en adaptant le FALC aux besoins de l'élève afin qu'il puisse accéder au savoir, cela pourrait correspondre à ce type de méthode et en ce sens, s'inscrire comme une Éducation nouvelle.

Néanmoins, la situation pédagogique sous forme d'un triangle nous semble incomplète au vu du contexte de notre recherche. Pour rappel, nous avons questionné l'intérêt du FALC pour favoriser l'intégration pédagogique des élèves à besoins éducatifs particuliers et leur inclusion dans la classe. Ce groupe "classe" nous semble essentiel à considérer dans la situation pédagogique. C'est ce que propose Faerber (2002) avec son tétraèdre pédagogique qui donne une nouvelle dimension au triangle pédagogique (Houssaye, 1998) en ajoutant comme 4ème pôle : le groupe. Le groupe est alors défini comme *"Par groupe nous entendons un ensemble institué d'apprenants et d'enseignant(e)s en interaction, partageant des objectifs communs. Le contexte de médiation est l'environnement matériel ou virtuel dans lequel ou par lequel adviennent ces interactions"* (Faerber, 2002). Trois processus, liant le groupe aux autres pôles, interviennent :

- Le processus *partager* entre le groupe et le savoir. Les connaissances construites et partagées au sein du groupe permettent à l'apprenant de constituer un savoir.
- Le processus *faciliter* entre le groupe et l'enseignant. L'enseignant, par un rôle de médiateur, anime le débat, facilite les échanges et favorise la prise de décision.
- Le processus *participer* entre le groupe et l'apprenant. Il représente les échanges réciproques entre l'apprenant et le groupe.

Initialement, l'auteur questionne la situation pédagogique dans un contexte de formation à distance, avec l'intégration des Technologies de l'information, et de la communication comme support de médiation. Notre recherche ne se place pas dans ce contexte là, mais considère la situation pédagogique selon le tétraèdre pédagogique de Faerber (2002) en plaçant le FALC comme support de médiation ce qui nous paraît pertinent au vu des résultats de notre recherche (fig. 180).

Le FALC a été utilisé par les enseignantes comme un support permettant aux apprenants en difficulté de lecture et de compréhension d'accéder au savoir, de partager avec le groupe classe lors d'activités communes et de partager le même savoir que le groupe. Les enseignantes ont ainsi facilité les échanges entre le groupe et les apprenants par l'intermédiaire du FALC. Le processus *former*, quant à lui, correspond à la redéfinition du FALC par l'enseignant, en tenant compte des besoins et retours des élèves, et en définissant les objectifs de progression visés avec ce FALC. Enfin, le processus enseigner qui relie l'enseignant et le savoir est un peu atténué par l'usage du FALC qui favorise l'autonomie de l'élève pour accéder au savoir.

Placer le FALC au sein de ce tétraèdre pédagogique nécessite de questionner sa conception comme un support de médiation pédagogique flexible. Plus précisément, selon les processus (enseigner, former, apprendre...) favorisés par l'enseignante, les besoins des apprenants, le savoir étudié ou l'activité mise en place pour le groupe, le support de médiation pourra évoluer. Il nous paraît donc nécessaire de penser la conception du support de médiation FALC par une approche universelle.

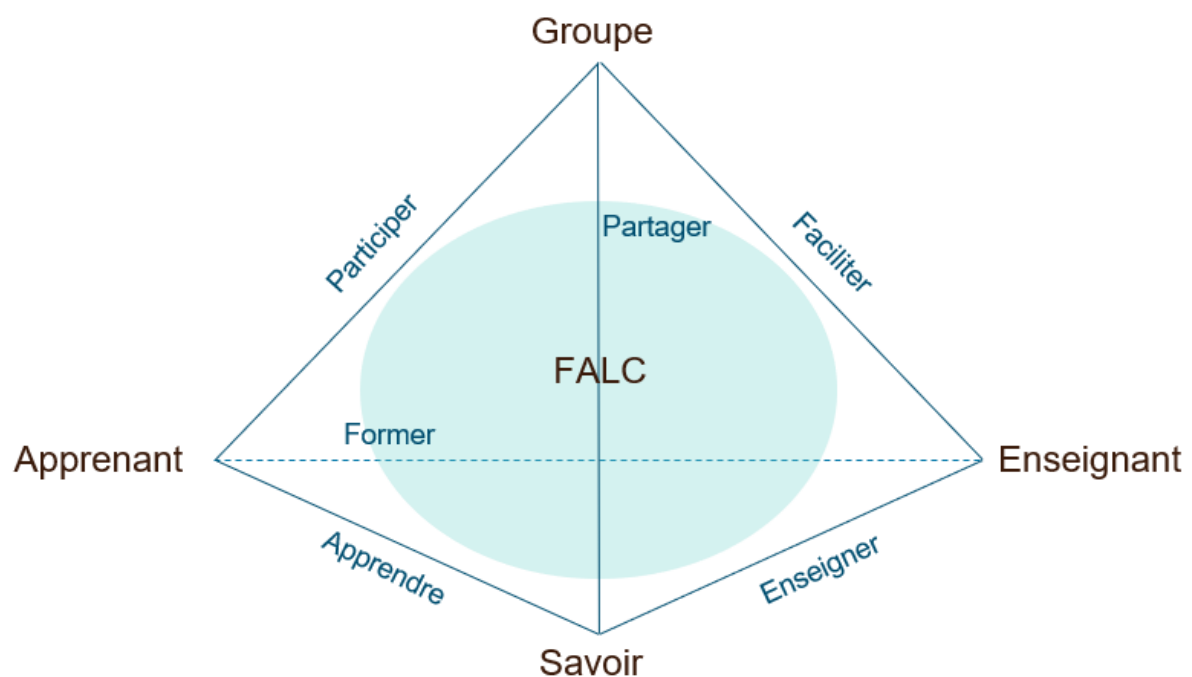


Figure 180 – Tétraèdre pédagogique appliqué au FALC

2.3 Le FALC vers une méthode de Conception universelle

2.3.1 Définition

La conception universelle vise « à concevoir, à développer et à mettre sur le marché des produits, des services, des systèmes ou des environnements courants qui soient accessibles et utilisables par le plus large éventail possible d'utilisateurs » (Mace, 1990). Elle est aussi appelée le design pour tous (Burzagli et al., 2009), le design universel (Basham et al., 2010), ou encore le design inclusif (Goodman-Deane et al., 2014). Quelle que soit son appellation, la conception universelle a pour objectif de concevoir des produits pour tous et ne nécessite pas d'ajustement particulier selon les particularités (âge, sexe, capacité cognitives...) de l'utilisateur (Mace, 1985 ; Mullick & Steinfeld, 1997 ; Ostroff, 2001). Elle se distingue ainsi de la Conception centrée sur l'utilisateur (CCU) qui vise une conception pour la majorité ou pour un public cible (Lespinet-Najib et al., 2017) mais qui ne bénéficie par toujours à l'ensemble des

utilisateurs (Shneiderman, 2008). Pour Choi 2005, la "diversité" est le concept premier de la conception universelle, là où l'utilisabilité et la "responsabilité" sont ceux de la CCU. Néanmoins, la conception universelle ne s'oppose pas à la CCU et s'appuie dessus pour atteindre ses objectifs d'inclusion. Cette idée se retrouve dans l'article 2 de la Convention relative aux droits des personnes handicapées adoptée en 2006 par l'Organisation des Nations Unies. La conception universelle y est présentée comme "*la conception de produits, d'équipements, de programmes et de services qui puissent être utilisés par tous, dans la mesure du possible, sans nécessiter ni adaptation, ni conception spéciale. La "conception universelle" n'exclut pas les appareils et accessoires fonctionnels pour des catégories particulières de personnes handicapées, là où ils sont nécessaires* ». Pour certains, les pratiques professionnelles de conception devraient systématiquement intégrer ce type de conception (Claverie et al., 2009 ; Lespinet-Najib, 2013).

A l'origine, la conception universelle vient du domaine de l'architecture afin d'adapter l'environnement à tous. Une des images les plus représentatives de ce concept est la rampe d'accès comme alternative à l'escalier pour permettre à tous d'accéder aux bâtiments. Cette idée peut également s'appliquer au domaine éducatif comme le souligne Kame'enui et Simmons(1999) avec le terme de "rampe cognitive". Dans les années 90 aux Etats-Unis, le Center for Applied Special Technology mené par Rose et Meyer, développe notamment le concept du *Universal Design for Learning* (CAST, 2011, 2017 ; Rose, 2000 ; Rose & Meyer, 2002) ou Conception Universelle de l'apprentissage (CUA) en français. La CUA repose sur l'idée que chaque apprenant est différent et qu'il n'y a pas une façon unique d'apprendre (Rose & Meyer, 2002). Elle s'appuie sur les recherches en neurosciences sur les zones cérébrales impliquées dans l'apprentissage (Belleau & CAPRES, 2015) ou en psychologie (Nelson & Rose, 2014 ; Rose & Meyer, 2002) . La Zone Proximale de Développement (Vygotsky, 1978) qui repose sur l'équilibre entre motivation et difficulté pour favoriser l'engagement et l'autonomie dans l'apprentissage est notamment un des concepts retenu. La CUA repose donc sur trois principes : la représentation, l'action et l'expression, et l'engagement (CAST, 2011). Elle propose alors des lignes directrices selon ces trois principes pour favoriser l'apprentissage des élèves. La CUA offre ainsi "*un canevas pour la création de buts, de méthodes et d'évaluations et de matériel éducatif qui fonctionnent pour tous les individus. Il ne s'agit pas d'un modèle unique qui s'applique à tous, mais plutôt d'une approche flexible qui peut être faite sur mesure ou ajustée pour les besoins de l'individu*" (Bergeron et al., 2011 ; CAST, 2012).

2.3.2 Principe et mise en oeuvre

La conception universelle repose sur 7 principes (The Center for Universal Design., 1997)

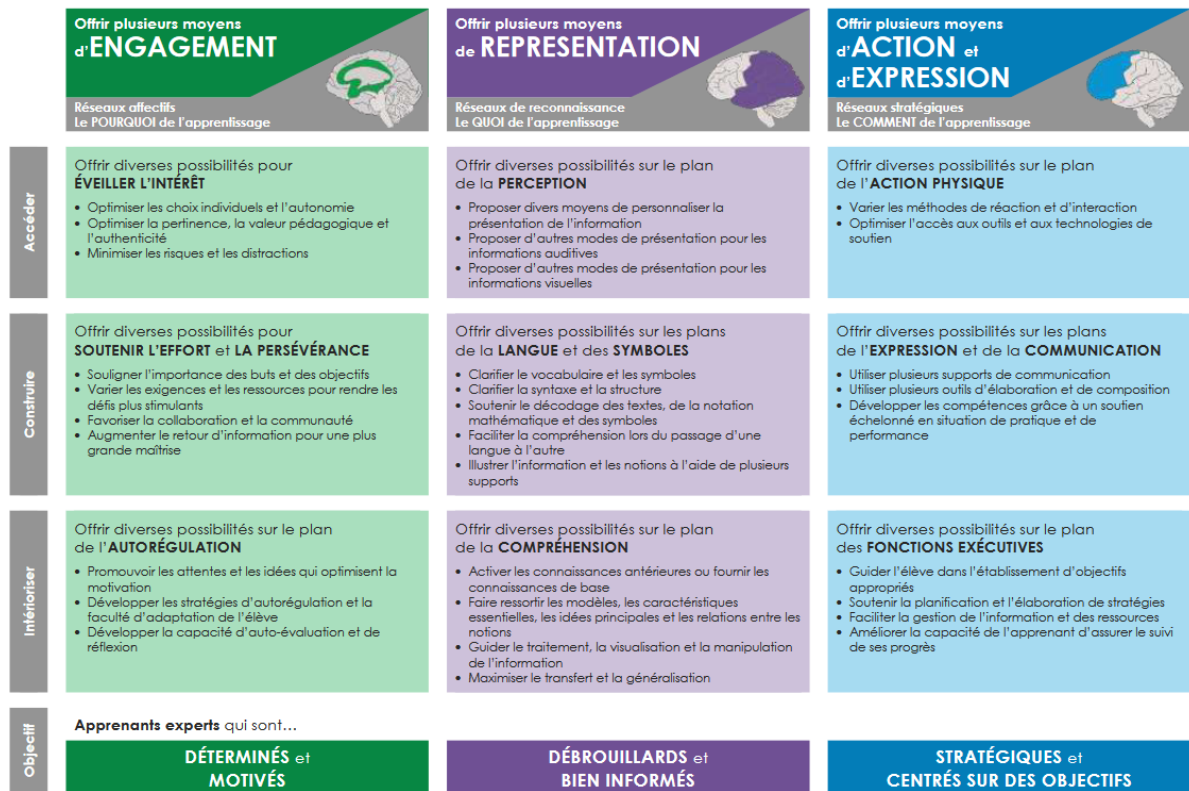
1. L'utilisation égalitaire. Tous les utilisateurs doivent pouvoir utiliser le produit ou service.
2. La flexibilité d'utilisation. L'utilisation du produit doit être pensée pour s'adapter aux capacités et préférences des utilisateurs.
3. L'utilisation simple et intuitive. Le produit ne doit pas être inutilement complexe et son utilisation doit être compréhensible par tous.
4. L'information perceptible. L'accès à l'information doit être garanti pour tous en favorisant différents modes de présentations ou en offrant des possibilités d'adaptation.
5. La tolérance pour l'erreur. Le concepteur doit limiter les risques liés à l'usage et aux action involontaires de l'utilisateur.
6. L'effort physique minimal. Si l'utilisation est pensée de manière efficace et confortable, l'effort physique doit être le moins fatigant possible.
7. La dimension et l'espace libre pour l'approche et l'utilisation. Les concepteurs doivent penser les dimensions de leurs produits afin qu'ils soient manipulables par tous quelles que soient la posture ou les capacités de l'utilisateur.

Les principes de la conception universelle tiennent donc compte des capacités des individus, de leurs interactions avec le produit, des propriétés du produit et de son environnement (pour plus de détails voir Roche (2015)). Ces principes doivent être considérés tout au long de la conception.

La Conception Universelle de l'Apprentissage (CUA) repose donc sur les 3 principes Engagement, représentation, action et expressions, déclinés en lignes directrices pour guider les instructeurs dans la conception des apprentissage 181.

Pour chaque principe, la CUA donne des recommandations pour favoriser l'accès, la construction et l'intériorisation des apprentissages par les apprenants. L'objectif est que ces apprenants deviennent des experts de leur apprentissage. Qu'ils soient déterminés et motivés, débrouillards et bien informés, et stratégiques et centrés sur l'objet (Meier & Rossi, 2020 ; Smith, 2012 ; Zhang et al., 2022). L'idée est donc de proposer plusieurs moyens de représentation, d'engagement et d'action, et d'expression dans les apprentissages. Dans le cadre de la représentation, il est recommandé d'offrir diverses possibilités sur le plan des langages et symboles en clarifiant le vocabulaire et la syntaxe ou en illustrant les informations pour permettre à l'apprenant de construire son apprentissage.

CONCEPTION UNIVERSELLE DE L'APPRENTISSAGE : LIGNES DIRECTRICES



CAST | Until learning has no limits

uidguidelines.cast.org | © CAST, Inc. 2018 | Suggested Citation: CAST (2018). Universal design for learning guidelines version 2.2 [graphic organizer]. Wakefield, MA: Author.

Figure 181 – Ligne directrice de la CUA

Afin d'accompagner les enseignants dans une démarche de CUA, le CAST 2004 propose un processus de planification (traduit par Bergeron et al.(2011). La première étape est d'établir le but, en définissant les intentions pédagogique et les attentes, il faut ensuite analyser la situation actuelle afin d'identifier les méthodes et outils à disposition mais aussi les obstacles d'apprentissage potentiels. On applique la pédagogie universelle avec les principes de la CUA pour adapter ses méthodes d'enseignement et planifier l'enseignement. L'enseignant peut ensuite mettre en œuvre la situation d'enseignement-apprentissage, évaluer et adapter à nouveau la situation d'enseignement.

Concernant l'efficacité de la CUA, Basham et al. 2020 ont montré l'intérêt des directives de façon individuelle. Dymond et al.(2006) rapportent l'intérêt des enseignants pour la CUA malgré un temps d'appropriation nécessaire. Les enseignants de l'étude ont notamment observé des effets bénéfiques sur l'apprentissage des élèves. Cependant, Odier-Guedj et al.(2023) soulignent les obstacles liés à sa mise en œuvre comme la difficulté de mesurer l'efficacité de la CUA (Capp, 2017; Ok et al., 2017), le respect partiel des principes dictés (Kennedy et al., 2013; Mavrou et al., 2013) ou soulignent que sa mise en place doit faire face à des obstacles organisationnels (Benton-Borghi, 2013; Scott, 2018).

2.3.3 Adaptation du FALC par la Conception Universelle des Apprentissages

Adapter le FALC par la CUA semble cohérent en terme de principe, de méthodologie et de ligne directrice. En effet, le FALC repose sur un ensemble de règles strictes qui permet la simplification des documents et leur compréhension par tous. Il concerne aussi bien les informations écrites, audios, électroniques ou vidéos. Le FALC permet donc de rendre l'information accessible à tous, et s'inscrit donc par essence dans une visée universelle d'accès à l'information.

Ensuite, traduire ou rédiger un texte en FALC nécessite de comprendre l'objectif du document et l'information principale, d'identifier les termes à simplifier, définir, illustrer, de reformuler les phrases et de modifier la mise en page. Il faut ensuite rédiger le document et le tester avec les personnes concernées pour évaluer les éléments à améliorer. Appliquer les règles FALC nécessite donc de la méthodologie tout comme la CUA. De plus, pour questionner l'usage du FALC dans ce travail de thèse, nous avons réfléchi aux buts, aux attentes et besoins des enseignants. En collaboration avec les enseignantes, nous avons réfléchi à la façon d'intégrer le FALC dans leurs pratiques, par des outils existants ou en les concevant nous-mêmes. Elles ont planifié et réalisé les séances pédagogiques. Puis, nous avons évalué ensemble l'intérêt de ce FALC. Nous avons donc commencé à déconstruire ce FALC pour qu'il puisse s'intégrer dans une dynamique de conception pédagogique.

Enfin, le FALC s'inscrit également dans certaines lignes directrices de la CUA qui vise à offrir des moyens de représentation, d'action et d'expression, et d'engagement. Par essence les règles FALC répondent au premier principe de représentation car elles permettent de simplifier l'information, de faciliter sa compréhension et de la rendre plus perceptible par ses règles de mise en page. Concernant l'action et l'expression, le FALC s'applique à plusieurs types d'informations et permet donc de varier les supports de présentation. Enfin, l'usage du FALC a permis aux élèves de participer, d'accéder à l'autonomie et a servi de passerelle pour accéder à des textes plus difficiles. Cela fait donc écho au principe d'engagement de la CUA. Néanmoins, les lignes directrices de la CUA sont plus complètes et la conception d'outil FALC pour l'apprentissage, sur le principe de la CUA doit être approfondi.

Envisager une conception universelle de l'apprentissage pour adapter le FALC à un usage scolaire considère de prendre en compte certains freins potentiels. Le manque de temps, de connaissance, de formation et de ressources financières peuvent être, comme nous l'avons vu, des freins à l'usage du FALC auxquels peut aussi se heurter la CUA. Le développement d'outils FALC à visée éducative peut permettre de limiter ces freins mais ils sont encore peu nombreux et peu connus. Enfin, l'adaptation du FALC à

travers la CUA oblige à questionner l'identité même du FALC. Modifier le FALC pour le rendre plus flexible afin de l'appliquer à des situations d'apprentissage en contexte scolaire l'éloigne de ses origines.

2.4 Le FALC de l'École inclusive à la Société inclusive

Nous avons aussi questionné l'apport du FALC pour aider les enseignants à répondre aux besoins éducatifs des élèves dans le contexte de l'École inclusive. Nous proposons ici de discuter de l'intérêt du FALC pour l'école inclusive, au regard des conditions qui garantissent cette école inclusive avant d'élargir notre réflexion en questionnant son intérêt pour une société plus inclusive.

2.4.1 Le FALC pour une école plus inclusive

Tremblay 2020 identifie donc 10 conditions pour garantir la réussite de l'école inclusive. Suite aux expérimentations menées dans le cadre de cette thèse, nous proposons ici de questionner l'intérêt du FALC au regard de ces conditions (fig. 182).



Figure 182 – Intérêt du FALC pour garantir les conditions de l'école inclusive

interet-Falc-condition Selon nous, le FALC semble présenter un intérêt pour aider à

garantir 7 conditions de Tremblay (Tremblay, 2020) souligne donc l'importance **des valeurs et des attitudes** (2), notamment de l'enseignant, par rapport à l'élève à besoins éducatifs particuliers. Par une vision positive de l'inclusion, l'enseignant favorise l'inclusion au sein de sa classe. En utilisant du FALC pour permettre à ses élèves à besoins éducatifs particuliers d'accéder au même savoir que les autres, l'enseignant les intègre pédagogiquement dans la classe et assure la mission d'inclusion de l'École inclusive. Cette inclusion dans le groupe rejoint aussi la condition 4 qui repose sur le **groupement, la présence et la participation** (4). Comme nous l'avons vu lors des expérimentations terrain, l'usage du FALC a permis à tous les élèves d'échanger et de participer quelles que soient leurs difficultés. Ils étaient tous réunis autour d'un projet de lecture. Certains ont exprimé de la fierté et l'élève en inclusion de la seconde classe a demandé à retrouver cette dynamique d'inclusion avec un autre livre FALC.

En intégrant le FALC dans leur pédagogie et, pour le second projet en l'adaptant aux besoins des élèves, les enseignantes ont ainsi pris du recul sur leurs pratiques, ont proposé un autre mode de présentation, différencié le contenu, et adapté le niveau de difficulté et les objectifs de progression. Cela correspond ainsi aux conditions portant sur **la qualité de l'enseignement** (5) et **l'accessibilité et la différenciation pédagogique** (6) et **le soutien à l'élève** (7).

Le **développement professionnel** (10) est une condition importante de la réussite de l'école inclusive. La démarche de Recherche-Action-Formation a permis aux enseignantes de se former sur le FALC, de comprendre comment l'utiliser auprès de leurs élèves et ainsi de l'introduire dans leurs usages. Le développement professionnel passe aussi par la formation. Comme nous l'avons vu, la formation est un des leviers pour permettre aux enseignants d'inclure le FALC dans leurs pratiques. Les enseignants interrogés durant ce travail de thèse ont exprimé leur intérêt pour le FALC, mais aussi leurs inquiétudes, questionnements et manque d'information concernant sa mise en place. Cependant, le développement professionnel dépend des **ressources et des législations** (1), la première condition de la réussite de l'école inclusive, qui permettent d'accéder à la formation.

Enfin, 4 conditions restent à considérer pour faire du FALC un outil scolairement inclusif : les **ressources et les législations** (1), le leadership de la direction et l'engagement collectif (3), la collaboration avec les autres professionnels (8) et la relation avec les parents et la communauté (9).

Plusieurs éléments abordés dans ces travaux de recherches donnent des pistes à creuser pour répondre à ces conditions. Certains enseignants, via le questionnaire, ont souligné le potentiel du FALC pour communiquer avec les parents non francophones, notamment en Guyane. Lors des expérimentations, certains parents ont apprécié que leurs enfants aient accès à une version FALC, signe que leurs besoins spécifiques

étaient considérés et qu'une solution plus adaptée leur était proposée. Le rôle de la direction peut notamment être de soutenir les enseignants par l'achat de livres FALC, lorsque cela est possible.

Ainsi le FALC semble correspondre aux conditions de réussite de l'École inclusive et pourrait aider l'équipe pédagogique à assurer la mission d'inclusion qui lui incombe. Cependant, pour que le FALC remplisse pleinement son rôle inclusif, sa mise en place doit devenir l'affaire de l'ensemble des acteurs de l'École inclusive. Pour nous, les enseignants spécialisés, par leur mission de coordinateur, peuvent jouer un rôle central pour démocratiser le FALC et en faire un outil d'inclusion à l'école. En effet, ils remplissent la mission de "personne ressource" en aidant les enseignants non spécialisés à accompagner les élèves à besoins éducatifs particuliers. Ils connaissent bien les difficultés des enfants et font le lien avec les parents et l'équipe médico-éducative. Ce sont donc des acteurs pertinents pour diffuser le FALC et permettre une continuité dans son usage, au fur et à mesure des années, tout en assurant son adaptation afin qu'il suive la progression des élèves. Cette volonté de transmission a notamment été exprimée par plusieurs enseignants spécialisés qui ont suivi la formation en distanciel que nous avons réalisée avec l'INSEI.

2.4.2 Le FALC pour une société plus inclusive

Au vu de la discussion générale et des précédentes perspectives, il nous semblait nécessaire d'élargir le cadre d'application du FALC pour questionner l'inclusion. Selon nous, le FALC s'inscrit dans un contexte donné : il s'intègre dans un **environnement** existant dans lequel interagissent des **acteurs** qui utilisent ou adaptent le FALC à travers différents **prismes** afin de répondre à des **enjeux** variés (fig. 183).

Dans ces travaux de recherches, nous nous sommes placées sur le premier niveau :

- Dans l'environnement de la classe
- Avec l'enseignante qui intègre (Projet Jules Verne) ou adapte (Projet Grizzly) le FALC pour un usage par les élèves en difficulté de lecture ou de compréhension. Les parents et les AESH peuvent être concernés en favorisant l'usage du FALC auprès des élèves.
- Le FALC est ici un outil d'aide à l'apprentissage pour ces élèves.
- A travers le prisme de l'acceptation du FALC par les enseignantes qui l'intègrent dans leurs pratiques professionnelles.
- Allant d'un enjeu individuel, pour rendre l'information accessible aux élèves en difficulté, à un enjeu collectif visant leur inclusion dans le groupe classe à travers un projet commun.

Ce niveau reprend les conditions de valeurs et attitudes (2), de groupements, présence et participation (4), d'accessibilité et différenciation pédagogique(6) et de relation avec

les parents (9) définies par Tremblay (2020) pour garantir l'école inclusive.

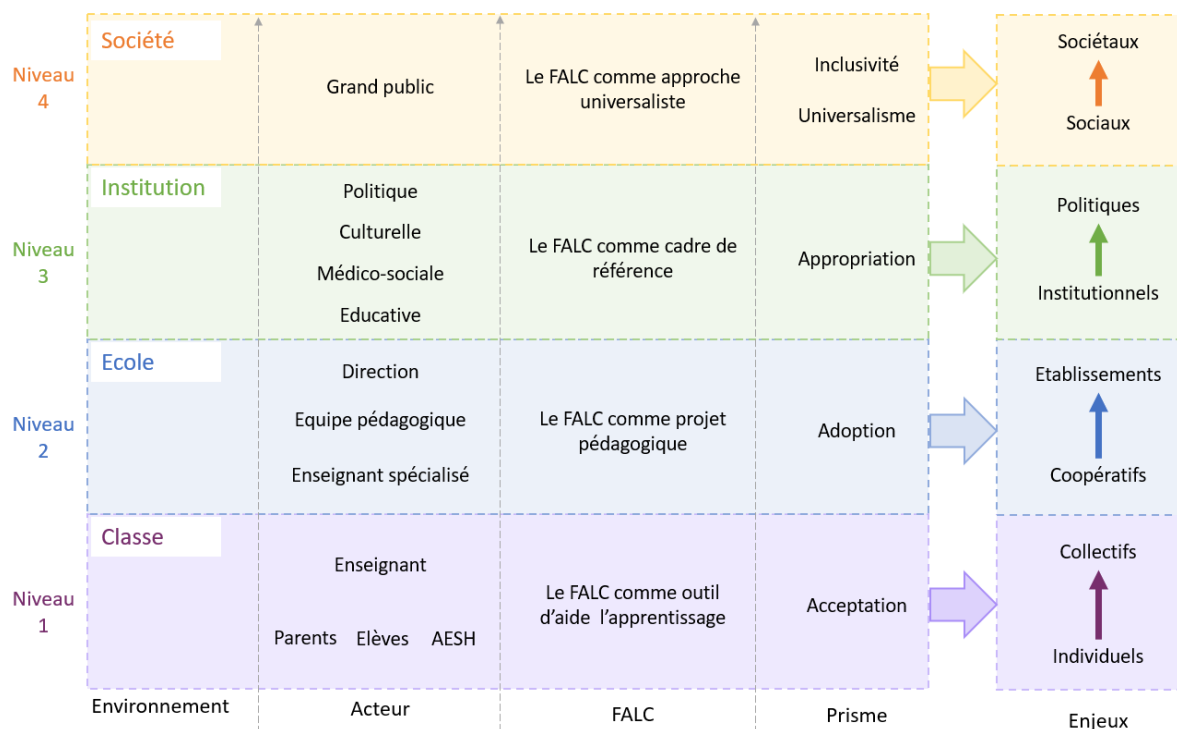


Figure 183 – Le FALC, de l'École inclusive à la Société inclusive

Comme nous l'avons vu à travers la discussion générale et les perspectives, et il est nécessaire d'impliquer d'autres acteurs de l'école pour adapter le FALC et assurer une continuité pédagogique. On se place alors dans le niveau suivant :

- Dans l'environnement de l'école
- Avec les enseignants spécialisés, qui peuvent aider à la diffusion du FALC par leur rôle de personnes ressources et ainsi faire le lien avec les autres membres de l'équipe éducative et la direction.
- Le FALC devient donc ici un projet pédagogique pour assurer l'inclusion de l'élève durant sa scolarité.
- A travers le prisme de l'adoption du FALC par l'ensemble des acteurs de l'école qui adhère à son usage.
- Les enjeux sont ici coopératifs par le travail collaboratif avant de devenir des enjeux d'établissement grâce au soutien de la direction.

Nous retrouvons ainsi les conditions de valeurs et attitudes(2) au niveau de l'école mais aussi de leadership de la direction et l'engagement collectif (3), le soutien à l'élève (7) et le travail collaboratif avec les autres professionnels (8) garantissant la réussite de l'école inclusive (Tremblay, 2020).

Nous avons également souligné que les conditions de l'école inclusive concernent aussi

la législation et les ressources (1), la qualité de l'enseignement(5) et le développement professionnel (10) (Tremblay, 2020). Nous passons ainsi au troisième niveau :

- Dans l'environnement des Institutions pour passer sur une vision à grande échelle et dépasser le cadre scolaire.
- Avec les institutions éducatives, la formation du FALC devient accessible à toutes équipes éducatives. Les institutions médico-sociales assurent quant à elles, une continuité du FALC avec les professionnels du secteur et les institutions culturelles élargissent leur FALC pour les enfants. Enfin, les institutions politiques visent à soutenir durablement cette mise en place par la législation, à l'ancrer au-delà de l'école, dans une dynamique générale d'inclusion.
- Le FALC devient donc un cadre de référence pour toutes les institutions afin de garantir une continuité inclusive.
- A travers le prisme de l'appropriation du FALC par chaque institution qui va le modeler selon sa vision et ses enjeux.
- Les enjeux sont d'abord institutionnels qu'ils soient éducatifs, médico-sociaux ou culturels avant d'aller vers une dimension politique qui permettra de mettre en place un socle législatif commun pour toutes ces institutions.

Enfin au delà de la classe, de l'école et des institutions, nous pouvons inscrire le FALC dans le dernier niveau :

- Dans la Société avec une visée inclusive, définie selon Gardou (Gardou, 2012) comme *"Une société inclusive c'est une société sans privilèges, exclusivités et exclusions"*. Cette société doit garantir le droit à l'information pour tous inscrit dans la loi n° 2005-102 du 11 février 2005. Même si le FALC est utilisé par certaines institutions publiques afin d'assurer l'information pour chaque citoyen, son usage reste marginal et peu connu.
- Pour le grand public pour qu'il l'utilise et s'en empare.
- Le FALC s'envisage alors comme une approche universaliste pour s'adapter à tous les besoins et tous les contextes.
- A travers le prisme de l'universalisme pour s'adapter à tous et de l'inclusivité pour permettre à chacun de s'inclure selon ses possibilités et ses besoins (Dugas, 2023).
- Les enjeux sont donc ici sociaux, car ils reposent sur l'application du FALC des uns pour l'usage des autres, mais aussi sociétaux en amenant le FALC vers un principe général qui organise la société.

Avec ce dernier niveau, le FALC devient donc un levier d'inclusion utilisable par tous et pour tous et dans tous les domaines. Amener le FALC vers cette approche universaliste permettrait aux personnes, quelles que soient leurs difficultés, d'accéder à l'information librement et de choisir librement ce qu'elles souhaitent en faire. De plus, *"Le vocable inclusivité, s'il est fortement mobilisé, servirait de tremplin à la dynamique participative des*

citoyens dans une liberté de choix et de décisions, sans être réduit à un simple maquillage verbal." (Dugas, 2022).

Nous rejoignons ainsi le concept d'autodétermination défini par Astbrink et Kadous comme "*processus complexe dont le but ultime est d'atteindre le niveau de contrôle personnel sur la vie qu'un individu désire dans les domaines qu'il perçoit comme importants*" ou plus récemment comme "*une disposition personnelle manifestée en étant un agent causal dans sa vie. Les personnes autodéterminées (c'est-à-dire les agents causaux) agissent dans la poursuite d'objectifs librement choisis*" (Shogren et al., 2017). En psychologie, la théorie de l'autodétermination estime que si **les besoins psychologiques fondamentaux** sont satisfaits, alors tout individu a les capacités de faire des choix pour gérer sa vie et ainsi être déterminé (Deci & Ryan, 2000). Le FALC pourrait permettre de remplir ces besoins fondamentaux en favorisant l'autonomie des individus (besoin de compétence) (Deci, 1975 ; Harter, 1982 ; White, 1959), pour agir librement (besoin d'autonomie) (Deci & Ryan, 1991 ; Ryan & Connell, 1989) et se sentir inclus dans la société (besoin d'affiliation) (Bowlby, 1979 ; R. M. Ryan, 1995).

2.5 Conclusion

Pour conclure ce travail de recherche, le chantier du FALC pour l'éducation en France est encore vaste et ouvre des perspectives intéressantes pour l'inclusion et la participation des élèves à besoin éducatifs particuliers. Ces recherches doivent absolument être menées avec les enseignants sur le terrain pour proposer des adaptations du FALC pertinentes en termes d'apprentissage et de méthodologie. Pour questionner la place du FALC dans l'éducation, nous nous sommes éloignées de l'application originelle du FALC qui est d'appliquer toutes les règles pour obtenir un texte simple FALC. Cela amène donc une première question : *Peut-on toujours parler du FALC comme il est défini par Inclusion Europe ?*

Nous espérons aussi que ce travail de recherche ouvrira la voie vers d'autres travaux sur le FALC et l'école inclusive, mais plus largement sur son usage et son intérêt pour une société inclusive. Cela soulève alors une autre question : *Quelle forme et quelle place peut prendre ce FALC universaliste pour favoriser l'inclusivité et l'autodétermination à grande échelle ?*

Notre vision peut paraître un peu utopique mais comme disait Oscar Wilde "**le progrès n'est que l'accomplissement des utopies**".

Bibliographie

- Académie de Bordeaux. (2023). Carte mentale des élèves à besoins particuliers. Récupérée 20 février 2024, à partir de <https://www.ac-bordeaux.fr/dsden64/ecole-inclusive/carte-mentale>
- Académie de Paris. (2021). Les Professeurs Ressource (PR). Récupérée 13 juillet 2024, à partir de <https://www.ac-paris.fr/les-professeurs-ressource-pr-126736>
- Académie de Toulouse. (2019). École inclusive dans le gers. Récupérée 13 juillet 2024, à partir de <https://www.ac-toulouse.fr/ecole-inclusive-dans-le-gers-122321>
- Académie française. (2019). inclusion | Dictionnaire de l'Académie française | 9e édition. Récupérée 30 juin 2024, à partir de <http://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9I0693>
- Ainscow, M. (2005). Developing inclusive education systems : what are the levers for change? *Journal of Educational Change*, 6(2), 109-124.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Alaribe, I. (2017). Incapacités intellectuelles et initiation aux transports publics : cahier des charges fonctionnel d'un jeu sérieux [Accepted : 2017-05-19T13 :58 :08Z]. Récupérée 3 juillet 2024, à partir de <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/18604>
- Antle, A. N. (2006). Child-personas : fact or fiction? *Proceedings of the 6th conference on Designing Interactive systems*, 22-30.
- Ardouin, T. (2001). Interface et posture professionnelle [Place : Saint-Denis-La Plaine Publisher : Centre Inffo]. *Interface et posture professionnelle*, (171), 34-38.
- Ardouin, T. (2017). Chapitre 1. Vous avez dit formation ? Vous avez dit ingénierie ? *Ingénierie de formation* (p. 7-20). Dunod. Récupérée 23 juin 2024, à partir de <https://www.cairn.info/ingenierie-de-formation--9782100769421-p-7.htm>
- Armstrong, F. (2006). L'école inclusive : qu'est-ce que c'est et comment la construire ? In M. Chevalier (Éd.), *Actes du colloque international sous le thème : Pour une école inclusive... Quelle formation des enseignants ?* (p. 73-81). Créteil : Services culture éditions ressources pour l'éducation nationale (SCÉRÉN) et centre régional de documentation pédagogique (CRDP) de l'académie de Créteil sous le thème.
- Article L900-1 - Code du travail - Légifrance. (s. d.). Récupérée 23 juin 2024, à partir de <https://www.legifrance.gouv.fr/affiches/articleL/?cid=articleL900-1>

[//www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006651091/1983-01-09](http://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006651091/1983-01-09)

- Assemblée générale des Nations Unies. (1948). *Déclaration universelle des droits de l'homme*.
- Assemblée générale des Nations Unies. (1993). Règles pour l'égalisation des chances des Handicapés.
- Astbrink, G. & Kadous, M. (2003). Using disability scenarios for user-centred product design.
- Balssa, F. & Lespinet-Najib, V. (2022). Les enseignants en école élémentaire française connaissent-ils le Facile à Lire et à Comprendre (FALC)? Enquête par questionnaire. In G. Thomann & Y. Morère (Éd.), *Humaines et artificielles, les intelligences au service du handicap*. https://ifraith.fr/handicap2022/wp-content/uploads/sites/13/2023/11/proceedings_handicap2022_usb.pdf
- Balssa, F., Lespinet-Najib, V. & Bazin, I. (2023). Le FALC pour une pratique scolaire plus inclusive : entre règles strictes et adaptations. *Éthiques inclusives en éducation* (p. 161-182). Champ social.
- Bangor, A., Kortum, P. T. & Miller, J. T. (2008). An Empirical Evaluation of the System Usability Scale [Publisher : Taylor & Francis _eprint : <https://doi.org/10.1080/10447310802205776>]. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574-594.
- Barcenilla & Bastien. (2009). L'acceptabilité des nouvelles technologies : quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur?. 4. 72 [Num Pages : 311-331 ; ill., bibliogr.]. *L'acceptabilité des nouvelles technologies : quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur?. 4. 72*. Récupérée 31 mai 2024, à partir de <https://portaildocumentaire.inrs.fr/Default/doc/SYRACUSE/151179/l-acceptabilite-des-nouvelles-technologies-quelles-relations-avec-l-ergonomie-l-utilisabilite-et-l-e>
- Barré, J., Buisine, S., Guegan, J., Segonds, F., Mantelet, F. & AOUSSAT, A. (2016). Supports technologiques collaboratifs à la méthode des Personas. *RIHM*.
- Barth, B.-M. (2004). *Le savoir en construction*. Retz.
- Barth, B.-M. (2018). Jerome Bruner : L'enfant en quête de sens. *Les Grands Penseurs de l'éducation* (p. 133-137). Éditions Sciences Humaines.
- Basham, J. D., Gardner, J. E. & Smith, S. J. (2020). Measuring the Implementation of UDL in Classrooms and Schools : Initial Field Test Results [Publisher : SAGE Publications Inc]. *Remedial and Special Education*, 41(4), 231-243.
- Basham, J. D., Israel, M., Graden, J., Poth, R. & Winston, M. (2010). A comprehensive approach to RTI : Embedding universal design for learning and technology. *Learning Disability Quarterly*, 33(4), 243-255.

- Basque, J. (2004). En quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 1(3), 7. Récupérée 23 juin 2024, à partir de <https://edutice.hal.science/edutice-00001371>
- Bauchet, C., Hubert, B. & Dinet, J. (2020a). Entre acceptabilité et appropriation des outils numériques intégrés dans le système éducatif : Le modèle des 4A. *13ème colloque international RIPSYDEVE " La psychologie du développement et de l'éducation pour le 21ème siècle : nouveaux objets, espaces et temporalités "*, 158-161. Récupérée 10 mai 2024, à partir de <https://hal.science/hal-03107250>
- Bauchet, C., Hubert, B. & Dinet, J. (2020b). From acceptability of digital change to appropriation of technology : The 4A Model [Publisher : [object Object]].
- Becker, L. (2020). 'Immigrants' as recipients of Easy-to-Read in Spain [Publisher : Routledge _eprint : <https://doi.org/10.1080/01434632.2019.1621874>]. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 41(1), 59-71.
- Bel, M. (2016). *Prédire l'utilisation d'une nouvelle technologie : le cas des Systèmes de Transports Intelligents Coopératifs* (These de doctorat). Université Grenoble Alpes (ComUE). Récupérée 9 mai 2024, à partir de <https://theses.fr/2016GREAH027>
- Belleau, J. & CAPRES. (2015). La conception universelle de l'apprentissage (CUA) : une approche de l'enseignement et de l'apprentissage visant l'inclusion de tous [Accepted : 2016-04-20T17 :57 :51Z Artwork Medium : Ressource électronique Interview Medium : Ressource électronique Publisher : Capres]. Récupérée 4 juin 2024, à partir de <https://eduq.info/xmlui/handle/11515/34460>
- Benoit. (2012). Pluralité des acteurs et pratiques inclusives : les paradoxes de la collaboration. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 57(1), 65.
- Benoit & Angelucci, V. (2012). Réflexions autour du concept de coenseignement en contexte inclusif. *Éducation et francophonie*, 39(2), 105-121.
- Benton-Borghi, B. H. (2013). A Universally Designed for Learning (UDL) Infused Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Practitioners' Model Essential for Teacher Preparation in the 21st Century [Publisher : SAGE Publications Inc]. *Journal of Educational Computing Research*, 48(2), 245-265.
- Bergeron, L., Rousseau, N. & Leclerc, M. (2011). La pédagogie universelle : au coeur de la planification de l'inclusion scolaire [Publisher : Association canadienne d'éducation de langue française]. *Éducation et francophonie*, 39(2), 87-104.
- Bernard, J.-B., Scherlen, A. c., Anne-Catherine, S., Castet, é. & Eric, C. (2008). Page mode reading with simulated scotomas : A modest effect of interline spacing on reading speed. *Vision research*, 47, 3447-59.
- Bernier, P. (2015). Chapitre 2. L'ingénierie de la formation. *Toute la fonction Formation* (p. 49-81). Dunod. Récupérée 23 juin 2024, à partir de <https://www.cairn.info/toute-la-fonction-formation--9782100715558-p-49.htm>

- Bevan, N. (1995). Measuring usability as quality of use. *Software Quality Journal*, 4(2), 115-130.
- Bianchi, S. & Pittet, L. (2023). Projet 6 – La promotion de la santé en Facile à lire et à comprendre [Google-Books-ID : YwOP0AEACAAJ]. In C. Diacquenod & A. Veyre (Éd.), *Cocréation de Documents en Langage Facile À Lire Et À Comprendre (FALC) : Présentation de Projets Participatifs Conduits en Suisse Romande*. Centre suisse de pédagogie spécialisée.
- Blanchet, A., Gotman, A. & Singly, F. d. (2007). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien* (2e éd. refondue). A. Colin.
- Bobillier Chaumon, M.-E. (2016). L'acceptation située des technologies dans et par l'activité : premiers étayages pour une clinique de l'usage. *Psychologie du Travail et des Organisations*, 22(1), 4-21.
- Bobillier-Chaumon, M.-É. & Dubois, M. (2009). L'adoption des technologies en situation professionnelle : quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation ? : *Le travail humain*, Vol. 72(4), 355-382.
- Bock, B. M., Fix, U. & Lange, D. (2017). „Leichte Sprache“ im Spiegel theoretischer und angewandter Forschung [Google-Books-ID : fXJfDgAAQBAJ]. Frank & Timme GmbH.
- Bornet & Brangier, É. (2013). La méthode des personas : principes, intérêts et limites [Place : Paris Publisher : Groupe d'études de psychologie]. *Bulletin de psychologie*, Numéro 524(2), 115-134.
- BORNET, C., Brangier, E., DECK, P., Barcenilla, J. & Bastien, J. (2013). *Enrichir la créativité des ingénieurs avec l'analyse de l'activité et les personas : le cas d'un projet d'ergonomie prospective // Increase the creativity of engineers with activity analysis and personas : a case study of prospective ergonomics*.
- Bouquet, B. (2015). L'inclusion : approche socio-sémantique [Place : Toulouse Publisher : Érès]. *Vie sociale*, 11(3), 15-25.
- Bowlby, J. (1979). The Bowlby-Ainsworth attachment theory. *Behavioral and Brain Sciences*, 2(4), 637-638.
- Bradbury, H., Mirvis, P., Neilsen, E. & Pasmore, W. (2008). Action Research at Work : Creating the Future Following the Path from Lewin. *The SAGE Handbook of Action Research* (p. 77-92). SAGE Publications Ltd.
- Brangier & Barcenilla, J. (2003). *Concevoir un produit facile à utiliser Adapter les technologies à l'homme*.
- Brangier, Bornet, C., Bastien, C. & Vivian, R. (2012). Effets des personas et contraintes fonctionnelles sur l'idéation dans la conception d'une bibliothèque numérique [Place : Paris cedex 14 Publisher : Presses Universitaires de France]. *Le travail humain*, 75(2), 121-145.

- Branson, R. K., Rayner, G. T., Furman, J. P., Wagner, B. M., McCluskey, M. R. & Puterbaugh, J. D. (1975). *Interservice Procedures for Instructional Systems Development : Workshop Director's Guide (technical Level Workshop)* (F. S. U. T. C. F. E. TECHNOLOGY, Éd.).
<https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA023893>
- Bredel, U. & Maaß, C. (2016a). *Leichte Sprache : Theoretische Grundlagen ?Orientierung für die Praxis* [Google-Books-ID : RD4pDAAAQBAJ]. Bibliographisches Institut GmbH.
- Bredel, U. & Maaß, C. (2016b). *Ratgeber Leichte Sprache : die wichtigsten Regeln und Empfehlungen für die Praxis*. Dudenverlag.
- Brooke, J. (1995). SUS : A quick and dirty usability scale. *Usability Eval. Ind.*, 189.
- Brown & Venkatesh. (2005). Model of Adoption of Technology in Households : A Baseline Model Test and Extension Incorporating Household Life Cycle. *MIS Quarterly*, 29(3), 399.
- Burke, É. A., Walsh, J. B., McCallion, P. & McCarron, M. (2020). Making Reasonable Adjustment to Enable and Support People With Intellectual Disability Engage in Objective Health Measures in a Research Study—The Health Fair in the Intellectual Disability Supplement to the Irish Longitudinal Study on Ageing. *Inclusion*, 8(2), 124-137.
- Burzagli, L., Emiliani, P. & Gabbanini, F. (2009). Design for All in action : An example of analysis and implementation. *Expert Systems with Applications*, 36, 985-994.
- Cahour, B., Licoppe, C. & Créno, L. (2019). Articulation fine des données vidéo et des entretiens d'auto-confrontation explicite : étude de cas d'interactions en covoiturage : *Le travail humain*, Vol. 81(4), 269-305.
- Callus, A.-M. & Cauchi, D. (2020). Ensuring meaningful access to easy-to-read information : A case study [eprint : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/bld.12306>]. *British Journal of Learning Disabilities*, 48(2), 124-131.
- Canada, M. o. S. a. S. C. M. d. A. e. S. (2014). *Pour un style clair et simple : Guide du formateur*. Approvisionnement et Services Canada.
- Canat, S. F. (2009). L'inclusion [Publisher : Éd. de l'INSHEA]. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 5 hors série, 147-156. Récupérée 4 mars 2024, à partir de <https://hal.science/hal-03062177>
- Canut, E., Delahaie, J. & Husianycia, M. (2020). Vous avez dit FALC ? Pour une adaptation linguistique des textes destinés aux migrants nouvellement arrivés [Bibliographie_available : 0 Cairndomain : www.cairn.info Cite Par_available : 0 Publisher : Éditions de la Maison des sciences de l'homme]. *Langage et société*, 171(3), 171-201. Récupérée 7 février 2022, à partir de <https://www.cairn.info/revue-langage-et-societe-2020-3-page-171.htm>

- Capp, M. J. (2017). The effectiveness of universal design for learning : a meta-analysis of literature between 2013 and 2016 [Publisher : Routledge _eprint : <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1325074>]. *International Journal of Inclusive Education*, 21(8), 791-807.
- Caraglio, M. (2006). Situation de handicap et besoin éducatif particulier. Changement lexical ou bouleversement conceptuel? [Place : Paris Publisher : Gallimard]. *Les Temps Modernes*, 637-638-639(3-4-5), 444-478.
- Caraglio, M. (2019). Chapitre II. L'éducation inclusive : une dynamique internationale [ISSN : 0768-0066]. Presses Universitaires de France. Récupérée 21 février 2024, à partir de <https://www.cairn.info/les-eleves-en-situation-de-handicap--9782715401082-p-37.htm>
- Cardon, R. (2018). Approche lexicale de la simplification automatique de textes médicaux (Lexical approach for the automatic simplification of medical texts). In P. Sébillot & V. Claveau (Éd.), *Actes de la Conférence TALN. Volume 2 - Démonstrations, articles des Rencontres Jeunes Chercheurs, ateliers DeFT* (p. 159-174). ATALA. Récupérée 26 juin 2024, à partir de <https://aclanthology.org/2018.jeptalnrecital-recital.12>
- Carroll, J., Minnen, G., Canning, Y., Devlin, S. & Tait, J. (1998). Practical Simplification of English Newspaper Text to Assist Aphasic Readers. *Proc. of AAAI-98 Workshop on Integrating Artificial Intelligence and Assistive Technology*.
- CAST. (2004). Planning for all learners (PAL) toolkit.
- CAST. (2011). Universal Design for Learning guidelines version 2.0. [https://pcua.ca/fichiers/documents/pdf/1.3%20Texte%20int%C3%A9gral%20sur%20les%20lignes%20directrices%20de%20la%20Conception%20Universelle%20de%20l%27apprentissage%20\(UDL\)%20Version%202.0%201er%20f%C3%A9vrier%202011.pdf](https://pcua.ca/fichiers/documents/pdf/1.3%20Texte%20int%C3%A9gral%20sur%20les%20lignes%20directrices%20de%20la%20Conception%20Universelle%20de%20l%27apprentissage%20(UDL)%20Version%202.0%201er%20f%C3%A9vrier%202011.pdf)
- CAST. (2012). Universal Design for Learning guidelines. [https://pcua.ca/fichiers/documents/pdf/1.3%20Texte%20int%C3%A9gral%20sur%20les%20lignes%20directrices%20de%20la%20Conception%20Universelle%20de%20l%27apprentissage%20\(UDL\)%20Version%202.0%201er%20f%C3%A9vrier%202011.pdf](https://pcua.ca/fichiers/documents/pdf/1.3%20Texte%20int%C3%A9gral%20sur%20les%20lignes%20directrices%20de%20la%20Conception%20Universelle%20de%20l%27apprentissage%20(UDL)%20Version%202.0%201er%20f%C3%A9vrier%202011.pdf)
- CAST. (2017). UDL Tips for Fostering Expert Learners. <https://www.cast.org/products-services/resources/2017/udl-tips-fostering-expert-learners>
- Cattell, J. M. (1886). The Time it Takes to See and Name Objects [Publisher : [Oxford University Press, Mind Association]]. *Mind*, 11(41), 63-65. Récupérée 26 juin 2024, à partir de <https://www.jstor.org/stable/2247157>
- Chaniaud, N. & Fleury, S. (2023). L'ergonomie de conception prend-elle suffisamment en compte les interactions multi-utilisateurs? Vers une construction d'outils

- méthodologiques d'une approche de conception centrée utilisateur pour les technologies multi-utilisateurs. *Epique* 2023.
- Chaniaud, N. & Loup-Escande, E. (2024). Impact of the ambulatory surgery system on the usability of a home medical device for post-operative follow-up : a mixed-method study in simulation. *Theoretical Issues in Ergonomics Science (In press)*.
- Chauvière, M. (2018). Étapes et enjeux de la construction du handicap au sein des politiques sociales françaises : 1939-2005. *Alter*, 12(2), 105-118.
- Chebab, N., Holken, H. & Malgrange, M. (2019). Etude Recueil des besoins FALC [Issy-Les-Moulineaux : Holken Consultants & Partners.]. Récupérée 26 mars 2024, à partir de http://51.91.138.70/simples/docs/SIMPLES_Etude_Recueil_desBesoins_FALC_HC.pdf
- Chevalier, A., Dommès, A. & Marquié, J.-C. (2011). Information Searching on the Web : The Cognitive Difficulties Experienced by Older Users in Modifying Unsuccessful Information Searches. In D. Harris (Éd.), *Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics* (p. 225-232). Springer.
- Childers, T. L., Carr, C. L., Peck, J. & Carson, S. (2001). Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior. *Journal of Retailing*, 77(4), 511-535.
- Choi, S. (2005). Universal Design : A Practical Tool for a Diverse Future. *The International Journal of Diversity*, 5(6), 115-124.
- Chopra, R. V. & Giangreco, M. F. (2019). Effective Use of Teacher Assistants in Inclusive Classrooms. *The Sage Handbook of Inclusion and Diversity in Education* (p. 193-207). SAGE Publications Ltd.
- Claverie, B., Lespinet-Najib, V. & Fouillat, P. (2009). Pervasion, transparence et cognition augmentée [Publisher : Europia]. *Revue des Interactions Humaines Médiatisées (RIHM) = Journal of Human Mediated Interactions*, 10(2), 85-99. Récupérée 4 juin 2024, à partir de <https://hal.science/hal-01672718>
- CNRTL. (2024). Définition de ACCEPTABILITÉ. Récupérée 9 mai 2024, à partir de <https://www.cnrtl.fr/definition/acceptabilit%C3%A9>
- Collectif. (2001). Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé. Récupérée 10 juillet 2024, à partir de <https://www.semanticscholar.org/paper/Classification-internationale-du-fonctionnement%2C-du-Collectif/bc692c8da825378521c405e6a7f8374d6f98547b>
- Collier Jr., J. (1957). Photography in Anthropology : A Report on Two Experiments [eprint : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1525/aa.1957.59.5.02a00100>]. *American Anthropologist*, 59(5), 843-859.

- Collins-Thompson, K. (2014). Computational assessment of text readability : A survey of current and future research. *ITL - International Journal of Applied Linguistics*, 165(2), 97-135.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R. & Ziegler, J. (2001). DRC : A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud [Place : US Publisher : American Psychological Association]. *Psychological Review*, 108(1), 204-256.
- Compeau & Higgins. (1995). Computer Self-Efficacy : Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189.
- Compeau, Higgins & Huff, S. (1999). Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology : A Longitudinal Study. *MIS Quarterly*, 23, 145-158.
- Content, A., Mousty, P. & Radeau, M. (1990). Brulex. Une base de données lexicales informatisée pour le français écrit et parlé [Company : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS Distributor : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS Institution : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS Label : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS Publisher : Université René Descartes, Paris 5]. *L'Année psychologique*, 90(4), 551-566.
- Corey, S. M. (1953). *Action research to improve school practices* [Pages : xii, 161]. Bureau of Publications, Teachers Co.
- Cros, F. (1992). Une différence peut en cacher une autre... *Cahiers pédagogiques, Différencier la pédagogie des objectifs à l'aide individualisée*, 38-39.
- Curchod-Ruedi, D., Ramel, S., Bonvin, P., Albanese, O. & Doudin, P.-A. (2013). De l'intégration à l'inclusion scolaire : implication des enseignants et importance du soutien social. *Alter*, 7(2), 135-147.
- d'Arripe, A. & Lefebvre, C. (2022). La place des personnes typifiées institutionnellement comme déficientes intellectuelles dans la recherche en sciences sociales [Number : vol. 39/1 Publisher : Editions Nota bene]. *Communication. Information médias théories pratiques*, (vol. 39/1).
- Davis. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13, 319.
- Davis, Bagozzi & Warshaw. (1989). User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models [Publisher : INFORMS]. *Management Science*, 35(8), 982-1003. Récupérée 11 mai 2024, à partir de <https://www.jstor.org/stable/2632151>
- Davis, Bagozzi & Warshaw. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace1 [eprint : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x>]. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1132.

- De Ketele, J.-M. & Roegiers, X. (1996). *Méthodologie du recueil d'informations : fondements des méthodes d'observation, de questionnaires, d'interviews et d'étude de documents* [ISSN : 1159-2354]. De Boeck.
- Decharms, R. & Carpenter, V. (1968). Measuring Motivation in Culturally Disadvantaged School Children [Publisher : Routledge _eprint : <https://doi.org/10.1080/00220973.1968.11011086>]. *The Journal of Experimental Education*, 37(1), 31-41.
- Deci, E. L. (1975). Conceptualizations of Intrinsic Motivation. In E. L. Deci (Éd.), *Intrinsic Motivation* (p. 23-63). Springer US.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits : Human Needs and the Self-Determination of Behavior [Publisher : Routledge _eprint : https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01]. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Décret n°2005-1014 du 24 août 2005 relatif aux dispositifs d'aide et de soutien pour la réussite des élèves à l'école. (2005).
- Desmet, P. M. A., Hekkert, P. & Jacobs, J. J. (2000). When a car makes you smile ; *Advances in Consumer Research*.
- Desombre, C., Lamotte, M. & Jury, M. (2019). French teachers' general attitude toward inclusion : the indirect effect of teacher efficacy [Publisher : Taylor & Francis (Routledge)]. *Educational Psychology*, 39(1), 38-50.
- d'État, C. (2024). Vos démarches en FALC. Récupérée 2 avril 2024, à partir de <https://www.conseil-etat.fr/vos-demarches/vos-demarches-en-falc>
- Diacquenod, C. & Veyre, A. (2023). *Cocréation de Documents en Langage Facile À Lire Et À Comprendre (FALC) : Présentation de Projets Participatifs Conduits en Suisse Romande* [Google-Books-ID : YwOP0AEACAAJ]. Centre suisse de pédagogie spécialisée.
- Dillon, A. & Morris, M. (1999). Power, Perception and Performance : From Usability Engineering to Technology Acceptance with the P3 Model of User Response [Publisher : SAGE Publications Inc]. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 43(19), 1017-1021.
- Dillon, A. & Morris, M. G. (1996). User acceptance of new information technology : theories and models [Accepted : 2006-07-20T00 :00 :01Z]. Medford, N.J. : Information Today. Récupérée 31 mai 2024, à partir de <https://repository.arizona.edu/handle/10150/105584>
- Docq, F. & Daele, A. (2001). Uses of ICT tools for CSCL : how do students make as their's own the designed environment ? In P. Dillenbourg, A. Eurelings & K. Hakkarainen (Éd.), *European perspectives on computer-supported collaborative learning : proceedings of the 1st ECSL*.

- Dodds, W., Monroe, K. & Grewal, D. (1991). Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28.
- Dolbec, A. (2003). La recherche-action. In Gauthier (Éd.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données* (2e, p. 505-540). Presses de l'Université du Québec.
- Dolbec, A. & Clément, J. (2004). La recherche-action [OCLC : 738401959]. In L. Savoie-Zajc & T. Karsenti (Éd.), *La recherche en éducation : étapes et approches* (3e éd). Sherbrooke : Éditions du CRP. Récupérée 28 mai 2024, à partir de <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb42520611b>
- Dolbec, A. & Prud'homme, L. (2009). La recherche-action. In Gauthier (Éd.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données* (5e, p. 505-540). Presses de l'Université du Québec.
- Dorison, C. (2020). Chapitre 11. De l'éducation séparée à l'éducation en commun. Les incertitudes de l'Éducation nationale face aux refusés d'école (1965-1990). *Refus et refusés d'école* (p. 157-170). Presses universitaires de Grenoble. Récupérée 7 septembre 2023, à partir de <https://www.cairn.info/refus-et-refuses-d-ecole--9782706145605-p-157.htm>
- Ducancel, G. (1998). Observatoire national de la lecture ; J. Morais et G. Robillart (Dir.) (1998) : Apprendre à lire au cycle des apprentissages fondamentaux (GS, CP, CE1) Analyses, réflexions, propositions [Company : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS Distributor : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS Institution : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS Label : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS Publisher : Institut national de recherche pédagogique]. *Repères. Recherches en didactique du français langue maternelle*, 18(1), 224-227. Récupérée 29 novembre 2023, à partir de https://www.persee.fr/doc/reper_1157-1330_1998_num_18_1_2535_t1_0224_0000_1
- Dugas. (2022). Débat : Pourquoi passer de l'inclusion à l'inclusivité. Récupérée 13 juillet 2024, à partir de <https://hal.science/hal-04066121>
- Dugas. (2023). Vers une nouvelle ère. Le passage d'inclusion à l'inclusivité sociale et scolaire [Archive Location : international Publisher : Presses universitaires de Bordeaux Section : Inclusion]. Récupérée 30 juin 2024, à partir de <https://una-editions.fr/vers-une-nouvelle-ere/>
- Dymond, S. K., Renzaglia, A., Rosenstein, A., Chun, E. J., Banks, R. A., Niswander, V. & Gilson, C. L. (2006). Using a Participatory Action Research Approach to Create a Universally Designed Inclusive High School Science Course : A Case Study [Publisher : SAGE Publications Inc]. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 31(4), 293-308.

- Ebbinghaus, H. (1897). *Über Eine Neue Methode Zur Prüfung Geistiger Fähigkeiten Und Ihre Anwendung Bei Schulkindern : Erweitert Nach Einem Auf Dem III. Internationalen Kongress Für Psychologie Zu München Gehaltene Vortrag (Classic Reprint)* [Google-Books-ID : 0ifSswEACAAJ]. Fb&c Limited.
- Ebersold, S. (2009). « Inclusion » [ISBN : 9782734211648 Number : 61 Publisher : ENS Editions]. *Recherche et formation*, (61), 71-83.
- Ebersold, S. & Detraux, J.-J. (2013). Scolarisation et besoin éducatif particulier : enjeux conceptuels et méthodologiques d'une approche polycentrée. *Alter*, 7(2), 102-115.
- Ebersold, S. & Feuilladié, S. (2021). Pratiques inclusives, innovation ordinaire et l'autrement capable de l'École : *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, N° 92(6), 11-22.
- Ébersold, S. (2017). L'École inclusive, face à l'impératif d'accessibilité [Bibliographie_available : 1 Cairndomain : www.cairn.info Cite Par_available : 1 Publisher : De Boeck Supérieur]. *Education et sociétés*, n° 40(2), 89-103. Récupérée 13 octobre 2021, à partir de <https://www.cairn.info/revue-education-et-societes-2017-2-page-89.htm>
- Edusol. (2023). Liste de fréquence lexicale. Récupérée 13 juillet 2024, à partir de <https://eduscol.education.fr/186/liste-de-frequence-lexicale>
- Engblom, L. . (2019). Läsfrämjande verksamhet i skola och samarbete med bibliotek, 141.
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education. (2003). *Special Education across Europe in 2003* (rapp. tech.).
- Faerber, R. (2002). Le groupe d'apprentissage en formation à distance : ses caractéristiques dans un environnement virtuel. In F. Larose & T. Karsenti (Éd.), *La place des TIC en formation initiale et continue*.
- Fishbein, M. (1980). A theory of reasoned action : Some applications and implications [Place : US Publisher : University of Nebraska Press]. *Nebraska Symposium on Motivation*, 27, 65-116.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour : An introduction to theory and research* (T. 27).
- Fisher, R. J. (1993). Social Desirability Bias and the Validity of Indirect Questioning. *Journal of Consumer Research*, 20(2), 303-315.
- Fix, U. (2017). „Schwere “Texte in „Leichter Sprache “–Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen (?) aus textlinguistischer Sicht. *„Leichte Sprache“ im Spiegel theoretischer und angewandter Forschung* (p. 163-188). Frank & Timme GmbH.
- Flesch, R. (1948). A new readability yardstick [Place : US Publisher : American Psychological Association]. *Journal of Applied Psychology*, 32(3), 221-233.

- Fleury, S. & Chaniaud, N. (2023). Multi-user centered design : acceptance, user experience, user research and user testing. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 25, 1-16.
- Fleury, S. & Chaniaud, N. (2024). Multi-user centered design : acceptance, user experience, user research and user testing. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 25(2), 209-224.
- Flick, U. (Éd.). (2007). *The Sage qualitative research kit*. Sage.
- Floyd, I. R., Twidale, M. B. & Jones, M. C. (2008). Resolving Incommensurable Debates : A Preliminary Identification of Persona Kinds, Attributes, and Characteristics [Publisher : Intellect]. *Artifact*, 2(1), 12-26.
- for Special Needs and Inclusive Education, E. A. (2012). Vocational Education and Training : Policy and Practice in the field of Special Needs Education – Literature Review. Récupérée 28 février 2024, à partir de <https://www.european-agency.org/resources/publications/vocational-education-and-training-policy-and-practice-field-special-needs>
- Fougeyrollas, P., Bergeron, H., Cloutier, R., Côté, J. & St-Michel, G. (1998). *Classification québécoise : Processus de production du handicap*. Fougeyrollas Patrick, Bergeron Hélène, Cloutier René, Côté Jacques et St-Michel Ginette, Québec RIPPH.
- Framasoft. (2004). Framaforms - Créez et diffusez vos formulaires facilement... Récupérée 28 janvier 2022, à partir de <https://framaforms.org/abc/fr/>
- Gabus, Antognini, Torrent, Skrapits, Fondation pour la Recherche en faveur des personnes Handicapées & Innosuisse. (2018). FALC-Assistant. <https://www.jeanclaudegabus.ch/produits/falc-assistant/>
- Gafas, J. & Charpié, C. (2023). Projet 1 – Parcours Facile à lire et à comprendre de l'exposition « Crime à la romaine » à l'ArchéoLab de Pully [Google-Books-ID : YwOPOAEACAAJ]. In C. Diacquenod & A. Veyre (Éd.), *Cocréation de Documents en Langage Facile À Lire Et À Comprendre (FALC) : Présentation de Projets Participatifs Conduits en Suisse Romande*. Centre suisse de pédagogie spécialisée.
- Gailloty, A.-C. (s. d.). 7 Classification ascendante hiérarchique (CAH) | *Projet Data Mining*. Récupérée 16 juin 2024, à partir de <https://gailloty.net/public-library-survey/classification-ascendante-hi%C3%A9rarchique-cah.html>
- Gala, N., François, T., Javourey-Drevet, L. & Ziegler, J. C. (2018). La simplification de textes, une aide à l'apprentissage de la lecture [Place : Paris Publisher : Armand Colin]. *Langue française*, 199(3), 123-131.
- Gala, N. & Ziegler, J. (2016). Reducing lexical complexity as a tool to increase text accessibility for children with dyslexia. In D. Brunato, F. Dell'Orletta, G. Venturi, T. François & P. Blache (Éd.), *Proceedings of the Workshop on Computational Linguistics for Linguistic Complexity (CL4LC)* (p. 59-66). The COLING 2016

- Organizing Committee. Récupérée 26 juin 2024, à partir de <https://aclanthology.org/W16-4107>
- Galliussi, J., Perondi, L., Chia, G., Gerbino, W. & Bernardis, P. (2020). Inter-letter spacing, inter-word spacing, and font with dyslexia-friendly features : testing text readability in people with and without dyslexia. *Annals of dyslexia*, 70.
- Gangloff, D. (2015). Le langage facile à lire et à comprendre. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, P 44-50.
- Gardou, C. (2012). Épilogue. Une société inclusive est une société sans privilèges, sans exclusivités ni exclusions. *La société inclusive, parlons-en!* (p. 145-153). Érès. Récupérée 12 juillet 2024, à partir de <https://www.cairn.info/la-societe-inclusive-parlons-en--9782749234250-p-145.htm>
- Gardou, C. (2014). Quels fondements et enjeux du mouvement inclusif? [Place : Suresnes Publisher : INSEI]. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 65(1), 11-20.
- Garel, J.-P. (2010). De l'intégration scolaire à l'éducation inclusive : d'une normalisation à l'autre [Number : 122-123 Publisher : Association française de anthropologues]. *Journal des anthropologues. Association française des anthropologues*, (122-123), 143-165.
- Gasparini, R. (2018). L'inclusion scolaire des enfants aux comportements troublés et troublants : une recomposition de la maternelle? [Code : Inclure le handicap, recomposer l'école?]. In H. Buisson-Fenet & O. Rey (Éd.), *Inclure le handicap, recomposer l'école?* ENS Éditions.
- Gimenes, M., Perret, C. & New, B. (2020). Lexique-Infra : grapheme-phoneme, phoneme-grapheme regularity, consistency, and other sublexical statistics for 137,717 polysyllabic French words. *Behavior Research Methods*, 52(6), 2480-2488.
- Goodman-Deane, J., Ward, J., Hosking, I. & Clarkson, P. J. (2014). A comparison of methods currently used in inclusive design. *Applied Ergonomics*, 45(4), 886-894.
- Gougenheim. (1958). *Dictionnaire fondamental de la langue française / Georges Gougenheim,...* (Nouvelle édition revue et augmentée). Didier.
- Gough, P. B. & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability [Publisher : SAGE Publications Inc]. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10.
- Gronier, G. (2017). Méthodes de design UX et démarche qualité appliquées aux bibliothèques universitaires [Place : Paris Publisher : A.D.B.S.]. *I2D - Information, données & documents*, 54(1), 46-47.
- Guay, M.-H., Prud'homme, L. & Dolbec, A. (2011). La recherche-action. *La recherche en éducation : étapes et approches*, 183-211.

- Gutermuth. (2020). *Leichte Sprache für alle? : Eine zielgruppenorientierte Rezeptionsstudie zu Leichter und Einfacher Sprache* [Google-Books-ID : aBQ6zgeEACAAJ]. Frank & Timme.
- Hansen-Schirra, S. & Maaß, C. (2020). Easy Language - Plain Language - Easy Language Plus : Perspectives on Comprehensibility and Stigmatisation.
- Harris, M. & Coltheart, M. (1986). Language processing in children and adults : An introduction. (*No Title*). Récupérée 26 juin 2024, à partir de <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000796051648896>
- Harter, S. (1982). The Perceived Competence Scale for Children [Publisher : [Wiley, Society for Research in Child Development]]. *Child Development*, 53(1), 87-97.
- Hassenzahl, M. (2003). The Thing and I : Understanding the Relationship Between User and Product. In M. A. Blythe, K. Overbeeke, A. F. Monk & P. C. Wright (Éd.), *Funology : From Usability to Enjoyment* (p. 31-42). Springer Netherlands.
- Hassenzahl, M. & Roto, V. (2007). Being and doing : A perspective on user experience and its measurement. *Interfaces*, 72, 10-12.
- Hays, R. D., Hayashi, T. & Stewart, A. L. (1989). A Five-Item Measure of Socially Desirable Response Set [Publisher : SAGE Publications Inc]. *Educational and Psychological Measurement*, 49(3), 629-636.
- He, W. (, Qiao, Q. & Wei, K.-K. (2009). Social relationship and its role in knowledge management systems usage. *Information & Management*, 46, 175-180.
- Houssaye, J. (1998). *Le triangle pédagogique*. Paris : Peter Lang.
- Houssaye, J. (2014). *Le triangle pédagogique : Les différentes facettes de la pédagogie*. ESF. Récupérée 29 octobre 2021, à partir de <http://www.numeriquepremium.com/content/books/9782710126720>
- Hugon, M.-A. & Seibel, C. (1988). *Recherches impliquées, recherches action : le cas de l'éducation ; synthèse des contributions et des débats* (B.-W. SA, Éd.). De Boeck.
- Imbert, G. (2010). L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie [Place : Toulouse Publisher : Association de Recherche en Soins Infirmiers]. *Recherche en soins infirmiers*, 102(3), 23-34.
- Inclusion Europe. (2009). Information for all : European standards for making information easy to read and understand [Section : Easy-to-read]. Récupérée 28 janvier 2022, à partir de <https://www.inclusion-europe.eu/easy-to-read-standards-guidelines/>
- Inclusion Europe. (2013a). Easy-to-read checklist Checklist to make sure your document is easy to read. <https://www.inclusion-europe.eu/wp-content/uploads/2020/06/Easy-to-read-checklist-Inclusion-Europe.pdf>
- Inclusion Europe. (2013b). Teaching can be easy, Recommendations for lifelong learning staff to make their courses accessible.

https://miusa.globaldisabilityrightsnow.org/wp-content/uploads/2017/04/EN_Teaching_can_be_easy.pdf

- Insee. (2020). Base des unités urbaines. Récupérée 15 juin 2024, à partir de <https://www.insee.fr/fr/information/4802589>
- Jacot-Descombes, C. (2023). Projet 4 – Fiches d'information en Facile à lire et à comprendre pour l'éducation sexuelle Un équilibre délicat entre précision de l'information, accessibilité et inclusivité [Google-Books-ID : YwOPOAEACAAJ]. In C. Diacquenod & A. Veyre (Éd.), *Cocréation de Documents en Langage Facile À Lire Et À Comprendre (FALC) : Présentation de Projets Participatifs Conduits en Suisse Romande*. Centre suisse de pédagogie spécialisée.
- Jammet-Reynal, M., Marchal, L. & Buri, A. (2023). Projet 5 – Ma vie intime, affective et sexuelle Livre collaboratif de l'Institution de Lavigny [Google-Books-ID : YwOPOAEACAAJ]. In C. Diacquenod & A. Veyre (Éd.), *Cocréation de Documents en Langage Facile À Lire Et À Comprendre (FALC) : Présentation de Projets Participatifs Conduits en Suisse Romande*. Centre suisse de pédagogie spécialisée.
- Jury, M., Bergara, J. & Cochetel, G. (2021). Étude de la reconnaissance professionnelle des AESH [Place : Suresnes Publisher : INSEI]. *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, 92(6), 157-172.
- Jury, M., Perrin, A.-L., Rohmer, O. & Desombre, C. (2021). Attitudes Toward Inclusive Education : An Exploration of the Interaction Between Teachers' Status and Students' Type of Disability Within the French Context [Publisher : Frontiers]. *Frontiers in Education*, 6.
- Kame'enui, E. J. & Simmons, D. C. (1999). *Toward Successful Inclusion of Students with Disabilities : The Architecture of Instruction. Volume 1 : An Overview of Materials Adaptations*. ERIC/OSEP Mini-Library (rapp. tech.) [ISBN : 9780865863385 ERIC Number : ED429381]. Council for Exceptional Children, 1920 Association Drive, Reston, VA 20191-1589 ; Tel : 703-620-3660 ; Tel : 703-264-9446 (TTY) ; Fax : 703-264-9494 ; e-mail : cecpubs@cec. Récupérée 4 juin 2024, à partir de <https://eric.ed.gov/?id=ED429381>
- Kaplan, A., Rodriguez Vazquez, S. & Bouillon, P. (2019). Measuring the Impact of Neural Machine Translation on Easy-to-Read Texts : An Exploratory Study. Récupérée 25 mars 2024, à partir de <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:123648>
- Karapanos, E., Zimmerman, J., Forlizzi, J. & Martens, J.-b. (2009). User experience over time : An initial framework, 729-738.
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner* [Google-Books-ID : EkhLQAAACAAJ]. Deakin University.
- Kennedy, M., Thomas, C., Meyer, J., Alves, K. & Lloyd, J. (2013). Using Evidence-Based Multimedia to Improve Vocabulary Performance of Adolescents With LD : A UDL Approach. *Learning Disability Quarterly*, 37.

- Kuhne, N., Abernot, Y. & Camus, D. (2008). Le Q-sort, un outil pour la recherche en soins Le cas des représentations chez les infirmiers en psychiatrie de l'âge avancé [Place : Toulouse Publisher : Association de Recherche en Soins Infirmiers]. *Recherche en soins infirmiers*, 95(4), 46-56.
- Kupper, A.-S. (2023). Projet 3 – Rendre accessible le programme culturel du TRIM! Une démarche participative [Google-Books-ID : YwOPOAEACAAJ]. In C. Diacquenod & A. Veyre (Éd.), *Cocréation de Documents en Langage Facile À Lire Et À Comprendre (FALC) : Présentation de Projets Participatifs Conduits en Suisse Romande*. Centre suisse de pédagogie spécialisée.
- Lallemand, C. & Gronier, G. (2015). *Méthodes de design UX : 30 méthodes fondamentales pour concevoir et évaluer les systèmes interactifs* [Google-Books-ID : KOTHCgAAQBAJ]. Editions Eyrolles.
- Lallemand, C., Gronier, G. & Koenig, V. (2013). L'expérience utilisateur : un concept sans consensus? Enquête sur le point de vue des professionnels.
- Larousse, É. (2024). Définitions : inclusion - Dictionnaire de français Larousse. Récupérée 29 juin 2024, à partir de <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/inclusion/42281>
- Laurans & Desmet. (2012). Introducing PrEmo2 : New directions for the non-verbal measurement of emotion in design. *Out of Control : Proceedings of the 8th International Conference on Design and Emotion, London, UK, 11-14 September 2012*. Récupérée 12 juin 2024, à partir de <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3A21ad182f-b7dc-46ed-953e-6b29a92f581f>
- Laurans & Desmet. (2018). Developing 14 animated characters for non-verbal self-report of categorical emotions [Publisher : Inderscience Publishers (IEL)]. *Journal of Design Research*. Récupérée 11 juin 2024, à partir de <https://www.inderscienceonline.com/doi/10.1504/JDR.2017.089903>
- Lavoie, G., Thomazet, S., Feuilladiu, S., Pelgrims, G. & Ebersold, S. (2013). Construction sociale de la désignation des élèves à « besoins éducatifs particuliers » : incidences sur leur scolarisation et sur la formation des enseignants. *Alter*, 7(2), 93-101.
- Le Roy, J. & Pierrette, M. (2012). *Petit manuel méthodologique du questionnaire de recherche - De la conception à l'analyse* (Enrick B.). Récupérée 25 avril 2024, à partir de <https://www.lebateaulivre.fr/ebook/9782356440723/petit-manuel-methodologique-du-questionnaire-de-recherche-de-la-conception-a-l-analyse-jeanne-le-roy-marjorie-pierrette-enrick-b-editions>
- Lee, M.-C. (2010). Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning : An extension of the expectation–confirmation model. *Computers & Education*, 54(2), 506-516.

- Leeuw, R. (2010). Special font for dyslexia. Récupérée 12 juillet 2024, à partir de <https://www.semanticscholar.org/paper/Special-font-for-dyslexia-Leeuw/0a5ffb842db0043c58bdf8772f47de6ff9b1794>
- Lespinet-Najib, V. (2013). *De la neuropsychologie cognitive à la cognitive : vers une recherche transdisciplinaire* (thesis). université bordeaux 1. Récupérée 4 juin 2024, à partir de <https://theses.hal.science/tel-00984868>
- Lespinet-Najib, V. & Belio, C. (2013). Classification des handicaps : enjeux et controverses [Place : Paris Publisher : CNRS Éditions]. *Hermès, La Revue*, 66(2), 104-110.
- Lespinet-Najib, V., Roche, A. & Chibaudel, Q. (2017). Santé et handicap : d'une conception centrée « utilisateur » à la conception universelle [Publisher : Institut Mines-Télécom]. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, Mai 2017(2), 25-27.
- Lété, B. (2003). Building the mental lexicon by exposure to print : A corpus-based analysis of French reading books. In P. Bonin (Éd.), *Mental lexicon. "Some words to talk about words"* (p. 187-214).
- Lété, B., Sprenger-Charolles, L. & Colé, P. (2004). MANULEX : A grade-level lexical database from French elementary school readers. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(1), 156-166.
- Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46.
- Limayem, Hirt & Cheung. (2007). How Habit Limits the Predictive Power of Intention : The Case of Information Systems Continuance. *MIS Quarterly*, 31(4), 705.
- Linder, A.-L., Martinet, C., Geyer, M., Dessemontet, S. & Rachel. (2023). Projet 9- Un projet de littérature enfantine accessible aux enfants ayant une déficience intellectuelle [Google-Books-ID : YwOP0AEACAAJ]. In C. Diacquenod & A. Veyre (Éd.), *Cocréation de Documents en Langage Facile À Lire Et À Comprendre (FALC) : Présentation de Projets Participatifs Conduits en Suisse Romande*. Centre suisse de pédagogie spécialisée.
- Lindholm, C. & Vanhatalo, U. (Éd.). (2021). *Handbook of Easy Languages in Europe* [Accepted : 2022-02-01T09 :43 :23Z]. Frank & Timme.
- Lindsley, K. A. (2019). Improving quality of the informed consent process : Developing an easy-to-read, multimodal, patient-centered format in a real-world setting. *Patient Education and Counseling*, 102(5), 944-951.
- Long & Frank. (2009). *Real or Imaginary : The effectiveness of using personas in product design - Frontend*.
- Maaß, C. (2015). *Leichte Sprache : das Regelbuch*. LIT.
- Maaß, C. (2020). *Easy Language - Plain Language - Easy Language Plus. Balancing Comprehensibility and Acceptability*.

- Mace, R. (1985). Universal Design : Barrier Free Environments for Everyone. *Designers West*, 33(1), 147-152. Récupérée 1 juin 2024, à partir de <https://cir.nii.ac.jp/crid/1571980075750887552>
- Mace, R. (1990). Definitions : accessible, adaptable & universal design. <https://design.ncsu.edu/wp-content/uploads/2022/11/principles-of-universal-design.pdf>
- Maguire, M. & Bevan, N. (2002). User Requirements Analysis. In J. Hammond, T. Gross & J. Wesson (Éd.), *Usability : Gaining a Competitive Edge* (p. 133-148). Springer US.
- Mahlke, S. (2008). *User Experience of Interaction with Technical Systems* (thèse de doct.).
- Martin. (2009). Premières mesures de l'intelligence. Le test Binet-Simon. *L'intelligence de l'enfant* (p. 57-66). Éditions Sciences Humaines.
- Martin. (2021). *Simplification automatique de phrases à l'aide de méthodes contrôlables et non supervisées* (These de doctorat). Sorbonne université. Récupérée 27 mars 2024, à partir de <https://theses.fr/2021SORUS265>
- Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions : Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research*, 2, 173-191.
- Mavrou, K., Charalampous, E. & Michaelides, M. (2013). Graphic symbols for all : using symbols in developing the ability of questioning in young children. *Journal of Assistive Technologies*, 7(1), 22. Récupérée 4 juin 2024, à partir de https://www.academia.edu/31855398/Graphic_symbols_for_all_using_symbols_in_developing_the_ability_of_questioning_in_young_children
- Mayhew, D. J. (1999). The usability engineering lifecycle. *CHI '99 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 147-148.
- Mazeau, M. & Loty, G. (2020). *Dys : Outils et adaptations dans ma classe*. Retz.
- Mazeau, M. & Pouhet, A. (2014). *Neuropsychologie et troubles des apprentissages chez l'enfant : du développement typique aux dys-* [Google-Books-ID : mDsQogEACAAJ]. Elsevier-Masson.
- McHatton, P. A. & Parker, A. (2013). Purposeful Preparation : Longitudinally Exploring Inclusion Attitudes of General and Special Education Pre-Service Teachers [Publisher : SAGE Publications Inc]. *Teacher Education and Special Education*, 36(3), 186-203.
- Meier, B. S. & Rossi, K. A. (2020). Removing Instructional Barriers with UDL [Publisher : Routledge]. *Kappa Delta Pi Record*. Récupérée 4 juin 2024, à partir de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00228958.2020.1729639>
- Ministère de l' Education nationale & Direction de l'Evaluation et de la Prospective(DEP). (2021). *Repères et références statistiques : enseignements, formation, recherche : [RERS 2021 [OCLC : 1269499109]*.

- Mitchell, D. (2008). What really works in special and inclusive education : Using evidence-based teaching strategies. *Routledge*.
- Monchaux, S., Amadiou, F., Chevalier, A. & Mariné, C. (2015). Query strategies during information searching : Effects of prior domain knowledge and complexity of the information problems to be solved [Publisher : Elsevier]. *Information Processing and Management*, 51(5), 557-569.
- Monsell, S. (1991). The nature and locus of word frequency effects in reading. *Basic processes in reading : Visual word recognition* (p. 148-197). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Moore, G. C. & Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation [Publisher : INFORMS]. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- Mooser, V., Pipoz, s. & Dall'Agnolo, D. (2023). Projet 2 – Pour des musées accessibles [Google-Books-ID : YwOP0AEACAAJ]. In C. Diacquenod & A. Veyre (Éd.), *Cocréation de Documents en Langage Facile À Lire Et À Comprendre (FALC) : Présentation de Projets Participatifs Conduits en Suisse Romande*. Centre suisse de pédagogie spécialisée.
- Morton, J. & Patterson, K. (1980). A new attempt at an interpretation, or an attempt at a new interpretation. In M. Coltheart, K. Patterson & J. C. Marshall (Éd.), *Deep Dyslexia* (p. 91-118). London : Routledge & Kegan Paul.
- Mullick, A. & Steinfeld, E. (1997). Universal design : What it is and isn't. *Innovation*, 16(1), 14-18. Récupérée 4 juin 2024, à partir de <https://scholar.google.com/scholar?cluster=1394489544024107484&hl=en&oi=scholar>
- Nativel-Fontaine, G., Lespinet-Najib, V., Cazes, R., Dupetit, C., De Gasquet, C., Chevrie, M., Aïoun, F. & Ojeda, L. (2023). Exploration of the acceptability of different behaviors of an autonomous vehicle in so-called conflict situations. *Accident Analysis & Prevention*, 186, 107041.
- Neilsen, E. (2006). But let us not forget John Collier Commentary on David Bargal's 'Personal and intellectual influences leading to Lewin's paradigm on action research'. *Action Research - ACTION RES*, 4, 389-399.
- Nelson, L. L. & Rose, D. (2014). *Design and deliver : planning and teaching using universal design for learning*. Brookes Publishing Compagny.
- New, B., Pallier, C., Brysbaert, M. & Ferrand, L. (2004). Lexique 2 : A new French lexical database. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(3), 516-524.
- New, B., Pallier, C., Ferrand, L. & Matos, R. (2001). Une base de données lexicales du français contemporain sur internet : LEXIQUE™ // A lexical database for contemporary french : LEXIQUE™ [Company : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS Distributor : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS Institution : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS Label : Persée -

- Portail des revues scientifiques en SHS Publisher : Université René Descartes, Paris 5]. *L'Année psychologique*, 101(3), 447-462.
- Newman, B. (2020). *Using easy read information about mental health for people with intellectual disability* (Doctoral Thesis).
- Nielsen. (1994a). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 152-158.
- Nielsen. (1994b). Heuristic evaluation. *Usability inspection methods* (p. 25-62). John Wiley & Sons, Inc.
- Nielsen & Hansen, S. (2014). Personas is applicable : a study on the use of personas in Denmark. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1665-1674.
- Nomura, M., Tronbacke, B. I., International Federation of Library Associations and Institutions & Section of Libraries Serving Disadvantaged Persons. (2010). *Guidelines for easy-to-read materials : revision* [OCLC : 688334696]. IFLA Headquarters.
- Norman. (1990). *The design of everyday things* (1st Doubleday/Currency ed) [OCLC : 20755210]. Doubleday. Récupérée 1 mai 2024, à partir de <http://catdir.loc.gov/catdir/description/random043/89048989.html>
- Norman. (2013). *The Design of Everyday Things : Revised and Expanded Edition* [Google-Books-ID : nVQPAAAAQBAJ]. Basic Books.
- Norman & Draper. (1986). *User Centered System Design : New Perspectives on Human-computer Interaction* [Google-Books-ID : IR9FAAAAYAAJ]. Lawrence Erlbaum Associates.
- Odermatt, O. & Pittet, L. (2023). Projet 8 – Ricochets : le média inclusif d'Eben-Hézer Lausanne [Google-Books-ID : YwOP0AEACAAJ]. In C. Diacquenod & A. Veyre (Éd.), *Cocréation de Documents en Langage Facile À Lire Et À Comprendre (FALC) : Présentation de Projets Participatifs Conduits en Suisse Romande*. Centre suisse de pédagogie spécialisée.
- Odier-Guedj, D., Lefèvre, L. & Boisvert Hamelin, M.-E. (2023). Valeurs et modalités de mise en œuvre de la conception universelle de l'apprentissage dans les pays de langue française : une étude de portée [Place : Suresnes Publisher : INSEI]. *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, 97(3), 133-155.
- Ok, M. W., Rao, K., Bryant, B. R. & McDougall, D. (2017). Universal design for learning in pre-K to grade 12 classrooms : A systematic review of research [Place : United Kingdom Publisher : Taylor & Francis]. *Exceptionality*, 25(2), 116-138.
- Organisation Internationale de Normalisation. (1999). Human-centred design processes for interactive systems. <https://www.iso.org/standard/21197.html>
- Organisation Internationale de Normalisation. (2002a). Ergonomics of human-system interaction Usability methods supporting human-centred design. Récupérée 25

- avril 2024, à partir de
<https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:tr:16982:ed-1:v1:fr>
- Organisation Internationale de Normalisation. (2002b). Ergonomie de l'interaction homme-système – Méthodes d'utilisabilité pour la conception centrée sur l'opérateur humain. <https://www.iso.org/fr/standard/31176.html>
- Organisation Internationale de Normalisation. (2018). Ergonomie de l'interaction homme-système Partie 11 : Utilisabilité – Définitions et concepts. <https://www.iso.org/fr/standard/63500.html>
- Organisation Internationale de Normalisation. (2019). Ergonomie de l'interaction homme-système Partie 210 : Conception centrée sur l'opérateur humain pour les systèmes interactifs. Récupérée 1 mai 2024, à partir de <https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:fr>
- Organisation internationale de normalisation. (2010). Ergonomics of human-system interaction Part 210 : Human-centred design for interactive systems. <https://www.iso.org/standard/52075.html>
- Organisation Mondiale de la Sante. (1988). *Classification internationale des handicaps : déficiences, incapacités et désavantages : un manuel de classification des conséquences des maladies* [Accepted : 2012-06-16T14 :18 :58Z]. INSERM. Récupérée 29 juin 2024, à partir de <https://iris.who.int/handle/10665/41005>
- Ostroff, E. (2001). Universal design : the new paradigm [Google-Books-ID : FJSomQUmjf4C]. *Universal Design Handbook*. McGraw Hill Professional.
- Paillé, P. (1994). Pour une méthodologie de la complexité en éducation : le cas d'une recherche-action-formation [Publisher : Canadian Society for the Study of Education]. *Canadian Journal of Education / Revue canadienne de l'éducation*, 19(3), 215-230.
- Pappert, S. & Bock, B. (2020). Easy-to-read German put to the test : Do adults with intellectual disability or functional illiteracy benefit from compound segmentation ? *Reading and Writing*, 33, 1-27.
- Paquette, G. (2002). *L'ingénierie pédagogique* [Google-Books-ID : k6R9rEbV2GAC]. PUQ.
- Paré, M. & Trépanier, N. (2010). Individualiser l'enseignement pour les élèves intégrés en classe ordinaire : mieux définir pour mieux intervenir. In N. Rousseau (Éd.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire, 3e édition : Un défi ambitieux et stimulant* (3^e éd., p. 287-306). Presses Universitaires du Québec.
- Pastor, N. (2023). Projet 7 – Présentation des ateliers de FARA en Facile à lire et à comprendre [Google-Books-ID : YwOPOAEACAAJ]. In C. Diacquenod & A. Veyre (Éd.), *Cocréation de Documents en Langage Facile À Lire Et À Comprendre (FALC) : Présentation de Projets Participatifs Conduits en Suisse Romande*. Centre suisse de pédagogie spécialisée.

- Peereman, R., Lété, B. & Sprenger-Charolles, L. (2007). Manulex-Infra : Distributional characteristics of grapheme-phoneme mappings, infra-lexical and lexical units in child-directed written material. *Behavior research methods*, 39, 579-89.
- Peereman, R. & Sprenger-Charolles, L. (2018). Manulex-MorphO, une base de données sur l'orthographe du français intégrant les morpho-phonogrammes [Publisher : Armand Collin]. *Langue française*, 199(3), 99-109. Récupérée 26 juin 2024, à partir de <http://www.revues.armand-colin.com/lettres-langues/langue-francaise/langue-francaise-ndeg-199-32018/manulex-morpho-base-donnees-lorthographe-du-francais-integrant-morpho-phonogrammes>
- Pelletier, L. (2020). Le concept d'inclusion et ses défis. Réflexions autour de l'inclusion et des nécessités de penser autrement l'École.
- Pesce, S. (2014). A quoi peut bien servir une réforme de la formation des enseignants ? *Année de la Recherche en Sciences de l'Éducation*, 2013/1, 202-218.
- Peters, S. (2007). Inclusion as a strategy for achieving education for all. *The SAGE handbook of special education* (p. 117-130).
- Plantard, P. (2016). Temps numériques et contretemps pédagogiques en Collège Connecté. *Distances et médiations des savoirs*, (16).
- Ployé, A. (2018). L'inclusion scolaire en France, un processus inachevé. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, (78), 137-146.
- Pouhet, A. & Cerisier-Pouhet, M. (2020). *Difficultés scolaires ou troubles dys ?* (Nouvelle éd. revue et augmentée). Retz.
- Prud'homme, L., Dolbec, A. & Guay, M.-H. (2011). Le sens construit autour de la différenciation pédagogique dans le cadre d'une recherche-action-formation [Publisher : Association canadienne d'éducation de langue française]. *Éducation et francophonie*, 39(2), 165-188.
- Prud'homme, L., Samson, G., Lacelle, N. & Marion, C. (2011). Apprendre à différencier les pratiques d'enseignement au secondaire autour d'un objet transversal : la lecture [ISBN : 9782810701698 Number : 26 Publisher : Presses universitaires du Mirail]. *Les dossiers des sciences de l'éducation*, (26), 13-32.
- Pruitt, J. & Grudin, J. (2003). Personas : practice and theory. *Proceedings of the 2003 conference on Designing for user experiences*, 1-15.
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes & les technologies : approche cognitive des instruments contemporains* [Google-Books-ID : 05IEHAAACAAJ]. Université de Paris 8.
- Rello, L. & Baeza-Yates, R. (2016). The Effect of Font Type on Screen Readability by People with Dyslexia. *ACM Trans. Access. Comput.*, 8(4), 15 :1-15 :33.
- Rello, L. & Baeza-Yates, R. (2017). How to present more readable text for people with dyslexia. *Universal Access in the Information Society*, 16(1), 29-49.
- Renaud, J. (2020). Évaluer l'utilisabilité, l'utilité et l'acceptabilité d'un outil didactique au cours du processus de conception continuée dans l'usage [ISBN :

- 9782753581210 Number : 14-2 Publisher : Presses universitaires de Rennes].
Éducation et didactique, (14-2), 65-84.
- Reverdy, C. (2019). Apprendre (dans) l'école inclusive. Récupérée 7 septembre 2023, à partir de <https://edupass.hypotheses.org/1370>
- Rieben, L. & Perfetti, C. A. (1989). *L'Apprenti lecteur / sous la dir. de L. Rieben et C. Perfetti*. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel, Paris. Récupérée 22 juin 2024, à partir de <https://mediatheques.collectivitedemartinique.mq/BDP/doc/SYRACUSE/199574/I-apprenti-lecteur-sous-la-dir-de-l-rieben-et-c-perfetti>
- Rieunier, A. & Raynal, F. (2014). *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés* (10e édition). ESF.
- Rind, B. (2007). The power of the persona. *he Pragmatic Marketer*, 5(4), 18-22.
- Robbes, B. (2020). Recherche-action, recherches collaboratives en éducation : une analyse [Number : 29 Publisher : Centre national d'enseignement à distance]. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (29).
- Robert, D. (2024). morphème - Définitions, synonymes, prononciation, exemples. Récupérée 26 juin 2024, à partir de <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/morpheme>
- Roche, A. (2015). *Proposition d'une méthode de conception systémique d'interface homme-système adaptée aux situations de multihandicap* (These de doctorat). Bordeaux. Récupérée 25 avril 2024, à partir de <https://theses.fr/2015BORD0272>
- Rodríguez Vázquez, S., Kaplan, A., Bouillon, P., Griebel, C. & Azari, R. (2022). La traduction automatique des textes faciles à lire et à comprendre (FALC) : une étude comparative. *Meta*, 67(1), 18-49.
- Rogers, Singhal & Quinlan. (2008). Diffusion of Innovations [Num Pages : 17]. *An Integrated Approach to Communication Theory and Research* (2^e éd.). Routledge.
- Rogers, Y., Sharp, H. & Preece, J. (2011). *Interaction Design : Beyond Human - Computer Interaction*. John Wiley & Sons.
- Rollin, E. (2019). *Développement de l'analyse élémentaire directe pour le contrôle de procédés d'élaboration de matériaux nucléaires* (These de doctorat). Bourgogne Franche-Comté. Récupérée 26 juin 2024, à partir de <https://theses.fr/2019UBFCK085>
- Rose, D. (2000). Universal Design for Learning [Publisher : SAGE Publications Inc]. *Journal of Special Education Technology*, 15(2), 56-60.
- Rose, D. & Meyer, A. (2002). *Teaching Every Student in the Digital Age : Universal Design for Learning*. Association for Supervision; Curriculum Development, 1703 N. Beauregard St., Alexandria, VA 22311-1714 (Product no. 101042 : \$22.95 ASCD members; \$26.95 nonmembers). Tel : 800-933-2723 (Toll Free); Tel :

- 703-578-9600; Fax : 703-575-5400; Web site : <http://www.ascd.org>.
Récupérée 3 juin 2024, à partir de <https://eric.ed.gov/?id=ed466086>
- Roto, V., Law, E. L.-C., Vermeeren, A. & Hoonhout, J. (2011). 10373 Abstracts Collection – Demarcating User eXperience [Publisher : Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik].
DROPS-IDN/v2/document/10.4230/DagSemProc.10373.1.
- Rouse, M. & Florian, L. (1996). Effective Inclusive Schools : A Study in Two Countries [ERIC Number : EJ569409]. *Cambridge Journal of Education*, 26(1), 71-85.
- Rousseau, N., Bergeron, G. & Vienneau, R. (2013). L'inclusion scolaire pour gérer la diversité : des aspects théoriques aux pratiques dites efficaces. *Swiss Journal of Educational Research*, 35(1), 71-90.
- Rousseau, N., Point, M. & Vienneau, R. (2015). Les enjeux de l'intégration et de l'inclusion scolaire des élèves à risque du primaire et du secondaire : méta-analyse et méta-synthèse.
- Rousseau, N., Point, M., Vienneau, R., Desmarais, M.-E. & Desmarais, K. (2017). Les apports et les limites liés aux pratiques inclusives et la place de la collaboration dans ces pratiques : une métasynthèse. *Swiss Journal of Educational Research*, 39(1), 21-40.
- Routier, C., d'Arripe, A., Fourny, I. & Aiguier, G. (2019). Sensibiliser à l'expérience du handicap mental : le projet DESHMA, une formation collective pour des duos d'auto-représentants et d'enseignants [Place : Toulouse Publisher : Érès]. *Vie sociale*, 25-26(1-2), 303-318.
- Roy, M. & Prévost, P. (2013). La recherche-action : origines, caractéristiques et implications de son utilisation dans les sciences de la gestion. *Recherches qualitatives*, 32(2), 129.
- Ryan & Connell. (1989). Perceived locus of causality and internalization : Examining reasons for acting in two domains [Place : US Publisher : American Psychological Association]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749-761.
- Ryan, R. M.
(1995). Psychological Needs and the Facilitation of Integrative Processes [eprint : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x>]. *Journal of Personality*, 63(3), 397-427.
- Rynes, S. L., Bartunek, J. M. & Daft, R. L. (2001). Across the Great Divide : Knowledge Creation and Transfer Between Practitioners and Academics [Publisher : Academy of Management]. *Academy of Management Journal*, 44(2), 340-355.
- Saggion, H. (2017). *Automatic Text Simplification*. Springer International Publishing.
- Salbreux, R. (2010). L'école handicapée : de la classe de perfectionnement à l'inscription scolaire obligatoire [Number : 122-123 Publisher : Association française de

- anthropologues]. *Journal des anthropologues. Association française des anthropologues*, (122-123), 115-142.
- Santini, M., Danielsson, B. & Jonsson, A. (2019). Comparing the Performance of Feature Representations for the Categorization of the Easy-to-Read Variety vs Standard Language.
- Sauro, J. (2011). *A Practical Guide to the System Usability Scale : Background, Benchmarks & Best Practices* [Google-Books-ID : BLOkKQEACAAJ]. Measuring Usability LLC.
- Savoie-Zajc, Z. (2009). L'entrevue semi-dirigée. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données* (B. Gauthier, pp. 337-360). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Schmutz, S., Sonderegger, A. & Sauer, J. (2019). Easy-to-read language in disability-friendly web sites : Effects on nondisabled users. *Applied Ergonomics*, 74, 97-106.
- Schreuder, R. & Baayen, R. H. (1997). How complex simple words can be [Place : Netherlands Publisher : Elsevier Science]. *Journal of Memory and Language*, 37(1), 118-139.
- Scott, L. A. (2018). Barriers With Implementing a Universal Design for Learning Framework. *Inclusion*, 6(4), 274-286.
- Shackel, B. (1991). Usability–context, Framework, Definition, Design and Evaluation. [Google-Books-ID : KSHrPgLIMJIC]. In S. J. Richardson & B. Shackel (Éd.), *Human Factors for Informatics Usability* (p. 21-37). Cambridge University Press.
- Shippen, M. E., Crites, S. A., Houchins, D. E., Ramsey, M. L. & Simon, M. (2005). Preservice Teachers' Perceptions of Including Students with Disabilities [Publisher : SAGE Publications Inc]. *Teacher Education and Special Education*, 28(2), 92-99.
- Shneiderman, B. (2008). Preface. In J. Lazar (Éd.), *Universal design : designing computer interfaces for diverse users*. Halsted Press, New York.
- Shogren, K., Wehmeyer, M. & Palmer, S. (2017). Causal Agency Theory [Journal Abbreviation : Development of Self-Determination Through the Life-Course]. *Development of Self-Determination Through the Life-Course* (p. 55-67).
- Singly, F. d. (2012). *Le questionnaire* (3e éd. [remaniée]). A. Colin.
- Smith, F. G. (2012). Analyzing a College Course that Adheres to the Universal Design for Learning (UDL) Framework. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 31-61. Récupérée 4 juin 2024, à partir de <https://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/josotl/article/view/2151>
- Snow, K. (2006). To ensure Inclusion, Freedom, and respect for all, it's time to embrace. *DisabilityIsNatural.com*, 14. <https://nebula.wsimg.com/1c1af57f9319dbf909ec52462367fa88?AccessKeyId=9D6F6082FE5EE52C3DC6&disposition=0&alloworigin=1>

- Solomon & Howes. (1951). Word frequency, personal values, and visual duration thresholds. *Psychological Review*, 58(4), 256-270.
- Spinelli, D., Luca, M. D., Filippo, G. D., Mancini, M., Martelli, M. & Zoccolotti, P. (2005). Length Effect in Word Naming in Reading : Role of Reading Experience and Reading Deficit in Italian Readers [Publisher : Lawrence Erlbaum Associates, Inc.]. *Developmental Neuropsychology*.
- Sprenger-Charolles, L., Siegel, L. & Bonnet, P. (1998). Phonological mediation and orthographic factors in reading and spelling. *Journal of Educational Psychology*, 68, 134-155.
- Sprenger-Charolles, L., Siegel, L. S., Béchenec, D. & Serniclaes, W. (2003). Development of phonological and orthographic processing in reading aloud, in silent reading, and in spelling : a four-year longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 84(3), 194-217.
- Susman, G. (1983). Action Research : A Sociotechnical Systems Perspective (G. Morgan, Éd.). London : Sage publications.
- Systran, CHArt-LUTIN, l'EPNAK & Holken Consultants. (2018). SIMPLES » SIMplification des Langues EcriteS. <http://51.91.138.70/simples/>
- Taylor, S. & Todd, P. (1995). Assessing IT Usage : The Role of Prior Experience [Publisher : Management Information Systems Research Center, University of Minnesota]. *MIS Quarterly*, 19(4), 561-570.
- Taylor, S. & Todd, P. A. (1995). Understanding Information Technology Usage : A Test of Competing Models [Publisher : INFORMS]. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176. Récupérée 11 mai 2024, à partir de <https://www.jstor.org/stable/23011007>
- Terrade, Pasquier, Reerinck-Boulanger, Guingouain & Somat. (2009). L'acceptabilité sociale : la prise en compte des déterminants sociaux dans l'analyse de l'acceptabilité des systèmes technologiques [Place : Paris cedex 14 Publisher : Presses Universitaires de France]. *Le travail humain*, 72(4), 383-395.
- The Center for Universal Design. (1997). The principles of universal design (version 2.0). <https://design.ncsu.edu/research/center-for-universal-design/>
- Thomazet, S. (2008). L'intégration a des limites, pas l'école inclusive ! *Revue des sciences de l'éducation*, 34(1), 123-139.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A. & Howell, J. M. (1991). Personal Computing : Toward a Conceptual Model of Utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 125.
- Thong, J., Hong, S.-J. & Tam, K. (2006). The effects of post-adoption beliefs on the expectation-confirmation model for information technology continuance. *International Journal of Human Computer Studies*, 64(9), 799-810. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64, 799-810.
- Toullec, M. (2020). L' AESH, aide ou écran à l'inclusion scolaire ? 22, 64-72.

- Toullec, M., Hdr, M. & Granger, N. (2024). École inclusive et personnes accompagnantes des élèves en situation de handicap : état des lieux de la recherche. *Empan*, 132, 26-34.
- Tournaki, N. & Samuels, W. E. (2016). Do Graduate Teacher Education Programs Change Teachers' Attitudes Toward Inclusion and Efficacy Beliefs? [Publisher : Routledge _eprint : <https://doi.org/10.1080/01626620.2016.1226200>]. *Action in Teacher Education*, 38(4), 384-398.
- Tremblay, P. (2020). *École inclusive : conditions et applications*. Academia-l'Harmattan.
- Tremblay Philippe. (2012). *Inclusion scolaire : dispositifs et pratiques pédagogiques / Philippe Tremblay*. De Boeck.
- Tricot, A. & Tricot, M. (2000). Un cadre formel pour interpréter les liens entre utilisabilité et utilité des systèmes d'information. Récupérée 1 mai 2024, à partir de <https://edutice.hal.science/edutice-00000212>
- UNAPEI. (2009). *N'écrivez pas pour nous sans nous! : impliquer les personnes handicapées intellectuelles dans l'écriture de textes faciles à lire*. [OCLC : 1017010396]. <https://folia.unifr.ch/global/documents/326950>
- UNAPEI. (2020). Grille d'évaluation des documents FALC. https://www.unapei.org/document/liste-de-verification-falc-tableau-excel/&ved=2ahUKEwiV7Y-RtpmHAXUjfkQEHR6UByMQFnoECBEQAQ&usg=AOvVaw3k5A6VRUCbHX-AMs41lnk_
- UNAPEI, Inria, Facebook & Malakoff Humanis. (2020). Cap'FALC : un outil numérique pour rendre les informations accessibles. <https://www.inria.fr/fr/capfalc-un-outil-numerique-pour-rendre-les-informations-accessibles>
- UNESCO. (1994). Déclaration de Salamanque et cadre d'action pour l'éducation et les besoins spéciaux.
- UNESCO. (2001). Open file on inclusive education : support materials for managers and administrators.
- UNESCO. Assistant Director-General for Education, 2010-2018 (Qian Tang) & UNESCO. (2017). *A Guide for ensuring inclusion and equity in education*. UNESCO.
- van der Heijden, H. (2004). User Acceptance of Hedonic Information Systems [Publisher : Management Information Systems Research Center, University of Minnesota]. *MIS Quarterly*, 28(4), 695-704.
- Vandeghinste, V., Müller, A., François, T. & De Clercq, O. (2021). Easy Language in Belgium [ISSN : 2699-1683]. *Handbook of Easy Languages in Europe* (p. 53-90). Frank & Timme. Récupérée 3 avril 2024, à partir de <http://hdl.handle.net/1854/LU-8737374>

- Venkatesh, Morris & Ackerman. (2000). A Longitudinal Field Investigation of Gender Differences in Individual Technology Adoption Decision-Making Processes. *Organizational behavior and human decision processes*, 83, 33-60.
- Venkatesh, Morris, Davis & Davis. (2003). User Acceptance of Information Technology : Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425.
- Venkatesh & Morris, M. G. (2000). Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior [Publisher : Management Information Systems Research Center, University of Minnesota]. *MIS Quarterly*, 24(1), 115-139.
- Venkatesh, Thong & Xu. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology : Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157.
- Vienneau, R. (2004). Impacts de l'inclusion scolaire sur l'apprentissage et le développement social. In N. Rousseau & S. Bélanger (Éd.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire* (p. 125-152). Presses de l'Université du Québec.
- Vilatte, J.-C. (2007). Méthodologie de l'enquête par questionnaire.
- Vitu, F., O'Regan, J. & Mittau, M. (1990). Optimal landing position in reading isolated words and continuous text. *Perception & Psychophysics*, 47(6), 583-600.
- Vredenburg, K., Isensee, S. & Righi, C. (2002). *User-centered Design : An Integrated Approach* [Google-Books-ID : dgFrQgAACAAJ]. Prentice Hall PTR.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society : Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner & E. Souberman, Éd.). Harvard University Press.
- Warnock, M. & Great Britain, C. o. E. i. t. E. o. H. C. a. Y. P. (1978). *Special Educational Needs : Report of the Committee of Enquiry Into the Education of Handicapped Children and Young People*. H.M. Stationery Office.
- Weltgesundheitsorganisation (Éd.). (2001). *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé : CIF*.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered : The concept of competence [Place : US Publisher : American Psychological Association]. *Psychological Review*, 66(5), 297-333.
- Whitehead, J. & McNiff, J. (2006). *Action Research : Living Theory* [Google-Books-ID : WzLY7IY8CGUC]. SAGE.
- Winance, M. (2008). La notion de handicap et ses transformations à travers les classifications internationales du handicap de l'OMS, 1980 et 2001 [Publisher : Dynamis]. *Dynamis*, 28, 377-406. Récupérée 29 juin 2024, à partir de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0211-95362008000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=fr

- Wolf, M. & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *The Role of Fluency in Reading Competence, Assessment, and instruction* (1st Edition, p. 211-238). Routledge.
- Yaneva, V., Temnikova, I. & Mitkov, R. (2016). Evaluating the Readability of Text Simplification Output for Readers with Cognitive Disabilities. In N. Calzolari, K. Choukri, T. Declerck, S. Goggi, M. Grobelnik, B. Maegaard, J. Mariani, H. Mazo, A. Moreno, J. Odijk & S. Piperidis (Éd.), *Proceedings of the Tenth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'16)* (p. 293-299). European Language Resources Association (ELRA). Récupérée 13 juillet 2024, à partir de <https://aclanthology.org/L16-1045>
- Zhang, L., Basham, J. D. & Carter, R. A. (2022). Measuring personalized learning through the Lens of UDL : Development and content validation of a student self-report instrument. *Studies in Educational Evaluation*, 72, 101121.
- Ziegler, J. C., Perry, C., Ma-Wyatt, A., Ladner, D. & Schulte-Körne, G. (2003). Developmental dyslexia in different languages : Language-specific or universal ? *Journal of Experimental Child Psychology*, 86(3), 169-193.
- Zorman, M., Lequette, C. & Pouget, G. (2008). Entraînement de la fluence de lecture pour les élèves de 6e en difficulté de lecture.

Cinquième partie

Annexes

Analyse du besoin

Annexe 1 : Questionnaire connaissance et usage du FALC

Bonjour, vous êtes professeur(e) des écoles élémentaires ?

Votre avis m'intéresse !

Je m'appelle Floriane Balssa, je suis doctorante en ingénierie cognitive à l'Université de Bordeaux. Dans le cadre de ma thèse, je m'intéresse à l'apport des règles d'accessibilité FALC (Facile à Lire et à Comprendre) pour la prise en charge des élèves à besoins éducatifs particuliers, et plus largement aux possibilités d'application de ces règles au sein d'une classe élémentaire.

L'objectif de ce questionnaire est d'avoir une vision :

- Ce questionnaire est anonyme et vous prendra environ 5 minutes.
- Merci pour le temps que vous prendrez pour y répondre.

De la connaissance du FALC par les professeurs.

Des adaptations mises en place au sein des classes élémentaires pour accueillir les élèves à besoins éducatifs particuliers

Présentation du FALC

Les règles FALC (Facile à Lire et à Comprendre) sont des **règles d'accessibilité européennes** qui permettent de rendre les informations écrites, électroniques, audios et vidéos accessibles aux personnes ayant des difficultés pour trouver, évaluer et appliquer l'information.

Ces règles concernent les personnes en difficulté de lecture et/ou de compréhension, comme les personnes en situation de handicap, les personnes étrangères ou immigrées ou encore les enfants en primaire.

Ce sont des recommandations, qui permettent notamment de rendre un texte plus accessible. Elles reposent sur 4 principes :

- Règle lexicale : simplifier le vocabulaire
- Règle syntaxique : simplifier la structure des phrases
- Règle sémantique : illustrer les idées
- Règle structurelle : clarifier la mise en page et la rendre facile à suivre

Elles sont accessibles gratuitement en ligne et ont été établies avec des associations représentant les publics concernés.

Voici un extrait du conte de Cendrillon et sa version traduite en FALC.

Extrait du conte de Cendrillon écrit par Charles Perrault

« Lorsqu'elle avait fait son ouvrage, elle s'allait mettre au coin de la cheminée et s'asseoir dans les cendres, ce qui faisait qu'on l'appelait communément dans le logis Cucendron. »

Traduction FALC du même extrait

Après sa dure journée de travail,
Cendrillon s'assoit au bord de la cheminée.

La cendre recouvre les habits de Cendrillon.
La cendre est la poudre grise qu'il reste
quand le bois a brûlé dans la cheminée.



Dans la maison, on surnomme la jeune fille Cucendron
car elle est couverte de cendres.

Questions

N°	Questions	Réponse	Format	Condition
1	Vous êtes :*	-Professeur des écoles en formation -Professeur des écoles en classe ordinaire	Question fermée	Pour tous
2	Quel niveau avez-vous actuellement en charge ? (Plusieurs réponses possibles) *	-CP -CE1 -CE2 -CM1 -CM2	Question à choix multiples	Pour tous
3	Connaissiez-vous l'existence du FALC (Facile à Lire et à Comprendre) ? *	-Oui je connaissais -Non je ne connaissais pas -Je ne sais pas	Question fermée	Pour tous
4	Par quel moyen en avez-vous pris connaissance? (Plusieurs réponses possibles) *	-Lors d'une formation -Par des collègues -Par des proches -Par des parents d'élèves -Par le RASED (réseau d'aide spécialisé aux enfants en difficultés) -Un référent FALC (Facile à Lire et à Comprendre) -Autre (Ouverte/non obligatoire)	Question à choix multiples	Si OUI à 3
5	Appliquez-vous le FALC dans votre travail ? *	-Oui je l'applique -Non je ne l'applique pas -Je ne sais pas	Question fermée	Si OUI à 3
6	Aimeriez-vous suivre une formation complémentaire sur les règles FALC ? *	-Oui j'aimerais suivre une formation -Non je ne veux pas suivre de formation -Je ne sais pas	Question fermée	Si OUI à 3
7	Selon vous, connaître ces règles serait-il intéressant dans le cadre de votre travail ? *	-Oui ça pourrait être intéressant -Non ce n'est pas intéressant -Je ne sais pas	Question fermée	Si NON ou Je ne sais pas à 3
8	Seriez-vous prêt à suivre une formation pour apprendre à mettre en application ces règles FALC ? *	-Oui j'aimerais suivre une formation -Non je ne veux pas suivre de formation -Je ne sais pas	Question fermée	Si NON ou Je ne sais pas à 3
9	Quelle aide pédagogique mettez-vous en place pour les élèves à besoins éducatifs particuliers ? (Plusieurs réponses possibles) *	-Simplification des consignes -Adaptation des exercices -Adaptation des supports de cours -Adaptation des évaluations -Tutorat entre pairs -Utilisation de pictogrammes ou d'images -Aide d'un personnel AESH -Pas de différenciation	Question à choix multiples	Si NON ou Je ne sais pas à 3 OU Si Non ou Je ne sais pas à 5

		-Autre (Ouverte/non obligatoire)		
10	De quelle façon avez-vous appris à le mettre en application ? (Plusieurs réponses possibles) *	-Par l'auto-formation (recherches sur internet) -Par une formation en présentiel -Par une formation en distanciel -Par une formation hybride (en présentiel et distanciel) -Par une formation en ligne autonome (type MOOC) -Autre (Ouverte/non obligatoire)	Question à choix multiples	Si oui à 5
11	Comment appliquez-vous le FALC pour vos élèves ? (support, contexte, matière...)	Texte libre Non obligatoire (probabilité de réponse faible et proposer des items ne nous paraissait pas pertinent pour avoir une vraie vision de l'utilisation du FALC en classe)	Question ouverte	Si oui à 5
12	Pour quels élèves mettez-vous en place ces règles ? (Plusieurs réponses possibles) *	-Toute la classe -Par groupes de niveau -En fonction des difficultés de certains élèves -Pour les élèves en situation de handicap, selon le plan de scolarisation (PAP,PAI...) -Autre (Ouverte/non obligatoire)	Question à choix multiples	Si oui à 5
13	Pour quelle raison ne les utilisez-vous pas ? (Plusieurs réponses possibles) *	-Je manque de connaissance sur le FALC -Je ne sais pas comment les appliquer -Je manque de temps -Cela me paraît trop compliqué à mettre en œuvre -Je ne vois pas l'intérêt pour ma classe -Autre (Ouverte/non obligatoire)	Question à choix multiples	Si Non à 5
14	Quelle durée de formation vous conviendrait ? (Plusieurs réponses possibles) *	-2 heures -Une demi-journée -Une journée -Plus d'une journée -Autre (Ouverte/non obligatoire)	Question à choix multiples	Si OUI 6 OU OUI 8
15	Quel type de formation préférez-vous? (Plusieurs réponses possibles) *	-Formation en présentiel -Formation en distanciel -Formation hybride (en présentiel et distanciel) -Formation en ligne autonome (type MOOC) -Autre(Ouverte/non obligatoire)	Question à choix multiples	Si OUI à 6 OU OUI à 8
16	Depuis combien d'années enseignez-vous ? *	-Moins de 5 ans -Entre 5 ans et 10 ans -Entre 11 ans et 15 ans -Entre 16 ans et 20 ans	Question fermée	Pour tous

		-Entre 20 ans et 25 ans -Plus de 25 ans		
17	Dans quel département exercez-vous ? *	Liste déroulante des départements	Question à choix unique	Pour tous
18	Quel est le code postal de la commune où vous enseignez ?	texte libre (5 caractères)	Question ouverte	Pour tous
19	Votre école fait-elle partie du Réseau d'Education Prioritaire (REP ou REP+) ? *	-Oui -Non -Je ne sais pas	Question fermée	Pour tous
20	Quel âge avez-vous ? *	-20-30 ans -31-40 ans -41-50 ans -51 ans et plus	Question fermée	Pour tous
21	Vous êtes : *	-Femme -Homme -Autre	Question fermée	Pour tous
22	Accepteriez-vous de participer à un entretien pour approfondir certains points ? *	-Oui -Non	Question fermée	Pour tous
23	Merci de noter votre adresse e-mail afin que je puisse vous recontacter pour un éventuel entretien.	Texte libre Obligatoire	Question ouverte	SI OUI à 22
24	Avant de terminer, souhaitez-vous ajouter un commentaire concernant le FALC ou la prise en charge des élèves à besoins éducatifs particuliers ?	Texte libre Non obligatoire	Question ouverte	Pour tous

Annexe 3 : Cycle scolaire en école française

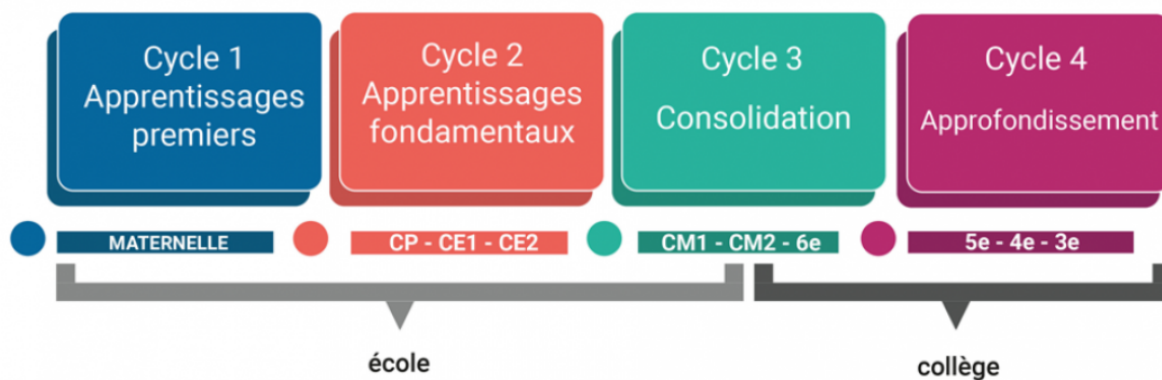


Figure 185 – cycle scolaire - source : Académie de Guadeloupe

Annexe 4 : Analyse de corrélation (chi2) entre la connaissance du FALC et les autres variables

Connais_FALC versus cycles : 0.621

Connais_FALC versus Formation_Tous : 0.069

Connais_FALC versus REP : 0.646

Connais_FALC versus Zone2 : 0.582

Connais_FALC versus sexe : 0.715

Connais_FALC versus experience : 0.48

Connais_FALC versus niveau2 : 0.2

Figure 186 - Résultats au test du chi-2

Annexe 5 : Les 7 personas

Inspiré du cluster 1

«La prise en charge des élèves à besoins éducatifs particuliers serait de meilleure qualité si nous avions de réelles formations adaptées...»

<p>IDENTITÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maude Dupont - 37 ans - Cayenne (973) 	<p>POINTS FORTS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motivée pour découvrir le FALC - Différenciation renforcée - Elle utilise des imagiers pour communiquer avec certains élèves 	<p>FACILE À LIRE ET À COMPRENDRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne connaissait pas le FALC - Est intéressée par le FALC - Veut suivre une formation <ul style="list-style-type: none"> o Type : Présentiel ou autonome en ligne o Durée : ½ journée ou 1 journée - Attentes liées au FALC <ul style="list-style-type: none"> o Adapter l'apprentissage de la lecture o Communiquer avec les familles - Interrogations liées au FALC <ul style="list-style-type: none"> o La place de l'implicite dans le FALC o Le temps de traduction nécessaire
<p>Professeure des écoles depuis 10 ans</p> <p>Maude est professeure des écoles en Guyane. Dans sa classe, une majorité d'élèves vient de milieux sociaux défavorisés et présente des difficultés de lecture et de compréhension. En Guyane, le fort contexte plurilinguistique accentue les difficultés de communication et de compréhension au sein d'une même classe.</p>	<p>DIFFICULTÉS et BESOINS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hétérogénéité entre les élèves - Parents en incapacité d'aider - Peu de réseaux d'aide 	
<p>ECOLE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone urbaine - Réseau d'éducation prioritaire : REP+ - Encadre une classe de CE1 	<p>ADAPTATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-Adapter des exercices - 2-Simplifier des consignes - 3-Tutorat entre pairs 	

Photo : Christina @ wocintechchat.com

Inspiré du cluster 4

«Les conditions actuelles ne permettent pas de répondre aux besoins des élèves de manière générale. Je fais au mieux mais ce n'est pas suffisant...»

<p>IDENTITÉ</p> <ul style="list-style-type: none">- Ali Morel- 30 ans- Montbazens (12)	<p>POINTS FORTS</p> <ul style="list-style-type: none">- Maîtrise des outils numériques- Sensibilisé à l'inclusion durant sa formation- Aidé par une AESH	<p>FACILE À LIRE ET À COMPRENDRE</p> <ul style="list-style-type: none">- Ne connaissait pas le FALC- Est intéressé par le FALC- Veut suivre une formation :<ul style="list-style-type: none">o Type : Présentiel ou distancielo Durée : 1 journée ou ½ journée- Attentes liées au FALC<ul style="list-style-type: none">o Permettre un échange inter-niveauo Aider à la prise en charge des élèves en difficulté.- Interrogations liées au FALC<ul style="list-style-type: none">o Peur de l'extrême simplificationo Son usage au sein de la classe
<p>Professeur des écoles depuis 6 ans</p> <p>Ali est un jeune enseignant. Il travaille dans l'école de Montbazens. C'est un petit village à 40 min de Rodez. Dans sa classe, 19 élèves sont répartis entre le CE2, CM1 et CM2. Théo, un de ses élèves, présente des troubles cognitifs. Théo a de grosses difficultés de lecture.</p>	<p>DIFFICULTÉS et BESOINS</p> <ul style="list-style-type: none">- Jongler entre les différents niveaux- Proposer des solutions adaptées au handicap de l'élève sans avoir eu de formation	<p>ADAPTATIONS</p> <ul style="list-style-type: none">- 1-Adapter des exercices- 2-Simplifier des consignes- 3-Adapter des évaluations
<p>ECOLE</p> <ul style="list-style-type: none">- Zone rurale- Réseau d'éducation prioritaire : NON- Encadre une classe de CE2-CM1-CM2		

Photo by [behrouz sasani](#) on [Unsplash](#)

Inspiré du cluster 2

«La charge de travail de préparation est énorme. Différencier c'est bien et nécessaire mais demande beaucoup de temps et d'énergie à l'enseignant»


 <p>IDENTITÉ</p> <ul style="list-style-type: none">- Nathalie Rossi- 55 ans- Rosnay (85) <p>Professeure des écoles depuis 25 ans</p> <p>Nathalie enseigne à Rosnay, à 30 minutes au sud-est de la Roche-sur-Yon. Elle gère une classe en double niveau, CM1-CM2. Clara, une de ses élèves, souffre d'un trouble du déficit de l'attention. Nathalie fait au mieux pour proposer des adaptations aux élèves mais manque de temps et se sent parfois démunie.</p>	<p>POINTS FORTS</p> <ul style="list-style-type: none">- Elle est expérimentée- En contact avec un pédopsychiatre pour le suivi de Clara	<p>FACILE À LIRE ET À COMPRENDRE</p> <ul style="list-style-type: none">- Ne connaissait pas le FALC- N'est pas sûre que le FALC l'intéresse- Hésite à suivre une formation<ul style="list-style-type: none">o Manque de temps- Si elle devait suivre une formation :<ul style="list-style-type: none">o Type : Présentielo Durée : ½ journée- Attentes liées au FALC<ul style="list-style-type: none">o Une solution vraiment utile- Interrogations liées au FALC<ul style="list-style-type: none">o Plus-value par rapport à la différenciation qu'elle applique déjào Risque d'un nivellement par le bas ?
<p>DIFFICULTÉS et BESOINS</p> <ul style="list-style-type: none">- Gérer le double niveau- Elle est désabusée et fatiguée- N'est pas à l'aise pour utiliser de nouveaux outils numériques	<p>ADAPTATIONS</p> <ul style="list-style-type: none">- 1-Adapter des exercices- 2-Tutorat entre pairs- 3-Simplifier des consignes	
<p>ECOLE</p> <ul style="list-style-type: none">- Zone rurale proche d'une ville- Réseau d'éducation prioritaire : NON- Encadre une classe de CM1 CM2		

Photo by [Maria Lupan](#) on [Unsplash](#)

Inspiré du cluster 3

«Même s'il est nécessaire de différencier dans les consignes, les supports..., il est pour moi absolument aberrant d'appauvrir le vocabulaire.»

<p>IDENTITÉ</p> <ul style="list-style-type: none">- Damien Brou- 43 ans- Paris (75)	<p>POINTS FORTS</p> <ul style="list-style-type: none">- Formé à l'utilisation de tablettes numériques en classe- Aidé par une AESH	<p>FACILE À LIRE ET À COMPRENDRE</p> <ul style="list-style-type: none">- Ne connaissait pas le FALC- N'est pas intéressé par le FALC
<p>Professeur des écoles depuis 16 ans</p> <p>Damien est enseignant en CE2, dans le 6ème arrondissement de Paris. Dans sa classe de 25 élèves, Théo, un de ses élèves, présente un handicap visuel. Tous ses élèves sont équipés de tablettes ce qui lui permet de différencier les supports d'apprentissage.</p>	<p>DIFFICULTÉS et BESOINS</p> <ul style="list-style-type: none">- Il est très sceptique concernant le FALC- Il ne veut pas de formation <p>⇒ Sera très difficile à convaincre</p>	<ul style="list-style-type: none">- Ne veut pas suivre de formation<ul style="list-style-type: none">o Trop spécifiqueo Préfère appliquer ses méthodeso N'a pas le temps- Attentes liées au FALC<ul style="list-style-type: none">o Aucune
<p>ECOLE</p> <ul style="list-style-type: none">- Zone urbaine- Réseau d'éducation prioritaire : NON- Encadre une classe de CE2	<p>ADAPTATIONS</p> <ul style="list-style-type: none">- 1-Simplifier des consignes- 2-Tutorat entre pairs- 3-Adapter des exercices	<ul style="list-style-type: none">- Interrogations liées au FALC<ul style="list-style-type: none">o Place de la richesse lexicaleo Appauvrissement du vocabulaireo Public concerné ?

Photo de [Christina Morillo](#) provenant de [Pexels](#)

« Parfois les adaptations classiques ne suffisent pas. J'utilise donc le FALC. »

<p>IDENTITÉ</p> <ul style="list-style-type: none">- Lina Nguyen- 27 ans- Castelnau-de-Médoc (33)	 <p>Professeure des écoles depuis 4 ans</p> <p>Lina est une enseignante fraîchement diplômée. Elle encadre une classe de CP en région bordelaise. Dès sa première année, elle a pris en charge des élèves en grande difficulté face à l'apprentissage de la lecture. Lina a entendu parler du FALC lors de sa formation et a ensuite fait des recherches par elle-même. Depuis elle l'applique pour rendre la lecture plus accessible à certains élèves</p>
<p>ECOLE</p> <ul style="list-style-type: none">- Zone rurale proche d'une grande ville- Réseau d'éducation prioritaire : NON- Encadre une classe de CP	

<p>POINTS FORTS</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilise le FALC régulièrement- Voit un vrai intérêt dans cette méthode- Maîtrise les outils numériques	<p>DIFFICULTÉS et BESOINS</p> <ul style="list-style-type: none">- La traduction FALC lui prend beaucoup de temps- Ne trouve pas de traduction FALC des livres à lire en cycle 2
<p>ADAPTATIONS PAR LE FALC</p> <ul style="list-style-type: none">- 1-Adapter des textes de lecture- 2-Simplifier la mise en page- 3-Expliquer le vocabulaire	

<p>FACILE À LIRE ET À COMPRENDRE</p> <ul style="list-style-type: none">- Connaissait le FALC- Utilise le FALC<ul style="list-style-type: none">o Selon le handicap ou les difficultés de l'élèveo S'est auto-formée à son application en classe- Veut suivre une formation<ul style="list-style-type: none">o Type : Présentielo Durée : 1 journée ou ½ journée	<ul style="list-style-type: none">- Interrogations liées au FALC<ul style="list-style-type: none">o Comment améliorer son utilisation au sein de sa classe
--	--

Inspiré du cluster 6

«Je pense que le FALC pourrait être un moyen d'éviter une surcharge cognitive pour certains élèves en privilégiant les informations importantes.»


 <p>IDENTITÉ</p> <ul style="list-style-type: none">- Juliette Sanchez- 50 ans- Brignais (69)	<p>POINTS FORTS</p> <ul style="list-style-type: none">- Connaît un peu le FALC- Motivée pour l'appliquer en classe- Préoccupée par l'implication de tous dans les activités communes	<p>FACILE À LIRE ET À COMPRENDRE</p> <ul style="list-style-type: none">- Connaissait le FALC- N'utilise pas le FALC<ul style="list-style-type: none">o Manque de connaissanceo Manque de tempso Trop compliqué sans formation- Veut suivre une formation<ul style="list-style-type: none">o Type : Présentielo Durée : 1 journée- Attentes liées au FALC<ul style="list-style-type: none">o Permettre un travail commun à l'ensemble des cycles- Interrogations liées au FALC<ul style="list-style-type: none">o Comment l'adapter à des documents pédagogiques
<p>Professeure des écoles depuis 21 ans</p> <p>Juliette enseigne en CM1 à Brignais, près de Lyon. Cette année, 3 élèves ne savent toujours pas lire. Afin qu'ils ne se sentent pas exclus, elle aimerait adapter les lectures du cycle 3 à leur niveau. Elle a découvert le FALC sur un site d'aide pour les enseignants puis a fait quelques recherches. Juliette aimerait l'utiliser mais ne se sent pas assez formée. Elle a besoin d'être formée et guidée afin de l'utiliser correctement.</p>	<p>DIFFICULTÉS et BESOINS</p> <ul style="list-style-type: none">- Ne sait pas comment appliquer le FALC- Jongle entre les compétences des programmes du cycle 2 et du cycle 3	
<p>ECOLE</p> <ul style="list-style-type: none">- Zone urbaine- Réseau d'Education Prioritaire : NON- Encadre une classe de CM1	<p>ADAPTATIONS</p> <ul style="list-style-type: none">- 1-Adapter des exercices- 2-Simplifier des consignes- 3-Adapter des supports	

Photo by [Christina @ wocintechchat.com](https://www.wocintechchat.com) on [Unsplash](https://www.unsplash.com)

Inspiré entretien enseignant spécialisé

«Le FALC c'est la possibilité que le plus grand nombre de personnes puisse accéder à tout document écrit. »

<p>IDENTITÉ</p> <ul style="list-style-type: none">- Estelle Pontois- 48 ans- Brignais (69) <p>Enseignante spécialisée depuis 10 ans</p>	<p>POINTS FORTS</p> <ul style="list-style-type: none">- Adapter c'est la base de son métier- Très curieuse du FALC- Utilise des adaptations proches du FALC	<p>FACILE À LIRE ET À COMPRENDRE</p> <ul style="list-style-type: none">- Connaisait le FALC- N'utilise pas le FALC tel quel<ul style="list-style-type: none">o S'en inspireo Manque de maîtrise- Veut suivre une formation<ul style="list-style-type: none">o Type : Présentielo Durée : 1 journée- Attentes liées au FALC<ul style="list-style-type: none">o Rédiger des aides mnémotechniqueso Des outils clés en main à recommander aux enseignants- Interrogations liées au FALC<ul style="list-style-type: none">o Risque de dénaturer ?o Temps de traduction nécessaire?
<p>Estelle est enseignante spécialisée en unité localisée pour l'inclusion scolaire (ULIS) en école « ordinaire ».</p> <p>Elle enseigne auprès d'enfants en difficulté d'apprentissage notamment dûe à des troubles cognitifs ou un handicap. Elle suit 12 élèves qu'elle encadre par groupes de 4, 2h par semaine. Elle a aussi un rôle de coordinatrice pour assurer l'accueil des élèves en classe ordinaire et pour faire le pont entre l'enseignante, les professionnels de santé, les parents...</p>	<p>DIFFICULTÉS et BESOINS</p> <ul style="list-style-type: none">- Restrictions budgétaire- Bidouille constamment pour adapter- Adaptations très chronophages	
<p>ECOLE</p> <ul style="list-style-type: none">- Zone semi-urbaine- Réseau d'éducation prioritaire : NON- Encadre du CP au CM2	<p>ADAPTATIONS</p> <ul style="list-style-type: none">- 1-Utiliser des pictogrammes- 2-Simplifier des consignes- 3-Adapter des supports	

Photo by [AllGo](#) - An App For Plus Size People on [Unsplash](#)

Expérimentation Jules Verne

Annexe 6 : Fiche de définitions des émotions garçon/fille

Définitions des émotions version fille et garçon



Satisfaction

J'ai eu ou fait quelque chose que je souhaitais.



Tristesse

Je suis malheureuse et j'ai envie de pleurer.



Désir

Je veux très fortement quelque chose.



Dégoût

Je déteste quelque chose et ça me donne envie de vomir.



Fascination

Je suis très intéressée et attirée par quelque chose.



Peur

Je suis effrayée par quelque chose.



Fierté

Je suis contente de moi pour avoir fait quelque chose.



Ennui

Je suis fatiguée de faire ou d'écouter quelque chose qui ne m'intéresse pas.



Joie

Je ressens du plaisir ou du bonheur.



Insatisfaction

J'ai eu ou j'ai fait quelque chose que je ne souhaitais pas.



Espoir

J'espère que quelque chose va se réaliser.



Honte

Je suis gênée d'avoir fait quelque chose. J'ai envie de me cacher.



Satisfaction

J'ai eu ou fait quelque chose que je souhaitais.



Tristesse

Je suis malheureux et j'ai envie de pleurer.



Désir

Je veux très fortement quelque chose.



Dégoût

Je déteste quelque chose et ça me donne envie de vomir.



Fascination

Je suis très intéressé et attiré par quelque chose.



Peur

Je suis effrayé par quelque chose.



Fierté

Je suis content de moi pour avoir fait quelque chose.



Ennui

Je suis fatigué de faire ou d'écouter quelque chose qui ne m'intéresse pas.



Joie

Je ressens du plaisir ou du bonheur.



Insatisfaction

J'ai eu ou j'ai fait quelque chose que je ne souhaitais pas.



Espoir

J'espère que quelque chose va se réaliser.

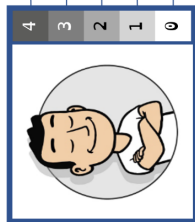


Honte

Je suis gêné d'avoir fait quelque chose. J'ai envie de me cacher.

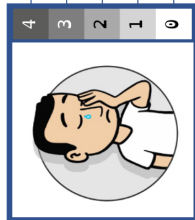
Annexe 7 : Questionnaire émotions et habitudes de lecture

Qu'est-ce que je ressens quand je lis ? (l'entoure 1 seule réponse par émotion)



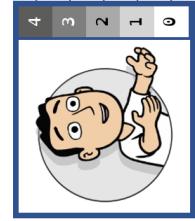
Satisfaction

- 4 - Je ressens fortement de la satisfaction
- 3 - Je ressens de la satisfaction
- 2 - Je ressens moyennement de la satisfaction
- 1 - Je ressens un peu de satisfaction
- 0 - Je ne ressens pas de satisfaction



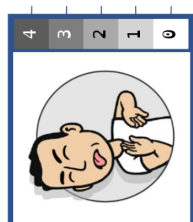
Tristesse

- 4 - Je ressens fortement de la tristesse
- 3 - Je ressens de la tristesse
- 2 - Je ressens moyennement de la tristesse
- 1 - Je ressens un peu de tristesse
- 0 - Je ne ressens pas de tristesse



Désir

- 4 - Je ressens fortement du désir
- 3 - Je ressens du désir
- 2 - Je ressens moyennement du désir
- 1 - Je ressens un peu de désir
- 0 - Je ne ressens pas de désir



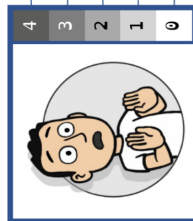
Dégoût

- 4 - Je ressens fortement du dégoût
- 3 - Je ressens du dégoût
- 2 - Je ressens moyennement du dégoût
- 1 - Je ressens un peu de dégoût
- 0 - Je ne ressens pas de dégoût



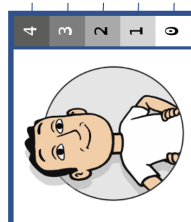
Fascination

- 4 - Je ressens fortement de la fascination
- 3 - Je ressens de la fascination
- 2 - Je ressens moyennement de la fascination
- 1 - Je ressens un peu de fascination
- 0 - Je ne ressens pas de fascination



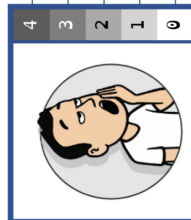
Peur

- 4 - Je ressens fortement de la peur
- 3 - Je ressens de la peur
- 2 - Je ressens moyennement de la peur
- 1 - Je ressens un peu de peur
- 0 - Je ne ressens pas de peur



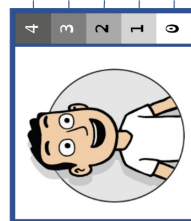
Fierté

- 4 - Je ressens fortement de la fierté
- 3 - Je ressens de la fierté
- 2 - Je ressens moyennement de la fierté
- 1 - Je ressens un peu de fierté
- 0 - Je ne ressens pas de fierté



Ennui

- 4 - Je ressens fortement de l'ennui
- 3 - Je ressens de l'ennui
- 2 - Je ressens moyennement de l'ennui
- 1 - Je ressens un peu d'ennui
- 0 - Je ne ressens pas d'ennui



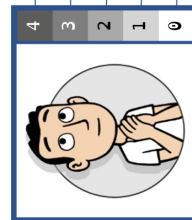
Joie

- 4 - Je ressens fortement de la joie
- 3 - Je ressens de la joie
- 2 - Je ressens moyennement de la joie
- 1 - Je ressens un peu de joie
- 0 - Je ne ressens pas de joie



Insatisfaction

- 4 - Je ressens fortement de l'insatisfaction
- 3 - Je ressens de l'insatisfaction
- 2 - Je ressens moyennement de l'insatisfaction
- 1 - Je ressens un peu d'insatisfaction
- 0 - Je ne ressens pas d'insatisfaction



Espoir

- 4 - Je ressens fortement de l'espoir
- 3 - Je ressens de l'espoir
- 2 - Je ressens moyennement de l'espoir
- 1 - Je ressens un peu d'espoir
- 0 - Je ne ressens pas d'espoir



Honte

- 4 - Je ressens fortement de la honte
- 3 - Je ressens de la honte
- 2 - Je ressens moyennement de la honte
- 1 - Je ressens un peu de honte
- 0 - Je ne ressens pas de honte

Prénom :

La lecture et moi

1. Quel est mon rythme de lecture ? (J'entoure 1 seule réponse)

Tous les jours Plusieurs fois par semaine 1 fois par semaine
 Plusieurs fois par mois 1 fois par mois Plusieurs fois par an
 Jamais

2. Combien de temps je consacre à une séance de lecture ? (J'entoure 1 seule réponse)

2 minutes 5 minutes 15 minutes 30 minutes
 45 minutes 1 heure Plus d'1 heure Jamais

3. Quel est mon plaisir quand je lis ? (J'entoure 1 seule réponse)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucun Plaisir	Plaisir très très faible	Plaisir très faible	Plaisir faible	Plaisir modéré	Plaisir moyen	Plaisir un peu fort	Plaisir Fort	Plaisir très fort	Plaisir très très fort	Plaisir maximal

4. Pourquoi je lis ? (Je peux entourer plusieurs réponses)

Rêver et voyager Apprendre à lire M'aider à dormir Progresser en lecture
 M'occuper Me détendre Faire plaisir à mes parents Apprendre des choses
 Car c'est obligatoire Diminuer mon stress J'aime ça Autres choses :

Date :

4b. Qu'est-ce que j'aime lire ? (Je peux entourer plusieurs réponses)

Manga Bande Dessinée Roman Magazine
 Journal Album Autres choses :

5. Quel effort je fais quand je lis ? (J'entoure 1 seule réponse)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucun effort	Effort très très facile	Effort très facile	Effort facile	Effort modéré	Effort moyen	Effort un peu dur	Effort dur	Effort très dur	Effort très très dur	Effort maximal

6. Selon moi, qu'est-ce qui m'aide à lire ?

(Je peux entourer plusieurs réponses)

Les images Des textes écoutés (Grâce à un casque et une tablette ou un ordinateur)
 Les explications Des textes lus par un adulte (maîtresse / parents/ ...)
 Une écriture plus grosse Des textes plus simples

Autre chose :

7. Que dois-je faire pour améliorer ma lecture ?

(Je peux entourer plusieurs réponses)

Avoir une lecture plus fluide M'entraîner davantage
 Apprendre à respecter la ponctuation Apprendre à mettre l'intonation
 Apprendre à comprendre ce que je lis Prendre confiance en moi
 Autre chose :

8. Que m'a apporté le projet sur le livre Le tour du monde en 80 jours ?

(J'écris ma réponse en dessous)



Annexe 8 : Normalité et homogénéité - fluence de lecture classe entière

```
> #Test homogénéité par mois
> Fv %>%
+   group_by(Mois) %>%
+   shapiro_test(score)
# A tibble: 2 × 4
  Mois          variable statistic    p
  <fct>         <chr>         <dbl> <dbl>
1 Fluence_Avril score           0.960 0.377
2 Fluence_Septembre score           0.968 0.554
>
>
> # Calculer le test de normalité de Shapiro-wilk
> shapiro_test(residuals(model))
# A tibble: 1 × 3
  variable          statistic p.value
  <chr>              <dbl>   <dbl>
1 residuals(model)  0.971   0.203
>
> # #test de Levene homogénéité des variance
> Fv%>% levene_test(score ~ Mois)
# A tibble: 1 × 4
  df1  df2 statistic    p
  <int> <int>   <dbl> <dbl>
1     1   52   0.282 0.598
```

Figure 187 – Résultats aux tests de Shapiro-Wilk et de Levene en septembre et en avril

Annexe 9 : Anova à 2 facteurs - Effet du groupe et du moment d'évaluation

ANOVA Table (type II tests)

	Effect	DFn	DFd	F	p	p<.05	ges
1	Groupe	2	48	4.793	0.013	*	0.166
2	Mois	1	48	0.410	0.525		0.008
3	Groupe:Mois	2	48	0.516	0.600		0.021

Figure 188 – Résultat de l'Anova à 2 facteurs (mois et groupes)

Annexe 10 : Analyse statistique des émotions entre Q1 et Q2

Emotions	P-value	Significatif avec un risque inférieur à 5%
Satisfaction	0.278	Non
Tristesse	0.0498	Baisse de la tristesse exprimée entre Q1 et Q2
Désir	0.322	Non
Dégout	0.525	Non
Fascination	0.0988	Non
Peur	0.326	Non
Joie	0.9	Non
Ennui	0.0958	Non
Espoir	0.486	Non
Insatisfaction	1	Non
Fierté	0.183	Non
Honte	0.545	Non

Tableau 33 – Résultats au Test des rangs signés de Wilcoxon pour chaque émotion entre Q1 et Q2

Annexe 11 : Analyse statistique des émotions entre Q1 et Q2 - Groupe Non FALC

Emotions	P-value	Significatif avec un risque inférieur à 5%
Satisfaction	1	Non
Tristesse	0.129	Non
Désir	0.495	Non
Dégout	0.281	Non
Fascination	0.38	Non
Peur	1	Non
Joie	0.642	Non
Ennui	0.11	Non
Espoir	0.4	Non
Insatisfaction	0.717	Non
Fierté	0.754	Non
Honte	0.85	Non

Tableau 34 – Résultats au Test des rangs signés de Wilcoxon pour chaque émotion entre Q1 et Q2 pour le groupe Non FALC

Annexe 12 : Analyse statistique des émotions entre Q1 et Q2 - Groupe FALC

Emotions	P-value	Significatif avec un risque inférieur à 5%
Satisfaction	0.176	Non
Tristesse	0.24	Non
Désir	0.569	Non
Dégout	0.85	Non
Fascination	0.156	Non
Peur	0.265	Non
Joie	0.472	Non
Ennui	1	Non
Espoir	0.932	Non
Insatisfaction	0.75	Non
Fierté	0.106	Non
Honte	0.341	Non

Tableau 35 – Résultats au Test des rangs signés de Wilcoxon pour chaque émotion entre Q1 et Q2 pour le groupe FALC

Annexe 13 : Analyse statistique des émotions entre les groupes FALC et non FALC

Emotions	P-value	Significatif avec un risque inférieur à 5%
Satisfaction Q1	0.0108	Plus élevée chez le groupe FALC
Satisfaction Q2	0.573	
Tristesse Q1	0.89	Non
Tristesse Q2	0.834	Non
Désir Q1	0.706	Non
Désir Q2	0.557	Non
Dégout Q1	0.496	Non
Dégout Q2	0.278	Non
Fascination Q1	0.202	Non
Fascination Q2	1	Non
Peur Q1	0.337	Non
Peur Q2	0.0384	Plus basse chez le groupe FALC
Joie Q1	0.234	Non
Joie Q2	0.683	Non
Ennui Q1	0.796	Non
Ennui Q2	0.721	Non
Espoir Q1	0.979	Non
Espoir Q2	0.709	Non
Insatisfaction Q1	0.213	Non
Insatisfaction Q2	0.954	Non
Fierté Q1	0.204	Non
Fierté Q2	0.936	Non
Honte Q1	0.219	Non
Honte Q2	0.464	Non

Tableau 36 - Résultats au Test de Wilcoxon pour chaque émotion pour Q1 et Q2 entre les groupes FALC et Non FALC

Annexe 14 : Comparaison du plaisir exprimé entre les groupes FALC et non FALC

questionnaire	.y.	group1	group2	n1	n2	statistic	p
<fct>	<chr>	<chr>	<chr>	<int>	<int>	<dbl>	<dbl>
Plaisir_Q1	note	FALC	Non_FALC	11	15	72	0.591
Plaisir_Q2	note	FALC	Non_FALC	11	15	86	0.867

Figure 189 – Test de Wilcoxon pour comparer l'effort intrer groupe

Annexe 15 : Comparaison de l'effort exprimé entre les groupes FALC et non FALC

questionnaire	.y.	group1	group2	n1	n2	statistic	p
<fct>	<chr>	<chr>	<chr>	<int>	<int>	<dbl>	<dbl>
Effort_Q1	note	FALC	Non_FALC	11	15	102.	0.307
Effort_Q2	note	FALC	Non_FALC	11	15	95.5	0.478

Figure 190 – Test de Wilcoxon pour comparer l'effort intrer groupe

Annexe 16 : Analyse statistique des raisons de lire entre Q1 et Q2

	Réponses possibles	P-value Test mcnemar	Signification
Classe entière	Rêver et voyager	0.2890625	Pas de diff Q1-Q2
	Apprendre à lire	1	Pas de diff Q1-Q2
	M'aider à dormir	1	Pas de diff Q1-Q2
	Progresser en lecture	0,125	Pas de diff Q1-Q2
	M'occuper	1	Pas de diff Q1-Q2
	Me détendre	1	Pas de diff Q1-Q2
	Faire plaisir à mes parents	0.6875	Pas de diff Q1-Q2
	Apprendre des choses	0.3876953	Pas de diff Q1-Q2
	Car c'est obligatoire	1	Pas de diff Q1-Q2
	Diminuer mon stress	0.6875	Pas de diff Q1-Q2
	J'aime ça	0.01171875	Différence Q1 Q2 : baisse significative
	Autre chose	1	Pas de diff Q1-Q2
Groupe FALC	Rêver et voyager	0,25	Pas de diff Q1-Q2
	Apprendre à lire	1	Pas de diff Q1-Q2
	M'aider à dormir	1	Pas de diff Q1-Q2
	Progresser en lecture	1	Pas de diff Q1-Q2
	M'occuper	1	Pas de diff Q1-Q2
	Me détendre	1	Pas de diff Q1-Q2
	Faire plaisir à mes parents	1	Pas de diff Q1-Q2
	Apprendre des choses	1	Pas de diff Q1-Q2
	Car c'est obligatoire	1	Pas de diff Q1-Q2
	Diminuer mon stress	1	Pas de diff Q1-Q2
	J'aime ça	0.03125	Différence Q1 Q2 : baisse significative
	Autre chose	1	Pas de diff Q1-Q2
Groupe Non FALC	Rêver et voyager	0,25	Pas de diff Q1-Q2
	Apprendre à lire	1	Pas de diff Q1-Q2
	M'aider à dormir	1	Pas de diff Q1-Q2
	Progresser en lecture	1	Pas de diff Q1-Q2
	M'occuper	1	Pas de diff Q1-Q2
	Me détendre	1	Pas de diff Q1-Q2
	Faire plaisir à mes parents	1	Pas de diff Q1-Q2
	Apprendre des choses	1	Pas de diff Q1-Q2
	Car c'est obligatoire	1	Pas de diff Q1-Q2
	Diminuer mon stress	1	Pas de diff Q1-Q2
	J'aime ça	0.03125	Différence Q1 Q2 : baisse significative
	Autre chose	1	Pas de diff Q1-Q2

Figure 191 – Résultats au test de McNemar pour chaque raison de lire entre Q1 et Q2

Expérimentation Grizzly

Annexe 17 : Fiche de suivi des séances - cycle individualisé

Elève concerné : L*** durée : 1 h Date : le 22 /08/2022

N°	Séances	Ce qui est prévu	Ce qui a été fait
1	Objectif :	Tester le niveau de lecture de L*** après 1 mois et demi de vacances Vérifier s'il va être capable de suivre la lecture d'un texte en version FALC ++	
	Outil/matériel	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche photocopiée du texte 1 et de sa synthèse - Tableau de sons 	<p>Feuille de classeur pour écrire les réponses aux questions posées à l'écrit.</p> <p>Il ne l'avait pas. il a utilisé son classeur . c'est efficace aussi mais c'est plus long.</p>
	Attendus de la séance pour les élèves	Vérifier si L*** peut déchiffrer les mots, lire les phrases d'un texte et le comprendre .	<p>L*** lit les mots usuels (dans, c'est ...) il réussit à déchiffrer les mots inconnus de 2 syllabes ; c'est plus compliqué avec 3 syllabes. Il rencontre des difficultés pour associer un mot avec des syllabes lues.</p> <p>Ex : E / RE / SE / MEN n'a pas de sens pour lui .</p> <p>Il a réussi à faire la synthèse du texte lu seul mais a rencontré des difficultés pour le lire malgré les images.</p>
	Attendus de la séance pour l'enseignant	<ul style="list-style-type: none"> - Que L*** utilise son tableau des sons lorsqu'il en a besoin. - Qu'il relise la phrase jusqu'à ce qu'il la comprenne. - Qu'il prenne des initiatives et soit autonome 	<p>Il n'avait pas son tableau avec lui 😞</p> <p>Il a réussi à exécuter seul certaines consignes. Au début, il s'agaçait un peu car il voulait trouver vite puis, il a compris qu'il pouvait me poser des questions même si j'étais avec un autre groupe.</p>
	Remarques	<p>Il n'a pas été impressionné par la longueur du texte, ni par les petits caractères.</p> <p>Je m'attendais à ce qu'il utilise les images pour faire le lien avec les mots à lire. Je pense que les images l'aident pour comprendre le texte mais, pour le moment, lorsqu'il lit, il est concentré sur le déchiffrage et pas du tout sur le sens du texte.</p> <p>Je vais essayer de le guider dans ce sens lors de l'étayage.</p> <p>Il a facilement trouvé où se trouvaient les informations dans le texte pour répondre aux questions écrites mais il ne donne pas de sens aux mots qu'il écrit.</p> <p>Ex : il avait écrit : « il mais entend mal » car le mot « mais était dans la phrase repérée.</p>	

Date : le 23 /08/2022 durée : 1 h

N°	Séances	Ce qui est prévu	Ce qui a été fait
2	Objectif :	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'il fasse le lien entre le texte du jour et le texte de la veille. 	
	Outil/matériel	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche photocopiée du texte 1 et du texte 2 - Tableau de sons 	
	Attendus de la séance pour les élèves	<ul style="list-style-type: none"> - Que L*** se souvienne des éléments du texte lu la veille - Qu'il essaie de faire le lien entre les mots lus et les images. 	<ul style="list-style-type: none"> - Confusion de son en et eu . - L*** a utilisé son tableau de sons sur lequel il faudrait que je rajoute des images. - Il s'est efforcé de chercher à quel mot correspondent les syllabes qu'il a lues. - Il a rencontré un problème de compréhension avec les odeurs des animaux que l'ours connaît mais dont ce n'est pas l'odeur .
	Attendus de la séance pour l'enseignant	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'il ait apporté son tableau de sons et qu'il l'utilise lorsqu'il en a besoin. - Qu'il relise la phrase jusqu'à ce qu'il la comprenne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il a apporté son tableau ; il l'utilise mais il perd beaucoup de temps. J'envisage d'y ajouter des images pour les mots qu'il connaît moins.
	Remarques	<p>Il est motivé. J'ai essayé de le laisser en autonomie pour découvrir le texte. C'était un peu difficile mais il a essayé. Je le force à chercher le sens des mots plutôt que de déchiffrer systématiquement. Il a l'air de rentrer dans l'histoire.</p>	

Date : le 24 /08/2022 durée : 1 h

N°	Séances	Ce qui est prévu	Ce qui a été fait
3	Objectif :	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'il s'investisse dans le récit 	
	Outil/matériel	<ul style="list-style-type: none"> - Synthèse des textes 1 et 2 - texte 3 - Tableau de sons 	
	Attendus de la séance pour les élèves	<ul style="list-style-type: none"> - Que L*** se souvienne des éléments du texte lu la veille - Qu'il essaie de faire le lien entre les mots lus et les images. - qu'il donne du sens au récit 	<ul style="list-style-type: none"> - Confusion de son en et eu persistante. - L*** a peu utilisé son tableau de sons - Il s'est efforcé de chercher à quel mot correspond les syllabes qu'il a lu. - il a décodé avec davantage d'aisance le texte et a manifesté sa curiosité sur l'animal
	Attendus de la séance pour l'enseignant	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'il réussisse à chercher en autonomie - Qu'il relise la phrase jusqu'à ce qu'il la comprenne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il a réussi à préparer la lecture sur une fiche de mots /images seul. - Il a rencontré des difficultés pour se lancer seul dans la lecture du texte . Il a été tenté de lire directement la synthèse.
	Remarques	<p>Il semble prendre du plaisir à lire. Il ne manifeste aucun refus ni manque d'envie.</p> <p>Il a fait des remarques sur la vie de l'ours (il fait beaucoup de routes , il est dégoûtant de se baigner dans la boue)</p> <p>il a tendance à sortir du texte pour donner ses réponses (il aime manger du poisson, il y a de la neige en montagne l'hiver ...) cependant c'est intéressant qu'il fasse référence à ses connaissances pour donner du sens à sa lecture.</p>	

Date : le 25 /08/2022 durée : 1 h

N°	Séances	Ce qui est prévu	Ce qui a été fait
4	Objectif :	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'il écoute un texte audio et fasse le lien avec les textes écrits lus depuis le début de la semaine. 	
	Outil/matériel	<ul style="list-style-type: none"> - Synthèse des textes 1, 2 et 3 - texte audio 	
	Attendus de la séance pour les élèves	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'il mobilise son attention pour comprendre le texte du jour - qu'il apporte une attention aux éléments vocaux - qu'il identifie et mémorise les éléments importants 	<ul style="list-style-type: none"> - Il a écouté avec attention (2 fois) - il était fier que j'aie apporté des écouteurs pour lui ! - Il a beaucoup aimé les sons - il a très bien compris le texte et a réutilisé le vocabulaire (sauf épervier)
	Attendus de la séance pour l'enseignant	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'il s'investisse avec autant de sérieux à partir d'un document audio qu'un document écrit 	<ul style="list-style-type: none"> - Il a géré seul le matériel et s'est aidé de la synthèse ET de l'écoute pour répondre aux questions.
	Remarques	Bilan très positif de cette expérience. L*** est motivé, épanoui par cette nouvelle activité. Il retient bien mieux les mots usuels et a même essayé d'écrire une réponse tout seul « il entend la cascade » (sans regarder la synthèse)	

Date : le 26 /08/2022 durée : 1 h

N°	Séances	Ce qui est prévu	Ce qui a été fait
5	Objectif :	- Qu'il fasse le lien entre tous les textes.	
	Outil/matériel	- Synthèse de tous les textes - texte audio	
	Attendus de la séance pour les élèves	- Qu'il relise avec aisance tous les textes et qu'il se familiarise avec les mots les plus courants. - dictée de mots : le caribou – l'ours est un roi. Il voit mal. L'animal est dans une mare de boue.	L*** a relu toutes les synthèses avec facilité et plaisir . Il a dit : « je lis vite ! » lors de la dictée, il s'est lancé sans se poser de questions sur le fait qu'il sache ou pas . Il a réfléchi et a mis peu de temps à écrire une dictée presque parfaite. (oubli des lettres muettes – confusions : n/m -b/d)
	Attendus de la séance pour l'enseignant	- Qu'il gère ses textes seul - qu'il sache ce que j'attends de lui	Lors de question à l'oral, il mélangeait un peu les animaux. Je lui ai posé une question de vocabulaire concernant les oiseaux qui planent qui ont des griffes crochues et un bec pointu. Il a eu l'idée de réécouter le texte pour trouver le mot « rapace ».
	Remarques	Ce stage et cette expérience sont un véritable succès pour L*** . Le plaisir d'apprendre a pris le pas sur la peur de ne pas y arriver. Il se lance dans les activités sans appréhension et accepte les erreurs. Il a géré correctement ses temps d'autonomie. Ce qui était une première pour lui !	

Annexe 18 : Questionnaire oral - cycle individualisé

Questions	Réponses
Tu as aimé cette activité ?	« Oui »
Pourquoi ?	« Parce que j'ai réussi à lire »
Il y a des choses que tu n'as pas aimées ?	« Non rien »
Qu'est-ce-que tu en penses ?	« C'était dur... mais j'ai compris. La couronne, les oreilles... les images m'ont aidé à comprendre »
Tu as envie de continuer ?	« Oui... car j'aime les ours »
Tu vas continuer à lire cette histoire avec les autres élèves de la classe, qu'en penses-tu ?	« ça me stresse un peu de lire avec les autres mais je vais essayer de ne pas y penser. »
Tu es content ?	« Oui, je suis fier de moi, je vais montrer à C*** ce que je sais faire »

Tableau 37 – Questions orales posées par la maîtresse et réponses l'élève

Annexe 19 : Fiche de liaison - cycle individualisé

OFiche de liaison avec l'enseignant assurant le stage et les représentants légaux <input type="checkbox"/> Stage de réussite du 8 au 13 juillet 2022 <input checked="" type="checkbox"/> Stage de réussite du 22 au 26 août 2022 Ecole de ***		
NOM : ****	Prénom : L***	Niveau de classe : CM1
Situation de l'élève		
Compétences en maîtrise de la langue et/ou en mathématiques à renforcer au cours du stage : LIRE : - identifier des mots de manière de plus en plus aisée. - comprendre un texte et en contrôler sa lecture - lire à haute voix COMPRENDRE ET S'EXPRIMER A L'ORAL - comprendre pour écouter des messages oraux ou des textes lus par un adulte.		
Réussites de l'élève sur lesquelles il est possible de s'appuyer : - A l'oral, L*** a réussi à maintenir son attention orientée en fonction du but recherché. Il a réussi à repérer et à mémoriser des informations importantes (les relier entre elles et leur donner du sens) . il a réussi à mémoriser le vocabulaire entendu dans les textes. - En lecture, il a réussi à mobiliser la compétence de décodage et à mettre en œuvre (de manière guidée), une démarche explicite pour découvrir et comprendre un texte. - Il a réussi à maintenir une attitude active et réflexive relative à l'objectif. - Il a réussi à formuler ses difficultés, à demander de l'aide ou à utiliser lui-même les outils à sa disposition pour le résoudre. - Il a réussi à lire pour le plaisir de lire. Ces réussites ont été possibles grâce à son investissement mais également grâce aux outils adaptés pour lui. En effet, les textes lus ou écoutés étaient issus d'un album de cycle 3 mais traduits en FALC (c'est-à-dire dans une version facile à lire et à comprendre) afin que L*** accède aux thèmes et préoccupations des élèves de son âge.		
Bilan du stage de réussite		
Progrès réalisés dans les compétences à renforcer ciblées : L*** a réalisé qu'il était capable de lire, de comprendre un texte et d'y prendre du plaisir. Il a réussi à aborder les activités proposées sans peur de l'échec et avec confiance. Il a géré les erreurs commises avec positivité.		
Remarques, commentaires sur le déroulement du stage, la participation et l'assiduité de l'élève : Cette pré rentrée en petits groupes est une aubaine pour un enfant comme L*** dont l'apprentissage de la lecture est en cours, qui n'a pas confiance en lui et qui a peur de l'échec. Il va pouvoir aborder la rentrée avec beaucoup moins de stress et va pouvoir s'investir dans les apprentissages de façon plus aisée, il me semble.		
Pris connaissance le		Signature des représentants légaux :

```

> # #test de Levene homogénéité des variance
> Fv%>% levene_test(score ~ Mois)
# A tibble: 1 × 4
  df1  df2 statistic    p
  <int> <int>     <dbl> <dbl>
1     2    45     0.307 0.737
> #Test homogénéité par groupe
> Fv %>% group_by(Mois) %>% shapiro_test(score)
# A tibble: 3 × 4
  Mois          variable statistic    p
  <fct>         <chr>         <dbl> <dbl>
1 Fluence_Novembre score           0.967 0.789
2 Fluence_Octobre score           0.934 0.280
3 Fluence_Septembre score           0.912 0.127
> #test de Levene homogénéité des variances
> Fv%>% levene_test(score ~ Mois)
# A tibble: 1 × 4
  df1  df2 statistic    p
  <int> <int>     <dbl> <dbl>
1     2    45     0.307 0.737

```

Figure 192 – Résultat aux tests de shapiro et de Levene pour chaque mois - classe entière

Annexe 20 : Normalité et homogénéité - fluence de lecture classe entière

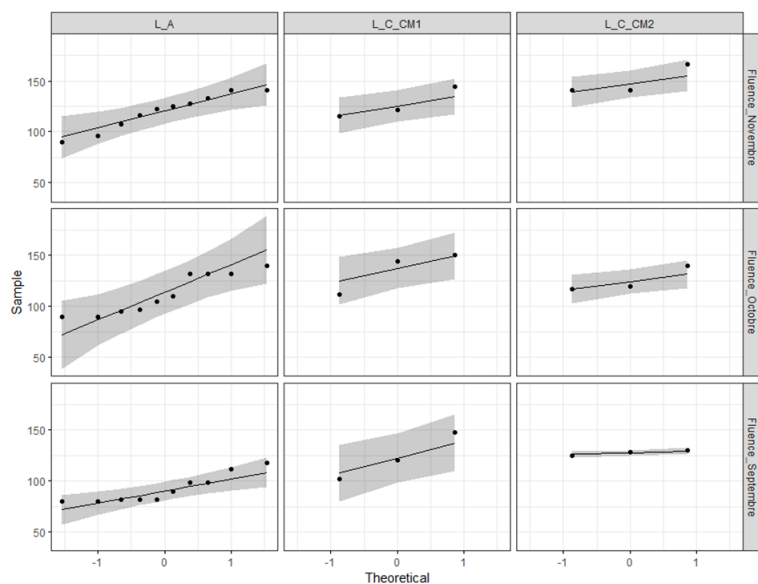


Figure 193 – Corrélation entre les données et la distribution normale

Annexe 21 : Anova à 2 facteurs - Effet du groupe et du moment d'évaluation

ANOVA Table (type II tests)

	Effect	DFn	DFd	F	p	p<.05	ges
1	Groupe_Septembre	2	39	10.821	0.000183	*	0.357
2	Mois	2	39	6.972	0.003000	*	0.263
3	Groupe_Septembre:Mois	4	39	1.188	0.331000		0.109

Figure 194 - Résultat de l'Anova à 2 facteurs (mois et groupes)

Annexe 22 : Évaluations de compréhension

		Lecteur en apprentissage	Lecteur confirmé CM1	Lecteur confirmé CM2
Séance 4 Chapitre 6	Support	Audio FALC léger	Audio classique	Écrit Classique
	Questionnaire	Commun	Commun	Commun
	Questions	3 explicites 2 implicites	3 explicites 2 implicites	3 explicites 2 implicites
Séance 8 Chapitre 12	Support	Audio classique	Audio classique	Écrit Classique
	Questionnaire	Commun	Commun	Commun
	Questions	3 explicites 2 implicites	3 explicites 2 implicites	3 explicites 2 implicites
Séance 9 Chapitre 13	Support	Écrit FALC léger	Écrit Classique	Écrit Classique
	Questionnaire	Adapté	Commun	Commun
	Questions	1 explicite 5 implicites	5 implicites	5 implicites
Séance 12 Chapitre 21	Support	Audio classique	Audio classique	Écrit Classique
	Questionnaire	Commun	Commun	Commun
	Questions	9 implicites	9 implicites	9 implicites

Tableau 37 – Présentation des évaluations de compréhension de lecture

Annexe 23 : Exemple de retranscription

Retranscription Vidéo : Commentaire

Code :

Pd = personne de droite

Pg = personne de gauche

Bleu = remarque/ observation comportement voix ...

Terme souligné + commentaire = commentaire fait sur le terme souligné

C1.MOV (35s) :

Pd : Tyr se précipite sur l'ours noir ! (Main derrière le dos + regarde le tableau puis la personne en face + intonation voix)

Pg : ils se heurtent (regarde tableau + voix forte)

Pd : mais qu'est-ce qu'ils vont faire ? (Inquiétude dans la voix)

Pg : l'ours noir roule par terre (gestuelle main et regarde public + voix forte) et sa patte heu tape dans le vide (descend le volume de sa voix + joue avec ses mains = gêne)

Pd : incroyable (voix grave)

Pg : rigole

Pd : ils roulent tous les deux sur le dos, ah mais Tyr se relève (joue avec l'intonation de sa voix, courbé vers l'autre personne main en avant)

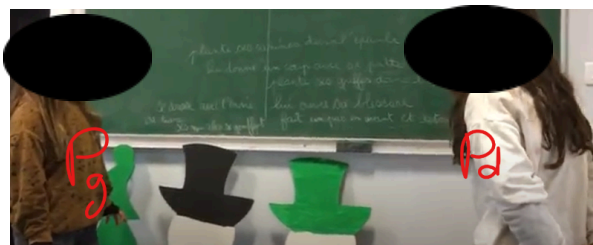
Pg : Tyr plante ses canines dans l'épaule de l'ours noir (voix forte et intonation + joue avec ses mains)

Pd : mais qu'est-ce qu'ils vont faire ? (Inquiétude) tiens regarde là y'a Muskwa (tape dans ses mains + montre l'endroit hypothétique ou est Muskwa)

Pg : (bruit étonnement) il est mort (parle très vite sur la même intonation)

Pd : mais qu'est-ce qu'il va faire ? (Se retourne vers Pg + inquiétude voix)

Pg : hum l'ours noir plante ses griffes dans la blessure heu de Tyr (voix diminue au fur et à mesure et joue avec ses mains)



C2.MOV (37s) :

Pd : Tyr se précipite sur l'ours noir (parle au public, voix forte exclamation, fait passer le stress de la situation ?)

Pg : heu l'ours noir soulève ses pattes arrière et rejette heu ... (regarde le tableau porte sa main à la bouche,



pas fluide, essaie de mettre de l'intonation dans sa voix)

Pd : ils se heurtent oh mais l'ours noir (en même temps Pg + Pd) se roule sur le dos (intonations, fluide et fort)

Pg : heu Tyr plante les ... (regarde le tableau, oublie ce qu'elle voulait dire)

Pd : Tyr plante ses canines dans l'épaule (en même temps Pg + Pd) de l'ours noir (parle au public se courbe vers eux)

Pg : il lui donne un coup de patte avec sa patte gauche (regarde la caméra et le tableau a la fin 6+ voix pas assurée doute)

Pd : et l'ours noir plante ses griffes dans l'épaule de Tyr ouah (joue l'étonnement et la surprise avec sa gestuelle)

Pg : et où il a, l'homme l'avait touché (hésitation)

C3.MOV (31 s) :

Pg : (pas de début) l'ours noir, qu'est-ce qu'il va se passer ? (Joue la peur en se reculant, regarde le public + voix forte avec intonation)

Pd : l'ours noir se retourne sur le dos (parle fort)

Pg : heu le Tyr va planter ses gros crocs mais qu'est-ce qu'il va se passer ? (Joue l'étonnement, la surprise avec sa gestuelle + son visage= expression)

Blanc

Pd : Tyr Tyr rugis

Pg : Mais qu'est-ce qu'il fait mais Tyr saute lui dessus punaise (joue avec sa gestuelle comme si il y avait vraiment le combat)

Pd : L'ours noir roule roule sur le dos encore une fois (balance ses bars + voix forte)

Pg : mais Tyr vas-y quoi (énervement, frustration)

Pd : Tyr c'est magnifique, il surgit (voix forte, type commentateur sport ?)

Pg : il éventre son uh (surprise/horreur) son ventre

Pd : l'ours noir est ...mort (voix rapide puis la constatation)



Annexe 24 : Grille d'observation

Grille observation

Type vidéo :

N° vidéo :

Personne observée :

Code : N.O = non observable

Temps en minute	0 - 1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7
Comportement non verbal							
Gestuelle main							
Parler avec les mains (appuyer propos, illustrer)							
Jouer avec ses mains (= stress / gêne)							
Émotion							
Corps							
Posture (droite / courbé)							
Gigote							
Regard							

Intensité							
Endroit							
Total							
Comportement verbal							
Tic langage							
Hésitation							
Blanc							
Autre							
Volume sonore							
Intonation/variation							
Clarté diction							
Total							
Contenu							
Argumentation							
Information supplémentaire (Hors livre ou document)							
Vocabulaire							
Clarté							
Respect du rôle							
Phrase construite							
Improvisation							
Prise de liberté							
Adaptation							
Influence sur les autres							
Influencer							
Total							

Commentaire général (personnel) :

Commentaire général (groupe) :

Systeme évaluation

- Par point (4 points = max donc on remarque beaucoup et 0 point/ N.O = min on ne remarque rien) + commentaire
- Adaptation : capacité de l'élève à continuer son rôle, son travail tout en faisant en fonction de son environnement
- Improvisation : capacité de l'élève à faire face à une situation imprévue (ex : blanc, hors sujet ...)
- Prise de liberté : capacité de l'élève rajouter des détails, s'approprier son rôle

Annexe 25 : Analyse des débats

Séance 5 :

->personne n'a changé de groupe de lecture

Participants :

CM1 19 : lecteur en apprentissage

- **Défenseuse des animaux** : Parle plutôt doucement (plus fatigué on dirait), mais donne beaucoup d'arguments et appuie son point de vue, toujours aussi à l'aise à l'oral. Opinion pour, j'ai un doute sur son rôle (il y a une possibilité qu'elle soit politicienne, parle des arguments politiques)
- **Journaliste** : Très démonstrative dans son langage corporel et dans ses intonations, utilise un vocabulaire légèrement soutenu tout comme son ton de voix. S'adapte très bien aux remarques des autres et rebondi dessus, mais ne respecte pas le rôle qui lui était donné, journaliste, car elle donne son avis prend parti et ne s'intéresse pas aux raisons de chaque personnage.

CM2 6 : lecteur en apprentissage

- **Chasseur** : Dans son rôle, improvise facilement trouve des arguments pour contrer, on ressent beaucoup les émotions grâce à sa gestuelle et son comportement verbale, mais ne présente pas beaucoup d'argument pour expliquer son point de vue.
- **Défenseur des animaux** : Calme au début, reste dans son personnage tout du long mais au fur et à mesure s'énerve aussi, a du mal à garder son sérieux (comme la plupart). Obligé de répéter son argument au chasseur deux fois car la première fois ne répond pas. Moins actif dans le débat, regarde souvent ailleurs.

CM1 3 : lecteur en apprentissage

- **Bergères** : Parle dans un ton très enfantin, n'argumente pas bcp ou donne des éléments très simples. Suit l'avis de l'autre bergère la plupart du temps et parle peu, ses interventions sont très courtes et espacées dans le temps.

CM1 2 : lecteur en apprentissage

- **Berger** : Parle très fort dès le début, reste dans son rôle tout du long et de temps en temps fait des commentaires, ses arguments ne sont pas très développés. Bien plus impliqué est à l'aise dans ce rôle que tous les autres, n'as pas du tout peur de s'exprimer au contraire crie même trop, mets en avant ses émotions (colère).

CM2 9 : lecteur en apprentissage

- **Défenseur des animaux** : Parle clairement et respecte son rôle, parle un peu moins donc donne moins d'arguments que les autres.

CM 1 18 : lecteur en apprentissage

- **Bergère** : Parle très peu, surtout au début où elle donne son opinion et des arguments, plus dans son rôle que vers la fin où elle ne parle presque plus et ses arguments sont minimes.

CM 2 7 : lecteur en apprentissage

- **Berger** : Reste dans son rôle tout du long, donne des arguments basiques, mais joue sur les émotions et coupe souvent la parole.
- **Politicien** : Ne respecte pas le temps de parole des autres, interpelle et coupe tout le monde, n'écoute pas (croit pendant 1 min que le chasseur est le berger), donne des arguments mais le fait de manière un peu supérieure. Part dans un hors sujet en parlant de vote.

CM 2 21 : lecteur en apprentissage

- **Journaliste** : Parle de façon très fluide et construit dans la première partie du débat, mais dans la deuxième, se fait couper la parole et a plus de mal à donner ses arguments (se fait moins écouter). Ne respecte pas vraiment son rôle de journaliste, prend parti.

CM1 1 : lecteur en apprentissage

- **Bergère** : Argumentation très faible, juste que l'ours tue des brebis, ne défend pas son point de vue (réponds non, oui), cependant joue bien avec les émotions (colère).
- **Journaliste** : Ne peut pas être correctement dans son rôle car doit réessayer de faire régner le calme, ce qui ne marche pas. N'intervient que très peu et souvent que pour dire qu'il faut se calmer.

CM1 16 : lecteur confirmé CM1

- **Bergère** : Parle très fort et s'impose bien dans la discussion, mais coupe la parole bien trop souvent et ne respecte pas toujours les autres et leurs arguments. Prend son rôle très au sérieux et essaie de défendre son point de vue de façon parfois trop exagérée, elle a du mal à garder son sérieux le long du débat.

CM1 11 : lecteur confirmé

- **Défenseur des animaux** : Exprime clairement son opinion et donne des arguments pour le défendre, dynamique dans sa façon de parler. Plus calme, bégaye moins, plus clair.
- **Chasseur** : Ne sait pas garder son calme, perd toute maîtrise et calme quand les autres (le politicien surtout) ne l'écoutent pas parler. Sa voix part dans les aigus dès qu'il s'énerve, le volume sonore est très élevé. Mais donne quand même malgré tous des arguments (surtout un).

CM2 8 :lecteur confirmé CM2

- **Journaliste** :Respecte son rôle, pose des questions et ne prend pas part à une seule opinion, donne des arguments pour faire continuer le débat et pousser un peu plus loin les argumentations des autres. Opinion : prend part à tout (préférence pour).

CM 2 20 : lecteur confirmé CM2

- **Politicien** : Dans son rôle du début jusqu'à la fin, argumente toujours ses réponses tout en variant ses idées, ne prend pas de partie, défend tous les points de vue, prend la liberté de rajouter des éléments à son rôle (vote pour moi). Opinion : vague mais plus contre.

CM2 5 : lecteur confirmé

- **Journaliste** : Respecte plus ou moins son rôle, pose des questions à la bergère mais pas aux autres, elle prend un peu position en faisant ça. Sinon dynamique, question originale a un moment.
- **Défenseuse des animaux** : Respecte bien son rôle, mais a du mal à se faire entendre ou à dire ce qu'elle pense : obligée de se répéter pour qu'on écoute ce qu'elle dit.

CM2 22 : lecteur en inclusion

- N'a pas parlé.

Observation générale :

Niveau	Lecteur confirmé CM1	Lecteur confirmé CM2	Lecteur en apprentissage	Lecteur en inclusion
Commentaire général	Sont tous les deux très à l'aise à l'oral et sont dans leur rôle, donnent leurs arguments, construits pour la plupart et parlent beaucoup avec leur gestuelle	Sont tous les trois très à l'aise à l'oral et parlent de façon posée et calme. Donnent leurs arguments de façon construite et claire en respectant leur rôle	Dépend de la personne et de son caractère : <ul style="list-style-type: none"> • Gestuelle très forte pour certains et inexistante pour d'autres • Arguments construits et défendus pour certains et d'autres ne se justifient presque pas -> certains sont très à l'aise à l'oral et certains non	N.O

Résultat :

Dur de sortir une observation particulière, dépend plutôt des personnes et moins du niveau auquel ils sont associés. Certaines personnes correspondent plus à leur niveau (lecteur en apprentissage : argument faible, moins précis + lecteur confirmé : argument construit, plus polyvalent i.e. ne se repose pas que sur le comportement non verbal ou verbal ou le contenu) mais ce n'est pas respecté pour tous surtout pour les lecteurs en apprentissage.

Observation par catégorie :

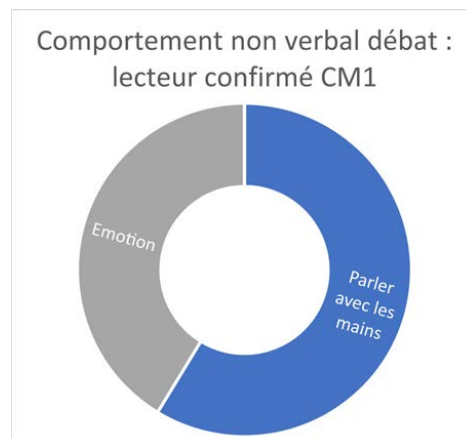
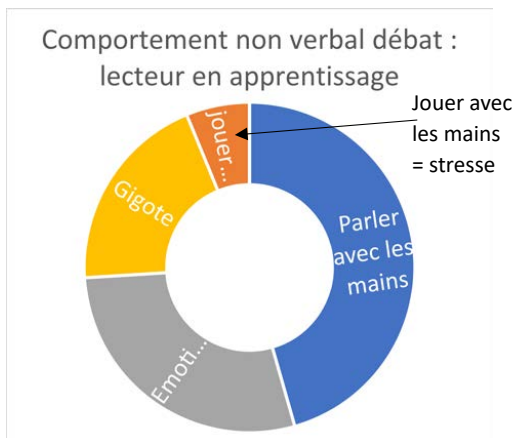
Niveau	Lecteur confirmé CM1	Lecteur confirmé CM2	Lecteur en apprentissage	Lecteur en inclusion
Comportement non verbal	Langage corporel : Très présent/ visible 2/2 Emotion : présente 2/2 Attention : dans 1 débat sur 3 le langage corporel et l'émotion sont moins présents, (plus calme et posé donc insiste moins, le débat en lui-même est très calme, moins dynamique)	Langage corporel : Léger 1/3, plus fort sans être exagéré 2/3 Gigotement : faible (2/3), fort 1/3 Tous concentrés sur le débat, impliqués Emotion : 2/3 ressentie si rôle le demande (pas pour le journaliste)		N.O

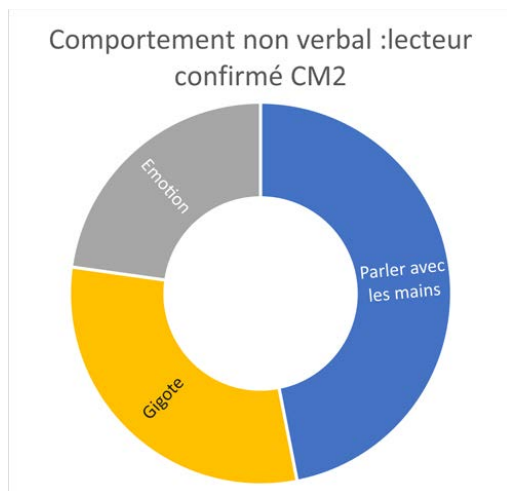
Comportement verbal	Dynamique, l'intonation est forte, presque pas d'hésitation 2/2 Attention : 1 débat sur 3, beaucoup d'hésitation car très énervés (débat très chaotique)	Hésitation : présente 2/3 (réflexion + gros blanc, les deux personnes sont dans le même débat, ne savaient plus quoi dire) Intonation : présente dynamique, claire		N.O
Contenu	Donnent des arguments plutôt construits et utilisent les informations à leurs dispositions : 2/2 Respect rôle : 2/2 Vocabulaire normal 2/2, voire familier (si énervement) 1/2	Argument : toujours présents, 1/3 (plus ou moins recherché ou claire), 2/3 très clairs + réutilisent les informations données. Vocabulaire normal Info supplémentaire donnée 2/3 Respect rôle : 3/3 Prise de liberté : 3/3 Adaptation : plus poussée (rattraper un blanc, fait continuer débat) 2/3		N.O

Graphique :

Nombre de participants : apprentissage = 9 / confirmé CM1 = 2 / confirmé CM2 = 3

- Comportement non verbal :





Commentaire :

Les graphiques se ressemblent plus au

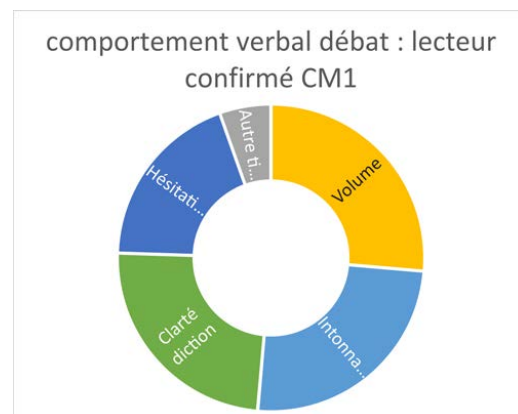
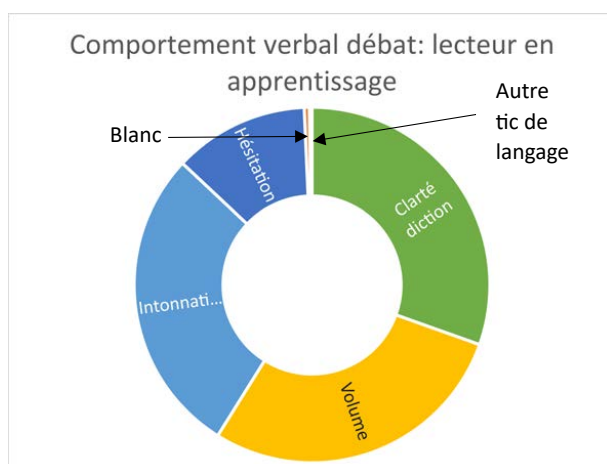
moins : Parler avec les mains : Confirmés CM2 < apprentissage < confirmés CM1

- Emotion : Confirmés CM2 < apprentissage < confirmés CM1
- Gigote : apprentissage < confirmés CM2

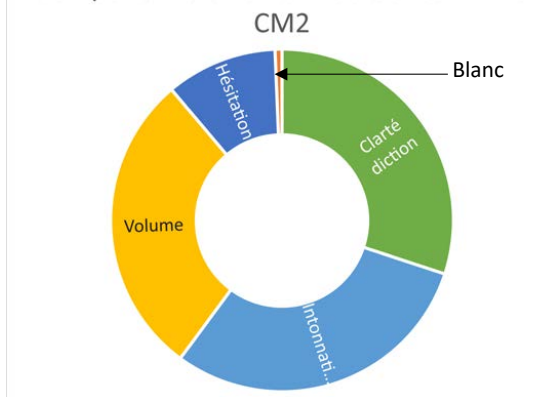
Au regard des résultats, les élèves confirmés CM1 sont ceux qui arrivent le mieux à exploiter leur comportement non verbal en jouant sur les émotions et leur gestuelle. Les lecteurs en apprentissage expriment plus leur émotion et ont une gestuelle plus visible que les élèves confirmés CM2 cependant ils sont plus sujets au stress.

Dans le comportement non verbal, on peut voir que de façon générale les élèves ont à peu près le même niveau.

- Comportement verbal :



Comportement verbal : lecteur confirmé



Commentaire :

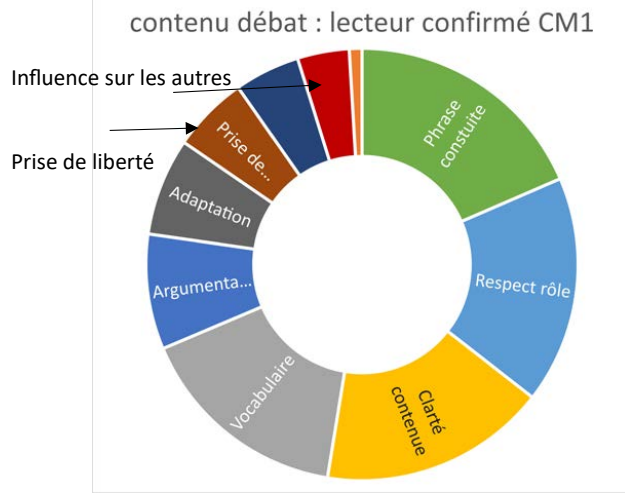
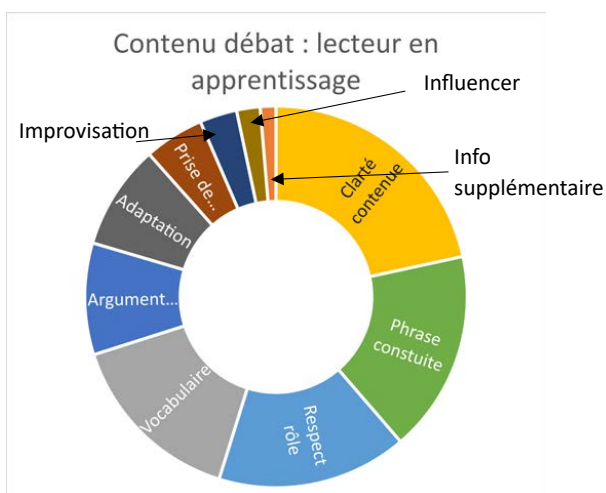
Les graphiques se ressemblent beaucoup :

- Clarté diction augmente très légèrement plus on monte dans les niveaux
- Intonation : apprentissage < confirmé CM1 < confirmé CM2 augmentation légère
- Volume : apprentissage < confirmé CM2 < confirmé CM1 augmentation légère

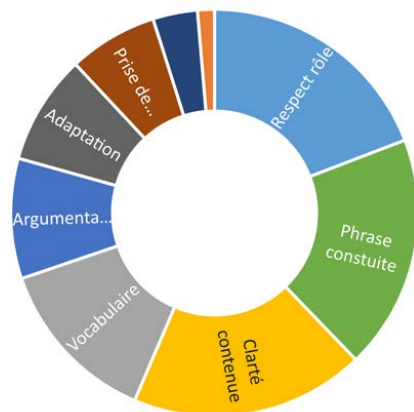
Blanc très légèrement présent pour les lecteurs en apprentissage et confirmé CM2.

Les graphiques et les valeurs sont très proches pour tous les critères, les différences entre les niveaux sont faibles et pas très visibles.

- Contenu :



Contenu débat : lecteur confirmé CM2



Commentaire :

Les graphiques se ressemblent généralement :

- Clarté contenu : lecteur confirmé CM1 < apprentissage < confirmé CM2 très légère augmentation
- Phrase construite : apprentissage < lecteur confirmé CM1 < confirmé CM2 légère augmentation
- Respect rôle : apprentissage < lecteur confirmé CM1 < confirmé CM2 légère augmentation
- Vocabulaire : apprentissage < lecteur confirmé CM2 < confirmé CM1 légère augmentation
- Argumentation : apprentissage < lecteur confirmé CM1 < confirmé CM2 très légère augmentation
- Adaptation : lecteur confirmé CM1 < apprentissage < confirmé CM2 très légère augmentation
- Prise de liberté : apprentissage < lecteur confirmé CM2 < confirmé CM1 légère augmentation
- Improvisation : apprentissage < lecteur confirmé CM2 < confirmé CM1 légère augmentation
- Info supplémentaire : lecteur confirmé CM1 < apprentissage < confirmé CM2 très faible augmentation

Pour les lecteurs en apprentissage on retrouve très légèrement le critère influence et pour les lecteurs confirmés CM1 c'est pareil mais avec l'influence sur les autres. De manière générale les valeurs restent très proches et en fonction des critères, l'ordre d'augmentation change. On ne retrouve pas de schéma répétitif pour réellement observer une différence entre les niveaux et les écarts de valeur sont trop faibles pour avoir des différences claires.

Conclusion :

Les grandes catégories se retrouvent dans tous les niveaux, peu de différences entre graphiques. Cependant les échantillons de personnes ne sont pas les mêmes : 9 lecteurs en apprentissages (13 débats) contre 2 lecteurs confirmés de CM1 (3 débats) et 3 lecteurs confirmés CM2 (4 débats). Il faut également prendre en compte le caractère de chaque individu qui influence beaucoup le comportement oral d'une personne. On ne retrouve pas de différence notable à l'échelle de moyenne, mais si on fait du cas par cas les élèves ont des compétences qui diffèrent.

Annexe 26 : Analyse des commentaires

Séance 7 :

- Certaines personnes ont changé de groupe

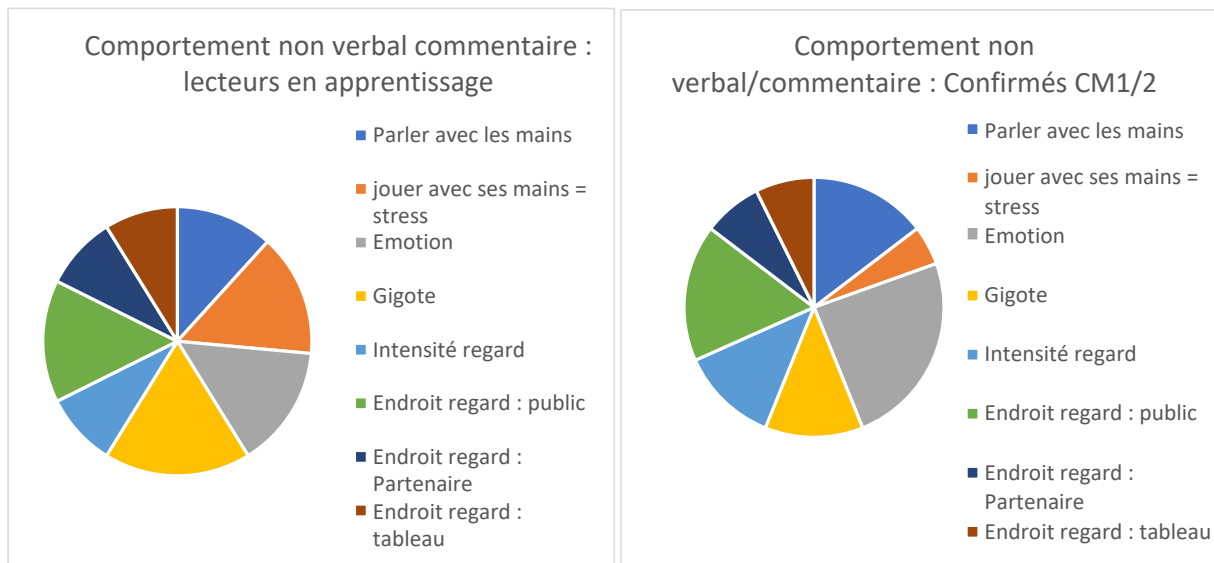
Participants :

- CM1 19 : lecteur en apprentissage : A l'aise dans son rôle, prend peut-être légèrement moins d'initiative que dans ses autres rôles mais s'exprime toujours aussi aisément
- CM 1 18 : Séance 1 à 8 : lecteur en apprentissage : Plutôt difficile pour elle de rentrer dans le personnage, le rôle, essaie quand même malgré sa timidité. Mais ne finit pas ses phrases souvent et l'intonation baisse de plus en plus
- CM 2 5 : lecteur confirmé CM1 : Très investi dans son rôle, transmet les émotions très facilement grâce à sa gestuelle, son intonation et sa posture (presque comme s'il assistait vraiment au combat et qu'il était prêt à intervenir). Ses phrases restent très courtes, il fait plus de commentaires du style encouragement, dis ce qu'il faut faire (ex : attaque, mais qu'est-ce que tu fais) plutôt que réellement décrire la scène.
- CM 2 21 : lecteur confirmé CM1 : Joue son rôle dès le début, décrit bien la scène en essayant de rajouter les émotions, un peu timide, joue bcp avec ses mains et regarde le tableau pour se rassurer. Rigole de temps en temps mais reprend son sérieux assez rapidement
- CM1 16 : lecteur confirmé CM2 : Très à l'aise dès le début, ne perd pas l'intensité qu'elle met tout du long, s'adapte très bien et complète les blancs.
- CM2 4 : lecteur en apprentissage : Reste dans un rôle descriptif en essayant de jouer sur sa voix et légèrement sa posture pour transmettre l'atmosphère du combat (vitesse, stress).

Graphique :

- Comportement non verbal : nombre de participants -> apprentissage = 3, confirmé CM1 = 2, confirmé CM2=1

Attention : pour des raisons d'évaluation la CM2 confirmée (qui est une CM1 qui vient juste de passer au niveau supérieur) a été rajoutée avec les CM1 confirmés pour avoir un seul et unique groupe de confirmés et être ainsi à un ratio de trois personnes.



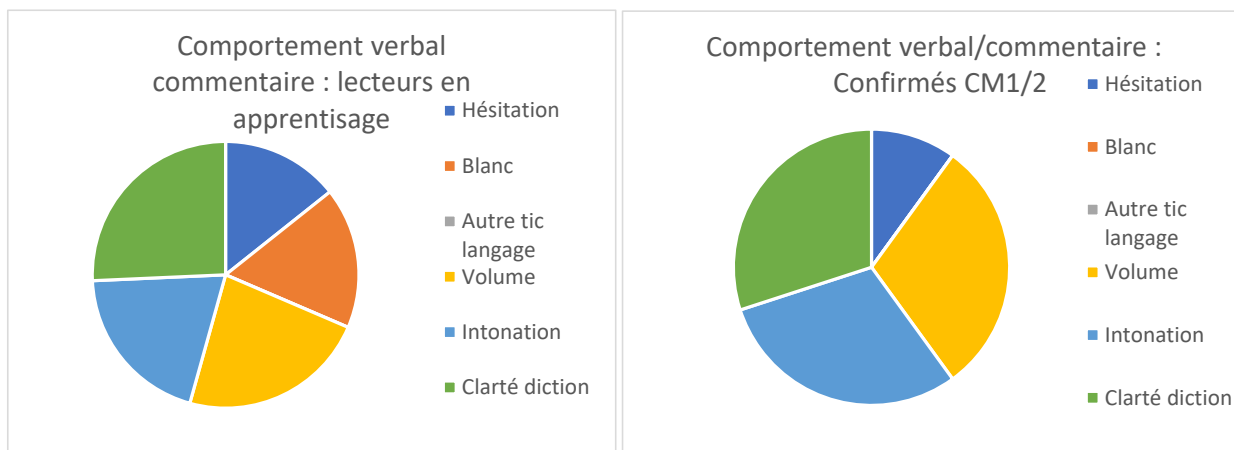
Commentaire :

Les graphiques se ressemblent plus au moins, on note quelques différences telles que :

- Le regard : les endroits comme partenaires et tableau ont strictement les mêmes valeurs pour les deux niveaux mais on peut remarquer une augmentation pour le critère public. Les élèves du niveau confirmé ont plus tendance à regarder le public/ l'endroit du combat que ceux en apprentissage. Même remarque pour l'intensité dans le regard, elle est plus forte pour le groupe des confirmés.
- La gestuelle : les élèves en apprentissage ont plus tendance à gigoter et sont beaucoup plus sujets à la manifestation du stress en jouant avec leurs mains (10% d'écart). Les élèves confirmés utilisent beaucoup plus leurs mains pour parler que l'autre groupe.
- Les émotions sont beaucoup plus jouées par le groupe confirmé qu'en apprentissage (presque 10 % d'écart)

Ainsi, en ce qui concerne le comportement non verbal pour le commentaire, les élèves appartenant au groupe confirmé sont plus à l'aise, moins stressés et plus dans leur rôle visuellement parlant, leur regard est vers le public et joue sur leur émotion et leur langage corporel de façon plus visible et plus franche que ce que fait le groupe en apprentissage.

- Comportement Verbal :

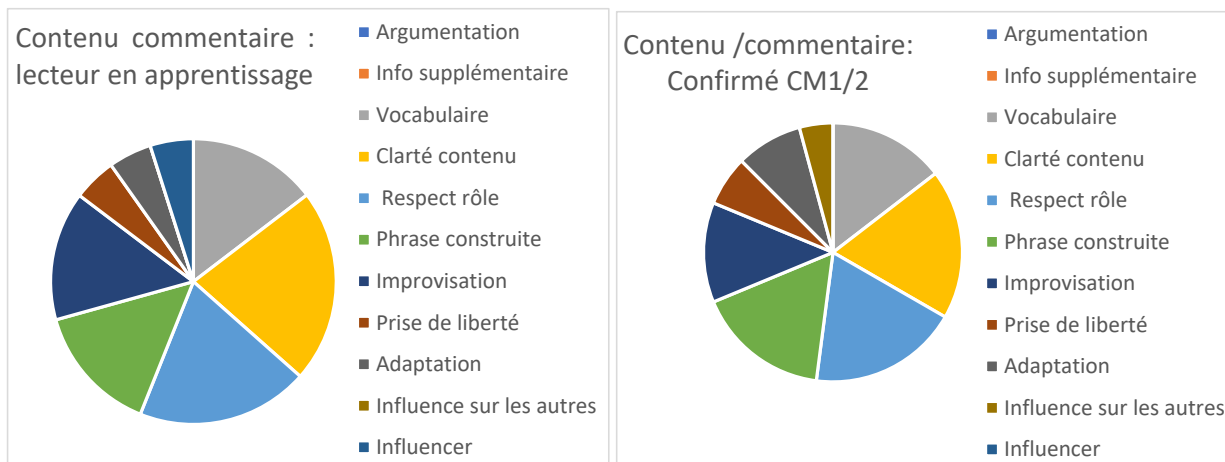


Commentaire :

Les graphiques présentent plus de différences que pour le comportement non verbal :

L'hésitation, l'intonation et le volume augmentent entre les élèves du groupe en apprentissage et les confirmés. Seule la clarté de diction reste inchangée. Le blanc n'est absolument pas présent pour les élèves du niveau confirmé alors que pour ceux en apprentissage il est très présent (17%). D'après ces chiffres, on peut observer que les élèves du groupe confirmé sont plus à l'aise dans cette activité, ils hésitent moins, n'ont pas de blanc dans leur discours et mettent plus d'intonation.

- Contenu



Les graphiques sont très proches. Les critères improvisation et clarté du contenu ne changent pas, restent identiques. On remarque une légère augmentation pour les critères respects du rôle, vocabulaire, phrase construite et prise de liberté. L'adaptation augmente plus franchement pour le groupe confirmé et ce groupe a le critère influence sur les autres alors que celui des lecteurs en apprentissage a le critère influencer. Les critères informations supplémentaires et argumentation ne sont présent dans aucun des groupes. Les différences entre les niveaux sont moins marquées sur le contenu que pour les comportements.

Commentaire général :

Au regard des graphiques on pourrait conclure que les lecteurs confirmés sont plus à l'aise à l'oral et sont plus dans leur rôle, les différences sont légères mais visibles et plus marquées pour certains critères. Cependant il faut prendre en compte que les élèves ne sont que trois dans chaque groupe et donc que ce que l'on observe peut être biaisé, l'échantillon de personnes étant faible, il est moins fiable. De plus, le caractère du lecteur peut énormément jouer dans ce style d'exercice, en effet si l'élève est plus à l'aise de nature et plus confiant, il sera plus facile pour lui de réussir l'exercice de jouer une scène devant un public sans lien avec son niveau. La peur, la timidité peuvent énormément jouer sur les capacités d'un élève, donc il faut prendre en compte dans les résultats ces caractéristiques dans l'analyse. Par exemple une lectrice en apprentissage qui a fait le commentaire en duo avec une lectrice confirmée était plus à l'aise et respectait mieux son rôle qu'elle, son caractère se prêtait sans doute plus à ce genre d'exercice, on sentait que l'élève confirmée était moins à l'aise et moins sûre d'elle. Alors que pour un autre débat c'est la lectrice en apprentissage qui avait plus de mal, même beaucoup plus de mal et sur un échantillon de trois personnes ses scores ont fait baisser le score général de manière significative. Il faut donc faire attention sur des échantillons de cette taille, donc regarder plus en détails chaque participant et ne pas se fier uniquement aux moyennes.

Annexe 27 : Analyse des interviews

Séance 12 : Interview

Participants :

CM1 19 : lecteur confirmé CM1

- **Metooosin** : respecte son rôle avec aisance, argumente beaucoup. Mais prend partie sur des sujets qui ne sont peut-être pas vraiment en accord totalement avec son rôle (ne serait pas allé à la chasse du grand grizzli).
- **Intervieweur** : respecte son rôle et va même un peu plus loin, ne suit pas bêtement que les questions à poser, pas de problème d'aisance, a une attitude adaptée à ce rôle.

CM1 11 : lecteur confirmé CM1

- **Metooosin** : Ne met pas beaucoup d'émotions et d'intensité dans ses paroles mais explique très bien ses réactions et le contexte, la compréhension n'est pas gênée malgré les nombreux tics de langage et les quelques fautes de français ainsi que les hésitations, ces derniers viennent même rajouter de l'authenticité (réflexion).
- **Intervieweur** : Fait des références au livre (est-ce que vous allez partager cette histoire, dans le livre Metooosin dis qu'il va la raconter). S'exprime de manière dynamique et compréhensible malgré les nombreuses hésitations, rajoute du contexte et des questions pour étoffer cette interview.

CM2 6 : lecteur confirmé CM1

- **Intervieweur** : Personne très à l'aise dans l'exercice, parle beaucoup avec ses mains et par sa gestuelle, prend des initiatives dans sa façon de poser des questions, mais pas mal d'hésitations et de reprises sont à noter, bouge toujours. Respect total du rôle, va même plus loin grâce à son implication, interprétation.
- **Metooosin** : Joue énormément sur les émotions, la dynamique de sa voix, on comprend sans même avoir des arguments très poussés. Respect total du rôle, va même plus loin grâce à son implication, interprétation.

CM1 3 : lecteur confirmé CM1

- **Metooosin** : N'exagère pas les émotions que pourrait ressentir son personnage, donne des réponses très courtes sans une grande argumentation.
- **Intervieweur** : Pas stressée, mais reste sur les questions ne s'adapte pas aux réponses de sa partenaire (elle suit l'ordre des questions même si sa partenaire y a déjà répondu en avance). Plus dynamique et enjouée dans ce rôle que pour Metooosin.

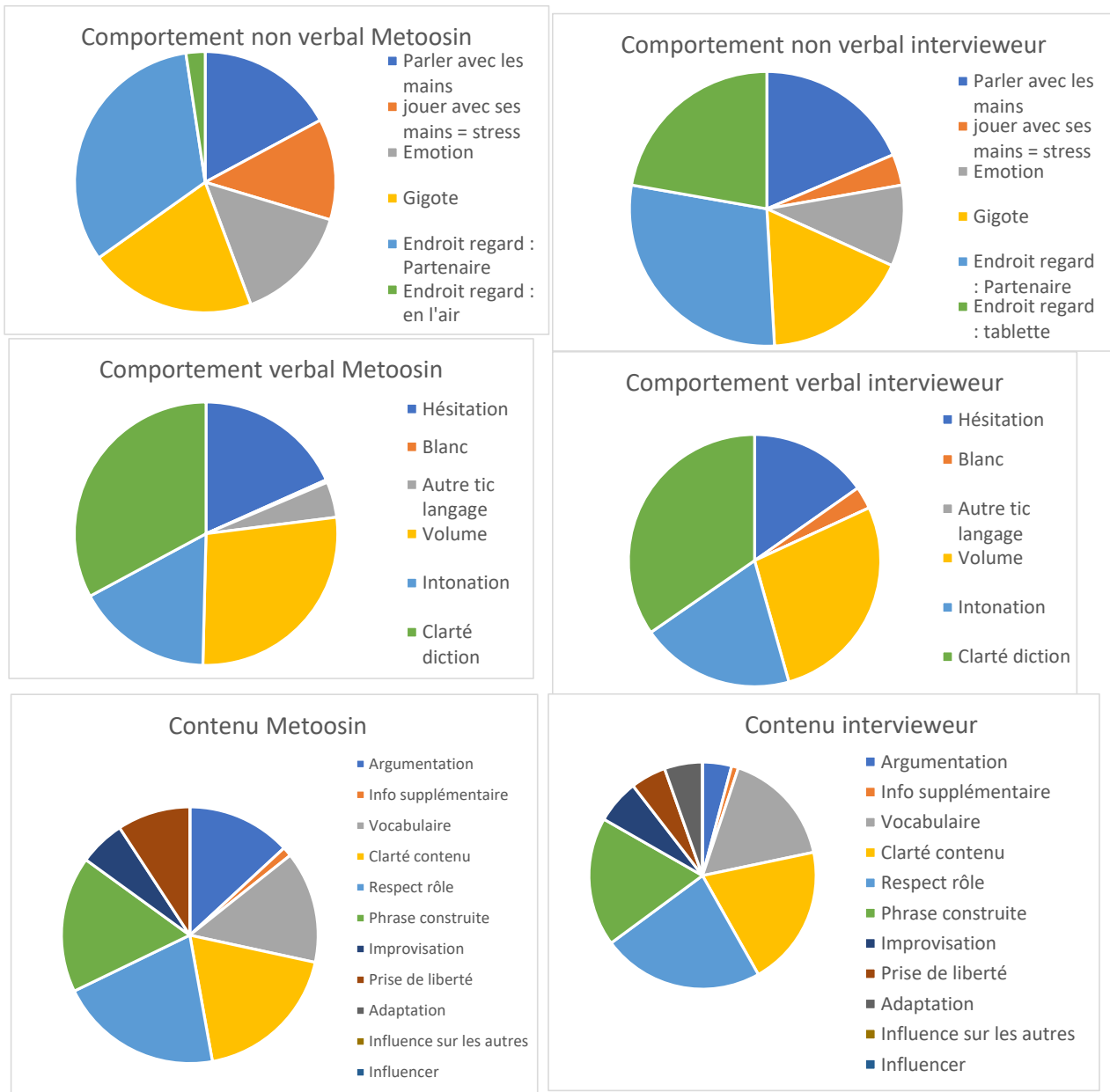
CM1 2 : lecteur confirmé CM1

- **Intervieweur** : Parle très vite et récite les questions sans faire de changement, on ressent le stress dans ses paroles. Respecte quand même le rôle.
- **Metooosin** : Parle doucement mais clairement n'utilise dans vraiment son corps pour faire passer ce qu'il dit, est plus refermé sur lui-même (les bras autour de lui). Argumente pas mal mais moins vers la fin. Respecte mieux son rôle ou du moins est plus impliqué que dans le rôle d'intervieweur.

CM2 9 : lecteur confirmé CM1

- **Metooosin** : Parle très lentement, fait attention aux mots qu'il dit mais n'argumente pas énormément ses réponses se contente du minimum.
- **Intervieweur** : Parle d'un ton très monotone, suit les questions à la lettre, fait attention à sa prononciation et se reprend si elle n'est pas correcte. Ne prend aucune initiative.

Graphiques



Les élèves participant à cette activité sont tous dans le niveau confirmé CM1, on ne peut donc pas observer de différence entre niveaux. Les différences observables entre les deux rôles sont les suivantes :

- Comportement non verbal : il y a plus de stress du côté du rôle de Metoosin (sûrement dû au fait que les élèves doivent plus improviser que pour l'intervieweur), et les intervieweurs sont plus concentrés sur leur tablette pour suivre les questions.
- Comportement verbal : très peu de différence entre les points des différentes catégories et la seule vraie différence est que pour Metoosin il y a des tics de langage alors que le rôle d'intervieweur c'est remplacé par des blancs.
- Contenu : l'argumentation est largement plus présente pour le rôle de Metoosin (explique et justifie ses réactions) mais par contre l'intervieweur s'adapte beaucoup plus (interagit en fonction de réponse obtenue).

Annexe 28 : Analyse statistique des émotions

Emotions	P-value	Comparaison par paire (p.adj) significative	Significatif avec un risque inférieur à 5%
Satisfaction	0.0097	Q2 - Q3 : p.adj = 0.009	Augmentation de la satisfaction entre Q2 et Q3
Tristesse	0.018	Q2 - Q3 : p.adj = 0.044	Baisse de la tristesse exprimée entre Q1 et Q3
Désir	0.035	Q1-Q3 : p.adj = 0.28	Augmentation du désir entre Q2 et Q3
Dégoût	0.43	Non significatif	Non
Fascination	0.55	Non significatif	Non
Peur	0.011	Non significatif	Baisse entre Q1 et Q2 mais non significative pour les comparaisons par paire avec ajustement
Joie	0.14	Non significatif	Non
Ennui	0.98	Non significatif	Non
Espoir	0.81	Non significatif	Non
Insatisfaction	0.44	Non significatif	Non
Fierté	0.5	Non significatif	Non
Honte	0.79	Non significatif	Non

Tableau 38 – Résultats de l'Anova de Friedman, comparaison par paire avec le Test de Wilcoxon et ajusté par Bonferroni pour chaque émotion

Annexe 29 : Analyse statistique des émotions - Groupe Non FALC

Emotions	P-value	Comparaison par paire (p.adj) significative	Significatif avec un risque inférieur à 5%
Satisfaction	0.14	Non significatif	Non
Tristesse	0.37	Non significatif	Non
Désir	0.72	Non significatif	Non
Dégoût	0.14	Non significatif	Non
Fascination	0.33	Non significatif	Non
Peur	0.12	Non significatif	Non
Joie	0.37	Non significatif	Non
Ennui	0.47	Non significatif	Non
Espoir	0.37	Non significatif	Non
Insatisfaction	1	Non significatif	Non
Fierté	0.37	Non significatif	Non
Honte	0.93	Non significatif	Non

Tableau 39 – Résultats de l'Anova de Friedman, comparaison par paire avec le Test de Wilcoxon et ajusté par Bonferroni pour chaque émotion

Annexe 30 : Analyse statistique des émotions - Groupe FALC

Emotions	P-value	Comparaison par paire (p.adj) significative	Significatif avec un risque inférieur à 5%
Satisfaction	0.02	Q2 - Q3 : p.adj = 0.038	Augmentation de la satisfaction 6 mois après (Q3), surtout pour le lecteur en inclusion
Tristesse	0.034	Non significatif	Baisse de la tristesse 6 mois après entre Q2 et Q3 mais non significative après ajustement.
Désir	0.024	Q1-Q3 : p.adj = 0.023	Augmentation du désir 6 mois après
Dégoût	0.62	Non significatif	Non
Fascination	0.92	Non significatif	Non
Peur	0.092	Non significatif	Non
Joie	0.53	Non significatif	Non
Ennui	0.63	Non significatif	Non
Espoir	0.6	Non significatif	Non
Insatisfaction	0.22	Non significatif	Non
Fierté	0.46	Non significatif	Non
Honte	0.59	Non significatif	Non

Tableau 40 – Résultats de l'Anova de Friedman, comparaison par paire avec le Test de Wilcoxon et ajusté par Bonferroni pour chaque émotion

Annexe 31 : Résumé des comptes rendus des séances

Durant tout le projet, l'enseignante a rédigé des comptes rendus après les séances d'apprentissage pour noter ce qui a été réalisé, modifié ou annulé par rapport à ce qui était initialement prévu.

Elle a également pris soin de noter les remarques des élèves et son ressenti. Cependant, les comptes rendus sont intéressants à faire mais très chronophages pour l'enseignante ce qui a entraîné des oublis sur la fin du projet. L'enseignante n'a pas eu le temps de réaliser le compte rendu de la séance 12 qui s'est déroulée la semaine avant les vacances de Noël. Nous présentons donc dans cette partie une analyse globale des comptes-rendus.

Tout d'abord, il n'y a pas eu beaucoup de changement entre ce qui était prévu et ce qui a été fait.

Lors de la première séance, les élèves ont entendu le début du premier chapitre en version audio de l'œuvre originale. Ils ont été attentifs mais ont trouvé le vocabulaire difficile et auraient préféré avoir lu le texte. L'enseignante a ajouté une activité supplémentaire: décrire la quatrième de couverture avec les mots vus en géographie. Je suis intervenue pour faire remplir aux élèves le questionnaire portant sur les émotions liées à la lecture et leur habitudes de lecture.

Pour la seconde séance, les élèves avaient lu à la maison, la fin du chapitre 1 et écouté le chapitre 2 dans la version adaptée à leurs besoins. En classe, ils devaient dessiner une scène du chapitre 2 et l'enseignant leur faisait réécouter la version originale pour compléter leur dessin. Ils ont ensuite regardé un documentaire sur le grizzly en prenant des notes. Les élèves ont trouvé le vocabulaire difficile, ils ont eu des difficultés pour comprendre certaines informations implicites mais se sont montrés attentifs. L'enseignante n'a pas réalisé l'évaluation de décodage initialement prévue.

Lors de la séance 3, l'enseignante a rencontré des problèmes logistiques concernant les tablettes tactiles et l'emploi du temps de l'élève en inclusion. Elle a pu néanmoins réaliser la séance comme prévu. Les élèves avaient lu le chapitre 3 et entendu ou lu le chapitre 4, sauf les lecteurs confirmés CM2 qui n'ont pas eu d'audio. La classe a résumé ensemble les actions puis les élèves étaient évalués sur leur capacité à rejouer une scène. L'enseignante a réadapté sa grille d'évaluation. Lors de cette séance, plusieurs élèves ont souligné qu'ils comprenaient mieux la version FALC car la présentation était plus claire. L'élève en inclusion se montre volontaire.

La séance 4 fait suite à la lecture du chapitre 5 et à l'écoute du chapitre 6. Ils ont d'abord réalisé un travail de groupe autour du lexique, qui a été écourté par manque de temps. Les élèves ont ensuite répondu à un questionnaire de compréhension sur le chapitre 6 et ont tous eu une nouvelle écoute en version FALC léger pour compléter leur réponse. Les élèves ont eu du mal à différencier les éléments du chapitre des caractéristiques du grizzly apprises lors du documentaire.

Avant la séance 5, les élèves ont lu, en FALC ou non, un texte documentaire sur la vie de l'ours dans les Pyrénées afin de préparer une sortie en montagne. Ils devaient ensuite réaliser un débat en jouant les rôles de berger, chasseurs... La majorité des élèves ont apprécié cet exercice, se sont écoutés et ont argumenté. L'enseignante a également ajouté à la séance une production d'écrit. Les élèves devaient rédiger un article de journal sur le passage qu'ils choisissaient. Ils ont d'abord présenté oralement. Cet exercice était difficile pour eux.

Lors de la séance 6, je suis intervenue pour réaliser un focus group avec les élèves bénéficiant du FALC. Les élèves devaient également faire une évaluation de compréhension suite à l'écoute du chapitre 7 à la maison. Néanmoins, les élèves ont rencontré des difficultés de compréhension face au chapitre étudié et des raisons organisationnelles ont également impacté cette évaluation qui n'a finalement pas abouti. Les élèves ont aussi rédigé un article de journal mais ils n'ont pas eu le temps de terminer. L'enseignante considère qu'il manquait une séance de préparation sur la grammaire, la syntaxe... Enfin, la classe a ensuite comparé le chapitre 7 classique et le FALC léger. Ils ont remarqué des différences dans la présentation et la longueur. Certains expliquent comment ils lisent et ils ont tous l'impression d'avoir progressé.

Pour la séance 7, les élèves ont été évalués sur leur capacité à commenter, à la manière d'un présentateur sportif, la scène du duel entre les ours (chapitre 9 écouté). Ils ont d'abord listé les étapes du duel puis commenté la scène en binôme. Soit les élèves mettaient de l'intensité et ajoutaient des commentaires, soit ils restaient proches du roman avec moins d'intensité. C'est une expérience globalement très réussie.

La séance 8 fait suite à la lecture du chapitre 11 et à l'écoute du chapitre 12. Une bonne partie des élèves n'ayant pas écouté le chapitre 12 à la maison, l'enseignante décide de leur faire écouter en classe avant l'évaluation de compréhension. Elle a dû couper l'écoute en 3 parties et leur donner les questions au fur et à mesure car leur concentration s'effritait. Les élèves qui bénéficiaient du FALC léger audio n'ont pas remarqué qu'ils étaient passés à la version classique.

Durant la séance 9, les élèves devaient écrire un dialogue en respectant le scénario décidé en classe entière. Ils ont eu du mal à appliquer la mise en page propre au dialogue et ont utilisé surtout « dire » et « répondre ». L'enseignante pense qu'une séance d'apprentissage est nécessaire pour travailler ces points-là. Lors de cette séance, une évaluation de compréhension portant sur la lecture du chapitre 13 a également eu lieu.

Pour la séance 10, l'enseignante avait prévu l'écriture d'un visibiléo (outil permettant de faire des représentations collectives) en classe entière mais ils n'ont pas eu le temps de le faire. Ils ont surtout travaillé sur la reformulation des chapitres 15, 16 et 17. Ce sont surtout les élèves avec la version classique qui donnaient les réponses aux questions de l'enseignante.

Le visibiléo a finalement été réalisé en séance 11 pour travailler la compréhension des sentiments ressentis par l'ourson dans le chapitre 15. Les élèves ont travaillé en groupe mais ont eu du mal à détailler les différentes intensités de la peur. Au vu des difficultés des élèves à détailler les émotions de l'ourson, l'enseignante n'a pas réalisé l'évaluation.

Pour la séance 12, il n'y a donc pas de compte rendu écrit. Cependant, comme c'était la dernière séance de travail, j'ai soumis un questionnaire aux élèves puis participé à la séance. Ils ont notamment réalisé des interviews en jouant à tour de rôle le journaliste ou le personnage interviewé. Les arguments étaient souvent les mêmes et restaient un peu en surface. Les élèves ont fait part de leur fierté d'avoir lu un livre aussi long et ils étaient tristes que ça soit la fin de l'histoire et du projet. L'enseignante a également réalisé une évaluation de compréhension sur le chapitre 21 pour remplacer celle de la séance 11 qui n'avait pas eu lieu. Enfin, le lendemain, l'enseignante a ajouté une activité de création de totem « amérindien » demandée par les élèves.

Finalement, l'enseignante a majoritairement respecté le programme qu'elle avait défini pour chaque séance. Elle a parfois adapté des consignes, revu ses critères d'évaluation ou raccourci les activités par manque de temps. Ce sont surtout les évaluations qui ont été modifiées ou déplacées. Durant tout le projet, les activités communes semblent avoir été menées sans trop de difficultés ou de différences malgré les niveaux de lecture hétérogène des élèves. Enfin, les remarques des élèves notées par l'enseignante montrent qu'ils ont apprécié le projet et on fait part de leurs ressentis et difficultés tout au long du projet.

Annexe 32 : Scénario pédagogique

Scénario pédagogique : conception détaillée de vos séances

- Brève présentation de l'enseignement

Nom du cours/enseignement	Sensibilisation au Facile à Lire et A comprendre
Nom de l'enseignant	Floriane Balssa
Public cible	Enseignant et tous public souhaitant découvrir le FALC
Objectifs généraux	Se familiariser avec le FALC et comprendre son intérêt pour l'enseignement

- Déroulé des séances de l'enseignement

Les séances en ligne peuvent se dérouler de manière **synchrone** ou **asynchrone** : ici, la séance 1 est intégralement en asynchrone et la séance 2 en synchrone comme l'indiquent le [A] et le [S] sous le numéro de séance. Pour les séances en asynchrone, le contenu est à concevoir en amont puis à déposer sur la plateforme.

Si vous avez des séances en présentiel, vous pouvez l'indiquer dans le tableau en indiquant [P] et en utilisant par exemple une couleur de fond différente.

Séquence 1	Objectif(s) pédagogiques de la séance	Déroulé des séances		Ressources et / ou activités à concevoir, y compris activités sur la plateforme (forum, quizz, glossaire, ...)
		N°	Durée*	
Séance n°1 : [A]	Connaitre le contexte du cours	1	2 min	Vidéo de présentation de la formation
	Comprendre les fondements du FALC	1	8 min	Vidéo sur les origines du FALC
	Evaluer sa connaissance	2	5 min	Concevoir le Quizz
Séance n°2 : [A]	Identifier les éléments impactant la lecture et la compréhension	1	15 min	Préparer les supports à étudier Créer le quizz/espace de note ? Rédiger la solution

		2	20 en 4 fois 5 min	Regarder une vidéo sur les règles FALC et consulter les documents	Vidéo de présentation des règles Documents Inclusion Europees et Unapei (règles européenne et liste de vérification)
		3		Vidéo : Donner la solution	
		4	5 min	Répondre à un quizz	Concevoir le Quizz
				Regarder et télécharger l'infographie « FALC »	Genially ? Canva ? La digitale ?
Séance n°3 : [A]	Comprendre comment le FALC peut s'intégrer dans ses pratiques d'enseignement	1	10 min	Regarder une vidéo sur l'apport du FALC dans l'éducation	Vidéo présentant les recherches sur le sujet, la CUA...
		2	10 min	Regarder une vidéo sur l'étude de cas N°1 (Projet Jules Verne)	Vidéo présentant le contexte, l'Usage du FALC et les retours enseignants
		3	10 min	Regarder une vidéo sur l'étude de cas N°2 (Projet Grizzly)	Vidéo présentant le contexte, l'Usage du FALC et les retours enseignants
		4	5 min	Autre Exemple : maths, consignes	Vidéo
Séance n°4 : [A]	Faire le point sur la formation Evaluer ses connaissances Evaluer la Formation	1	5min	Regarder la vidéo de conclusion	Vidéo qui résume et conclut
		2	10 min	Lire le documents	Plateforme FALC TOOL Lien vers : le site d'inclusion Europees, Les maisons d'édition,
		3	10 min	Connaissance + formation	Quizz général Questionnaire de satisfaction

* La durée indiquée pour les activités correspond à une durée estimée de temps d'apprentissage pour les étudiants.

** Par exemple : « Lire le texte ... », « Réaliser le quiz ... » ; commencer la description par un verbe d'action. Vous pouvez indiquer par l'utilisation d'une couleur différente les activités faisant l'objet d'une évaluation formative.

Annexe 33 : Grille de vérification UNAPEI



Grille d'évaluation des documents FALC

N°	Critères	Niveaux de priorité	Réponses	Résultats	Critères5
Choix de l'information C11	Les personnes handicapées intellectuelles ont-elles été impliquées dans l'écriture ?	+++			Les personnes handicapées intellectuelles peuvent être impliquées à toutes les étapes de l'écriture : choix du sujet, relecture et écriture. Elles doivent être au minimum impliquées à la relecture pour vérifier la bonne compréhension des messages. Vous ferez figurer sur le document "relecture réalisée par des personnes handicapées de la structure XXX". Nous vous conseillons de conserver une trace des séances de relecture, par exemple les feuilles d'émargement.
C12	L'auteur donne-t-il toutes les informations nécessaires : à qui s'adresse le document, de quoi parle-t-il... ?	++			Le texte du document doit répondre à des objectifs clairs, et peu nombreux. Le document doit s'adresser à un public cible précis. Il faut définir cela avant de rédiger afin de bien choisir les bonnes informations du document.
C13	Donner trop d'informations peut créer la confusion. Il ne faut donner que les informations importantes. Ce critère est-il respecté ?	+			Il est important de bien décider du niveau de détail attendu.
C14	Les informations sont-elles placées dans un ordre facile à suivre et à comprendre ?	+++			Il faut respecter un ordre logique et chronologique.
C15	L'information principale est-elle facile à trouver ?	+			Vous devez placer les informations principales en début de document. Vous pouvez aussi mettre les informations principales en gras.
C16	Les informations qui parlent de la même chose sont-elles regroupées ensemble ?	+			Vous devez regrouper les informations sur un même sujet dans le même paragraphe .
C17	Les titres sont-ils clairs et faciles à comprendre ?	+			Un titre doit annoncer clairement ce qu'il y a dans le document et avoir du sens. Il faut éviter les titres généralistes.
C18	Les informations importantes sont-elles répétées ?	+			En fonction de la longueur du document, il faut identifier les informations importantes.
C19	Essayer de ne pas utiliser trop de sous-titres ou de points comme par exemple 1.2.1. Ce critère est-il respecté ?	+			Il est conseillé de limiter les niveaux de sous-titres à 2 niveaux. Au-delà les lecteurs auront du mal à se repérer.
C110	À part pour citer ses sources, il ne faut pas utiliser de notes de bas de page. Ce critère est-il respecté ?	+			Les notes de bas de page interrompent le fil de la lecture. Si l'information est importante, il faut l'intégrer dans la phrase. Cette règle ne concerne pas les sources dont on peut se passer dans le fil de la lecture.
Construction des phrases et choix des mots CPM1	Les phrases sont-elles courtes ?	+++			On peut utiliser la forme « sujet-verbe-complément. »
CPM2	Les mots sont-ils faciles à comprendre ?	+++			Il faut utiliser des mots simples et compris par les personnes cibles.
CPM3	Les mots difficiles sont-ils clairement expliqués lorsque vous les utilisez ?	+++			Si des mots difficiles sont utilisés, il faut donner une explication simple dès la première utilisation.
CPM4	Les mots difficiles sont-ils expliqués plus d'une fois ?	+			En fonction de la longueur du document, il est important de répéter les explications des mots difficiles.
CPM5	Le langage utilisé est-il le plus adapté aux personnes qui vont utiliser l'information ?	+++			Pour l'information à destination des adultes, il faut utiliser un langage pour adulte et non un langage pour enfant.
CPM6	Le même mot est-il utilisé tout au long du document pour décrire la même chose ?	++			Il est possible d'utiliser des répétitions avec le Facile à lire et à comprendre.
CPM7	Il ne faut pas utiliser des idées difficiles et abstraites comme les métaphores. Ce critère est-il respecté ?	+			Évitez par exemple des tournures telles que : il pleut des cordes, faire un tour de table ou encore avoir le cœur sur la main.
CPM8	Il ne faut pas utiliser de mots peu connus dans une langue étrangère. Ce critère est-il respecté ?	+			Évitez d'utiliser des anglicismes : meeting, overbooké, geek...
CPM9	Il ne faut pas utiliser de mots contractés, type texto. Ce critère est-il respecté ?	+			JTM = Je t'aime, Koi29 = Quoi de neuf ?
CPM10	L'auteur s'adresse-t-il directement aux personnes à qui sont destinées les informations ?	++			Il est plus facile d'impliquer le lecteur quand on s'adresse directement à lui, en utilisant le "vous" par exemple.
CPM11	Est-ce qu'on repère facilement à qui ou à quoi correspondent les pronoms ?	+			Il faut pouvoir repérer immédiatement à quoi fait référence le pronom.
CPM12	Des phrases positives plutôt que négatives sont-elles utilisées chaque fois que possible ?	++			Les tournures négatives sont parfois compliquées à comprendre, attention donc à ne pas les multiplier car cela crée de la confusion.
CPM13	La voix active est-elle utilisée à la place de la voix passive chaque fois que cela est possible ?	++			La voix active permet de faciliter la compréhension. Nous vous conseillons de privilégier les temps faciles à comprendre : le présent, le passé composé et le futur simple. Par exemple, dites "Le médecin vous enverra une lettre" plutôt que "Vous recevrez une lettre envoyée par le médecin".
CPM14	La ponctuation est-elle simple ?	++			Une ponctuation simple va avec des phrases courtes. Par exemple, il faut éviter les points-virgules et les parenthèses.

N°	Critères	Niveaux de priorité	Réponses	Résultats	Critères5
CPM15	Des puces ou des numéros sont-ils utilisés à la place de listes de mots séparés par des virgules ?	+			Les puces sont plus lisibles et permettent d'aérer le texte. Par exemple, écrivez : Les buts de la réunion sont : - se rencontrer, - apprendre de nouvelles choses - découvrir de nouveaux outils.
CPM16	Les nombres sont-ils écrits en chiffres (1,2,3) et non en lettres ?	+			Vous devez écrire : 5 paires de gants et non cinq paires de gants.
CPM17	Il faut éviter d'utiliser des sigles ou les expliquer lorsqu'on les utilise. Ce critère est-il respecté ?	+			Privilégiez toujours les mots entiers. Si ce n'est pas possible, il faut utiliser les initiales et les expliquer. Par exemple, si vous écrivez "UE", expliquez que cela signifie "Union européenne".
CPM18	Il ne faut pas utiliser d'abréviations. Ce critère est-il respecté ?	+			Il faut éviter d'utiliser des abréviations. Par exemple, "c'est-à-dire" peut s'écrire en "c.-à-d.", et il vaut mieux écrire docteur plutôt que "Dr".
CPM19	Les dates sont-elles écrites en toutes lettres ?	+			Pour les dates, la correspondance entre le nom du mois et son numéro, par exemple septembre et 09 n'est pas toujours simple à comprendre. Il vaut mieux écrire la date en entier par exemple mardi 12 septembre 2018.
CPM20	Il faut limiter l'usage des pourcentages ou des grands nombres et toujours les expliciter. Ce critère est-il respecté ?	+			A la place des pourcentages et des grands nombres, ou pour les expliciter, utiliser des mots comme "peu de", beaucoup de".
CPM21	Il ne faut pas utiliser de caractères spéciaux. Ce critère est-il respecté ?	+			Exemples de caractères spéciaux à ne plus utiliser : &, <, ?, #
Illustrations I1	Y a-t-il des exemples pour illustrer les idées complexes ?	++			Un bon exemple est souvent plus parlant qu'un long discours.
I2	Les exemples sont-ils au maximum tirés de la vie quotidienne ?	++			Les personnes handicapées ont besoin de faire des liens avec ce qu'elles connaissent. Il est important de pouvoir s'appuyer sur leur vécu pour faciliter leur compréhension.
I3	Y a-t-il des images pour aider les gens à comprendre de quoi parle le texte ?	+++			Les images ne remplacent pas le texte mais sont là pour aider à la compréhension et faciliter la mémorisation.
I4	Les images sont-elles adaptées aux personnes concernées ?	+			Il ne faut pas utiliser des images enfantines pour illustrer des documents à destination d'un public adulte.
I5	Les images sont-elles claires, faciles à comprendre et en lien avec le texte ?	+			Les images doivent toujours soutenir la compréhension du texte. Ne mettez pas des illustrations de décor.
I6	Le même style d'images est-il utilisé tout au long du document ?	+			Il faut éviter de mélanger différents styles d'images dans le même document. Si vous décidez d'utiliser des photos, il faut utiliser des photos dans tout le document.
I7	La même image est-elle utilisée pour décrire la même chose tout au long du document ?	+			Comme pour les mots une image fait référence à une seule idée.
I8	On peut utiliser des graphiques et des tableaux simples et légendés. Ce critère est-il respecté ?	+			Un graphique ou un tableau peut parfois éviter un long discours et expliquer les choses mieux qu'un texte. Il faut cependant que le graphique soit simple et expliqué.
Mise en page MP1	Il ne faut pas utiliser d'arrière-plan car cela rend le texte difficile à lire. Ce critère est-il respecté ?	+			Il faut éviter tout ce qui peut gêner la concentration du lecteur.
MP2	Le style de l'écriture est-il clair et facile à lire ?	+++			Il faut choisir une police bâton sans empattement, pas trop serrée. Privilégier les polices comme TAHOMA, ARIAL ou VERDANA. Il ne faut pas utiliser d'italique, ou de souligné.
MP3	L'écriture est-elle assez grande ?	+++			Il faut utiliser une police équivalente à ARIAL 14.
MP4	Y a-t-il uniquement un type d'écriture dans le texte ?	+			Il faut n'utiliser qu'une seule police simple. On pourra néanmoins jouer sur les tailles et le gras.
MP5	Il ne faut pas écrire de mots entiers en capitales en dehors de titres courts. Ce critère est-il respecté ?	+			L'écriture en majuscules fatigue les yeux.
MP6	Si des couleurs sont utilisées, un contraste minimum entre chaque couleur est-il respecté ?	+			Il faut respecter un contraste de 70 % entre 2 couleurs. Il ne faut pas oublier que les documents peuvent être photocopiés ou imprimés en niveaux de gris.
MP7	Il ne faut pas utiliser de chiffres romains. Ce critère est-il respecté ?	+			Les chiffres romains, comme VI, IX ou XVI, sont difficiles à lire.
MP8	Les nouvelles phrases commencent-elles toujours sur une nouvelle ligne ?	+++			
MP9	Il ne faut pas couper les mots sur 2 lignes. Ce critère est-il respecté ?	+++			Les césures rendent la lecture difficile.
MP10	La première ligne des paragraphes est-elle bien alignée au reste du texte ?	+			Ne faites pas de retrait au début de chaque paragraphe
MP11	Le texte est-il aligné à gauche ?	++			N'utilisez pas les options de texte "aligné à droite", ou "centré" en dehors de titres courts. Ne justifiez pas vos textes.
MP12	Il ne faut pas mettre trop de texte sur une même page. Ce critère est-il respecté ?	+++			Un texte aéré donne plus envie et facilite la compréhension.
MP13	Il ne faut pas écrire en colonnes. Ce critère est-il respecté ?	+			La lecture en colonnes est source d'erreurs et de perte de concentration.
MP14	Les marges sont-elles larges et aérées ?	+			A titre indicatif, les marges d'un document sous Word peuvent être de 2 ou 2,5 cm au minimum (haut, bas, droite et gauche).
MP15	Le format est-il facile à lire, à manipuler et à photocopier ?	+			Il faut toujours penser à l'usage qui sera fait du document. Un document peut mieux être diffusé s'il est facile à photocopier et dans un format facile à manipuler.
MP16	Si votre document fait plusieurs pages, les pages sont-elles numérotées ?	+			
MP17	Avez-vous mis le logo "facile à lire" sur la couverture de votre document Facile à lire et à comprendre ?	+			Le logo est indispensable pour repérer rapidement un document Facile à Lire et à comprendre.
MP18	L'interlignage doit être au moins de 1,5, cette règle est-elle respectée ?	+			

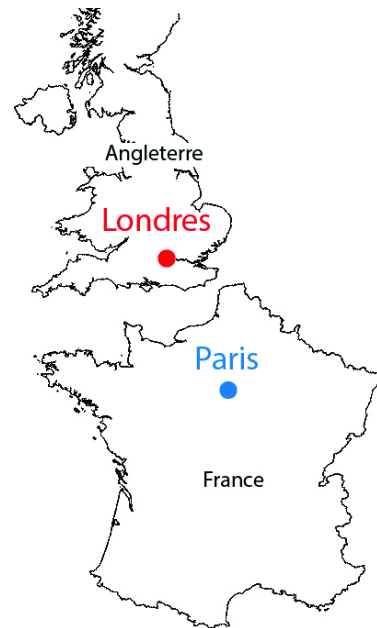
Annexe 34 : Extraits FALC AAA du roman de Jules Verne

Phileas Fogg vit à Londres, en 1872.

Il habite dans la maison de Saville-row.

Londres est la ville la plus grande

et la plus importante de l'Angleterre.



Phileas Fogg fait partie

du Reform-Club de Londres.

L'Angleterre et la France

Un club réunit des personnes

qui aiment faire les mêmes activités ensemble.

Les hommes qui font partie du Reform-Club sont :

- riches et importants
- bien habillés
- gentils et polis

En Angleterre, un homme comme eux

s'appelle un gentleman.



un gentleman

Phileas Fogg est très beau.

Il a une moustache et des favoris.

Les favoris sont des poils

sur les joues d'un homme.



des favoris

Phileas Fogg est très riche et généreux.

Être généreux veut dire aimer donner,

sans attendre quelque chose en échange.



être généreux

Phileas Fogg donne souvent de son argent,

pour participer à de bonnes actions.

Phileas Fogg est donc en résumé :

- un anglais
- un habitant de Londres
- un gentleman

Annexe 35 : Extraits FALC AA du roman de Jules Verne

En 1872, il y avait une maison en Angleterre.

Cette maison se situait au numéro 7

de Saville-row, à Londres.

Londres est la plus grande ville de l'Angleterre,

et la plus importante.

Cette maison avait d'abord appartenu à Shéridan,

un des plus grands orateurs de l'Angleterre.

On dit qu'un homme est un grand orateur

lorsqu'il sait tellement bien parler

que tout le monde a envie de l'écouter.

Depuis, la maison était habitée par

Phileas Fogg, un membre très particulier

du Reform-Club de Londres.

Un club réunit des personnes

qui aiment faire les mêmes activités ensemble.



L'Angleterre

Au Reform-Club, c'était des hommes riches et importants qui se réunissaient pour discuter de différents sujets.

Ces hommes avaient :

- une éducation parfaite
- un comportement parfait
- des habits parfaits

En Angleterre, un homme comme eux s'appelle un gentleman.

Phileas Fogg était un gentleman et un des plus beaux de l'Angleterre.



un gentleman

Mr. Fogg avait une moustache et des favoris.

Les favoris sont des poils qui poussent sur les joues d'un homme.

A cette époque,

les favoris étaient très à la mode.

des favoris



Annexe 36 : Extraits FALC A du roman de Jules Verne

En l'année 1872, une maison se situait
au numéro 7 de Saville-row, à Burlington Gardens,
un quartier de Londres, en Angleterre.

Shéridan mourut dans cette maison en 1814.

Il était l'un des plus grands orateurs de l'Angleterre,
un homme qui savait très bien parler
et que tout le monde écoutait.

Depuis, cette maison était habitée par Phileas Fogg,
un des membres les plus étranges et les plus remarquables
du Reform-Club de Londres.

Ce club réunissait des hommes riches et importants
qui se retrouvaient pour discuter de nombreux sujets.

Mr. Fogg semblait ne rien faire
pour attirer l'attention sur lui.

Mais c'était un personnage énigmatique,
car tout son comportement
et son caractère étaient mystérieux.

On ne savait rien de lui, sinon que c'était un homme très bien éduqué, poli et à l'apparence soignée, ce qu'on appelle un gentleman en Angleterre. Et c'était l'un des plus beaux.

Il portait une moustache et des favoris : le nom des petites touffes de poils situées sur les joues d'un homme.

des favoris



Phileas Fogg était donc anglais, cela se voyait à son apparence et à sa façon de se comporter.

Mais il ne semblait pas être Londonner, un habitant de Londres, car on ne l'avait jamais vu dans les lieux les plus importants de la ville.

Annexe 37 : Grille de lecture des 3 niveaux FALC

Règles à appliquer		Niveaux de FALC			Source
		AAA	AA	A	
A Choix et structuration de l'information					
A1	Les personnes concernées ont-elles participé à l'écriture du document ? (obligatoire)	X	X	X	UNAPEI
A2	À part pour citer ses sources, il ne faut pas utiliser de notes de bas de page. Cette règle est-elle respectée ?	X	X	X	UNAPEI
A3	L'auteur donne-t-il toutes les informations nécessaires : à qui s'adresse le document, de quoi parle-t-il ... ?	X	X	X	UNAPEI
A4	Les informations sont-elles placées dans un ordre facile à suivre et à comprendre ?	X	X	X	UNAPEI
A5	Donner trop d'informations peut créer la confusion. Il ne faut donner que certaines informations. Cette règle est-elle respectée ?	informations primordiales	les primordiales et quelques secondaires mais simplifiées	toutes (ou presque) en simplifiant si possible	UNAPEI modifiée : - version AAA fidèle UNAPEI - version A conserve toutes les informations pour être la plus proche possible de la VO
A6	L'information principale est-elle facile à trouver ?	X	X	X	UNAPEI
A7	Les titres sont-ils clairs et faciles à comprendre ?	X	X	X	UNAPEI
A8	Les informations qui parlent de la même chose sont-elles regroupées ensemble ?	X	X		UNAPEI
A9	Les informations importantes sont-elles répétées ?	X			UNAPEI
B Construction des phrases et choix des mots					
B1	Le niveau de langue est-il adapté ? (vérifier sur Scolarius)	maximum 65	maximum 85	maximum 100	élaboration avec SCOLARIUS niveau primaire : 50-89 niveau secondaire : 90-119 (VO à 126 : niveau collégial)
B2	Les phrases sont-elles courtes ?	phrase la plus courte possible	maximum sur 3 lignes	maximum sur 4 lignes	UNAPEI modifiée : - version AAA fidèle UNAPEI - version A conserve toutes les informations pour être la plus proche possible de la VO
B3	Les temps utilisés sont-ils faciles à lire et à comprendre ?	temps principal : présent	temps simples (présent, futur, passé composé, imparfait ...)	tous les temps (sauf pour les conjugaisons trop difficiles)	règle élaborée en fonction des objectifs d'apprentissage : les élèves commencent à apprendre les conjugaisons au CE1
B4	Les mots sont-ils faciles à comprendre ?	X	X	X	UNAPEI
B5	Le nombre de mots difficiles est-il réduit ?	maximum 3 par page	maximum 6 par page	maximum 10 par page	règle élaborée à partir de moyennes calculées sur plusieurs livres pour enfants
B6	Les dates sont-elles écrites en entier ?	X	X	X	UNAPEI
B7	Les mots difficiles sont-ils clairement expliqués lorsque vous les utilisez ?	X	X	X	UNAPEI
B8	Est-ce qu'on repère facilement à qui ou à quoi correspondent les pronoms ?	X	X	X	UNAPEI
B8	Le même mot est-il utilisé tout au long du document pour décrire la même chose ?	X	X	X	UNAPEI
B9	Il faut éviter d'utiliser des sigles ou les expliquer lorsqu'on les utilise	X	X	X	UNAPEI
B10	Il ne faut pas utiliser d'abréviations	X	X	X	UNAPEI
B11	Il faut limiter l'usage des pourcentages ou des grands nombres et toujours les expliciter. Cette règle est-elle respectée ?	X	X	X	UNAPEI
B12	Il ne faut pas utiliser de caractères spéciaux. Cette règle est-elle respectée ?	X	X	X	UNAPEI
B13	La ponctuation est-elle simple ?	X	X		UNAPEI
B14	Des phrases positives plutôt que négatives sont-elles utilisées chaque fois que possible ?	X	X		UNAPEI
B15	La voix active est-elle utilisée à la place de la voix passive chaque fois que cela est possible ?	X	X		UNAPEI
B16	Il ne faut pas utiliser des idées difficiles et abstraites comme des métaphores. Cette règle est-elle respectée ?	X	X		UNAPEI
B17	Les nombres sont-ils écrits en chiffres (1,2,3) et non en lettres ?	X	X		UNAPEI
B18	Des puces ou des numéros sont-ils utilisés à la place de listes de mots séparés par des virgules ?	X	X		UNAPEI
B19	Il ne faut pas utiliser des mots contractés, type texto. Cette règle est-elle respectée ?	X			UNAPEI
B20	Il faut éviter d'utiliser des mots peu connus dans une langue étrangère. Cette règle est-elle respectée ?	X			UNAPEI
B21	Les mots difficiles sont-ils expliqués plus d'une fois ?	X			UNAPEI
C Illustrations					

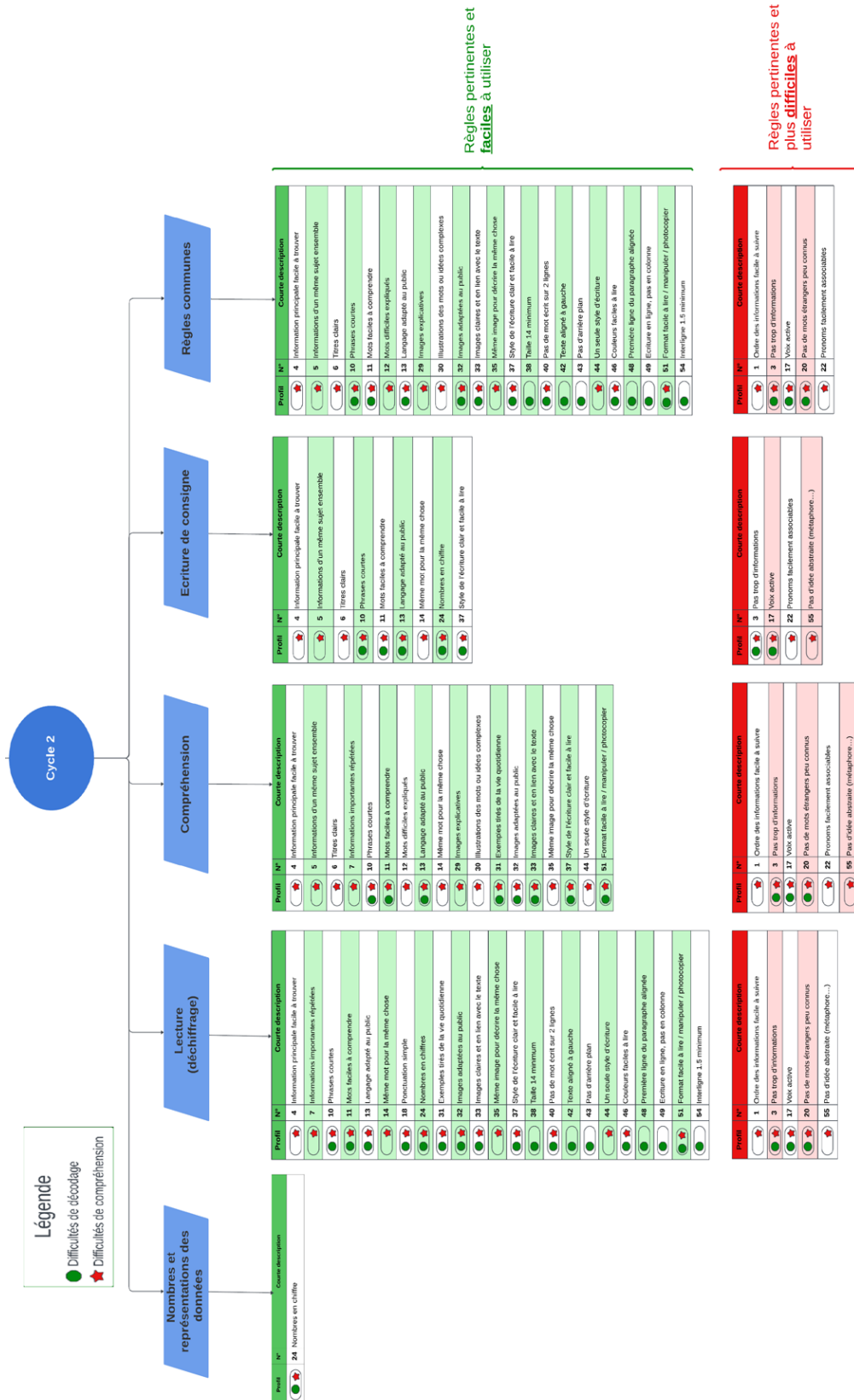
C1	Y a-t-il des images pour aider les personnes à comprendre de quoi parle le texte ?	X	X	X	UNAPEI
C2	Les images sont-elles adaptées aux personnes concernées ?	X	X	X	UNAPEI
C3	Les images sont-elles claires, faciles à comprendre et en lien avec le texte ?	X	X	X	UNAPEI
C4	La même image est-elle utilisée pour décrire la même chose tout au long du document ?	X	X	X	UNAPEI
C5	Le même style d'images est-il utilisé tout au long du document ?	X	X	X	UNAPEI
C6	Y a-t-il des exemples pour illustrer tous les mots difficiles ou les idées complexes ?	X	X	X	UNAPEI précisée
C7	Chaque image utilisée pour aider à la compréhension du texte transmet-elle un seul message ?	X	X	X	RLS (guide pour le langage simplifié)
C8	Y a-t-il des pictogrammes pour les locuteurs lors des dialogues ?	X	X	X	règle basée sur les livres FALC de Yvelinédition
C9	Y a-t-il des illustrations décoratives en lien avec l'histoire ?	X	X	X	règle basée sur les livres FALC de Yvelinédition
C10	Chaque image est-elle titrée ?	X	X	X	normes RGAA
D Mise en page					
D1	Il ne faut pas mettre trop de texte sur une même page. Cette règle est-elle respectée ?	X	X	X	UNAPEI
D2	Y a-t-il une proportion d'images suffisante par rapport au texte ?	2/3 d'images 1/3 de texte	1/2 d'images 1/2 de texte	2/3 d'images 1/3 de texte	règle basée sur l'observation de livres pour enfants
D3	Y a-t-il des pages constituées seulement d'une illustration décorative ?	à chaque double page	toutes les 2-3 double pages	minimum 1 par chapitre	règle basée sur l'observation de livres pour enfants
D4	Il ne faut pas écrire en colonnes. Cette règle est-elle respectée ?	X	X	X	UNAPEI
D5	Les marges sont-elles larges et aérées ?	X	X	X	UNAPEI
D6	Le style de l'écriture est-il clair et facile à lire ?	X	X	X	UNAPEI
D7	Y a-t-il uniquement un type d'écriture dans le texte ?	X	X	X	UNAPEI
D8	L'écriture est-elle assez grande ? (minimum taille 13)	X	X	X	UNAPEI précisée
D9	L'interlignage est-il assez important ? (minimum 1,5)	X	X	X	UNAPEI précisée
D10	Le texte est-il aligné à gauche ?	X	X	X	UNAPEI
D11	La première ligne des paragraphes est-elle bien alignée au reste du texte ?	X	X	X	UNAPEI
D12	Les nouvelles phrases commencent-elles toujours sur une nouvelle ligne ?	X	X	X	UNAPEI
D13	Il ne faut pas couper les mots sur 2 lignes. Cette règle est-elle respectée ?	X	X	X	UNAPEI
D14	Lorsqu'une phrase est coupée sur 2 lignes, la coupure se situe-t-elle au niveau d'une respiration naturelle ?	X	X	X	règle venant compléter les 2 règles précédentes de l'UNAPEI
D15	Les images sont-elles alignées à gauche ou à droite ?	X	X	X	règle complétant celles d'alignement et de mise en page de l'UNAPEI
D16	Les images sont-elles toujours placées au même endroit selon leur fonction ? Soit : les illustrations décoratives sur une page entière, les images explicatives alignées à droite et les visages des locuteurs alignés à gauche	X	X	X	règle élaborée à partir de l'observation et de la mise en commun des documents FALC et des livres FALC de Yvelinédition
D17	Il ne faut pas utiliser d'arrière-plan car cela rend le texte difficile à lire. Cette règle est-elle respectée ?	X	X	X	UNAPEI
D18	Si des couleurs sont utilisées, les couleurs permettent-elles de bien lire le texte ?	X	X	X	UNAPEI
D19	Il ne faut pas écrire de mots entiers en capitales en dehors de titres courts. Cette règle est-elle respectée ?	X	X	X	UNAPEI
D20	Il ne faut pas utiliser de chiffres romains. Cette règle est-elle respectée ?	X	X	X	UNAPEI
D21	Le format est-il facile à lire, à manipuler et à photocopier ?	X	X	X	UNAPEI
D22	Si votre document fait plusieurs pages, les pages sont-elles numérotées ?	X	X	X	UNAPEI
D23	Les lettres muettes sont-elles colorées d'une autre couleur ?	X	X	X	UNAPEI

Partie	Règles considérées comme non pertinentes dans le cadre de livres d'histoires pour enfants	Raison évoquée
A	Essayer de ne pas utiliser trop de sous-titres ou de points comme par exemple 1.2.1. Cette règle est-elle respectée ?	Livres d'histoires pas concernés
B	Le langage utilisé est-il le plus adapté aux personnes qui vont utiliser l'information ?	Nouvelle règle B1 plus précise

B	L'auteur s'adresse-t-il directement aux personnes à qui sont destinées l'information ?	Livres d'histoires pas concernés
B	Il ne faut pas utiliser des mots peu connus dans une langue étrangère	Quelques mots peuvent être utilisés s'ils sont importants pour l'histoire
C	Les exemples sont-ils au maximum tirés de la vie quotidienne ?	Livres d'histoires pas concernés ou très dépendant de la thématique du livre
C	On peut utiliser des graphiques et des tableaux simples et légendés. Cette règle est-elle respectée ?	Livres d'histoire pas concernés

Légende		
Niveaux de FALC	AAA :	adaptation la plus accessible et la plus proche du FALC
	AA :	adaptation intermédiaire
	A :	adaptation la plus proche du texte initial
Classification des règles		règle de l'UNAPEI
		règle UNAPEI modifiée
		règle créée

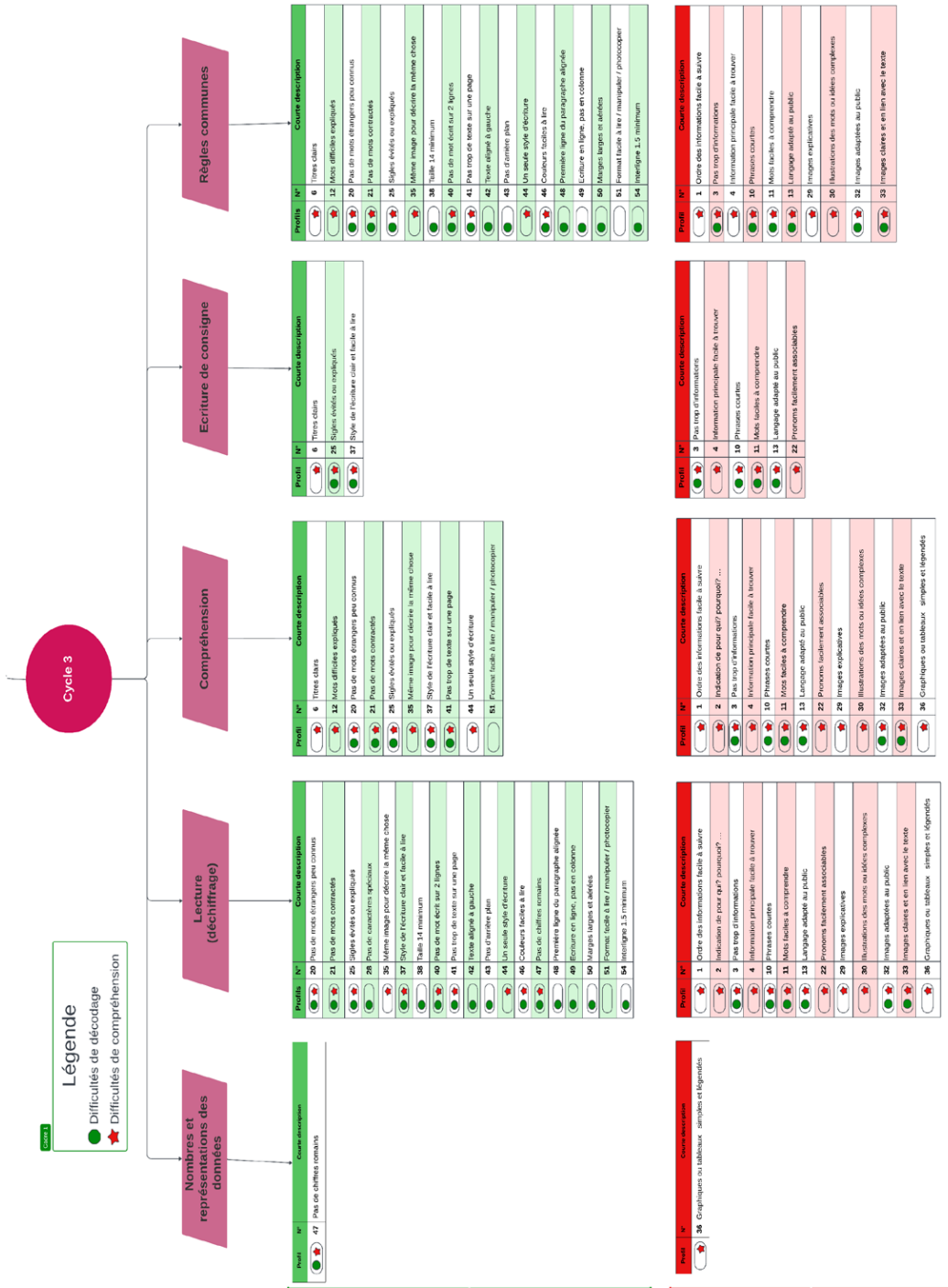
Annexe 38 : Règles FALC pour le cycle 2 et le cycle 3



Légende
 ● Difficultés de décodage
 ★ Difficultés de compréhension

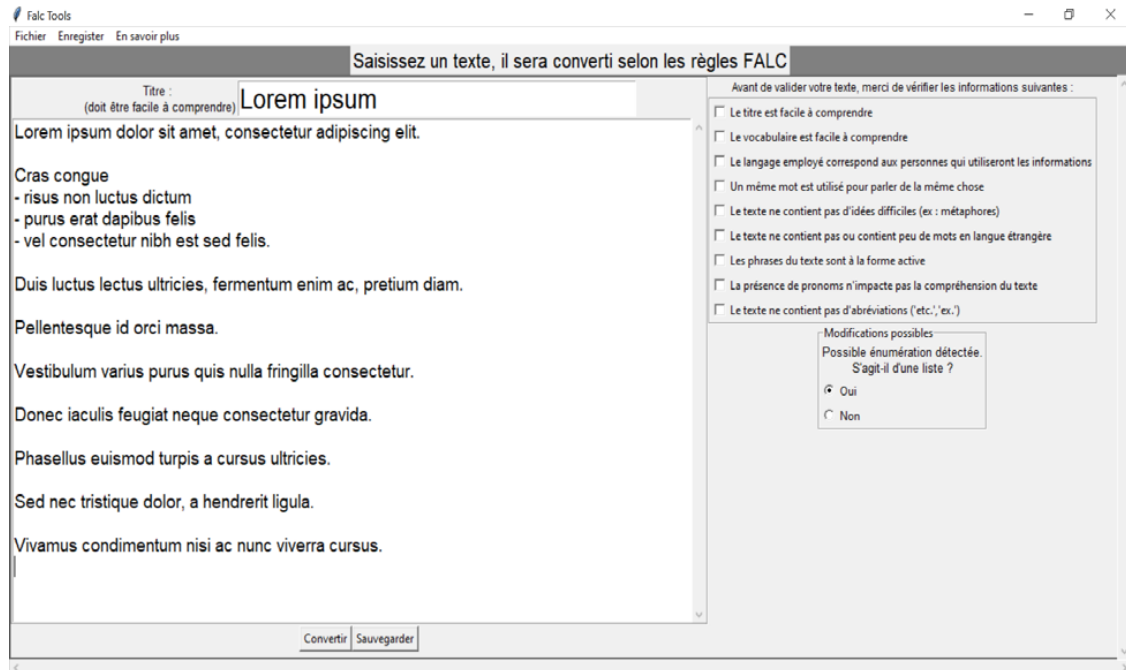
Règles pertinentes et plus difficiles à utiliser

Règles pertinentes et plus difficiles à utiliser

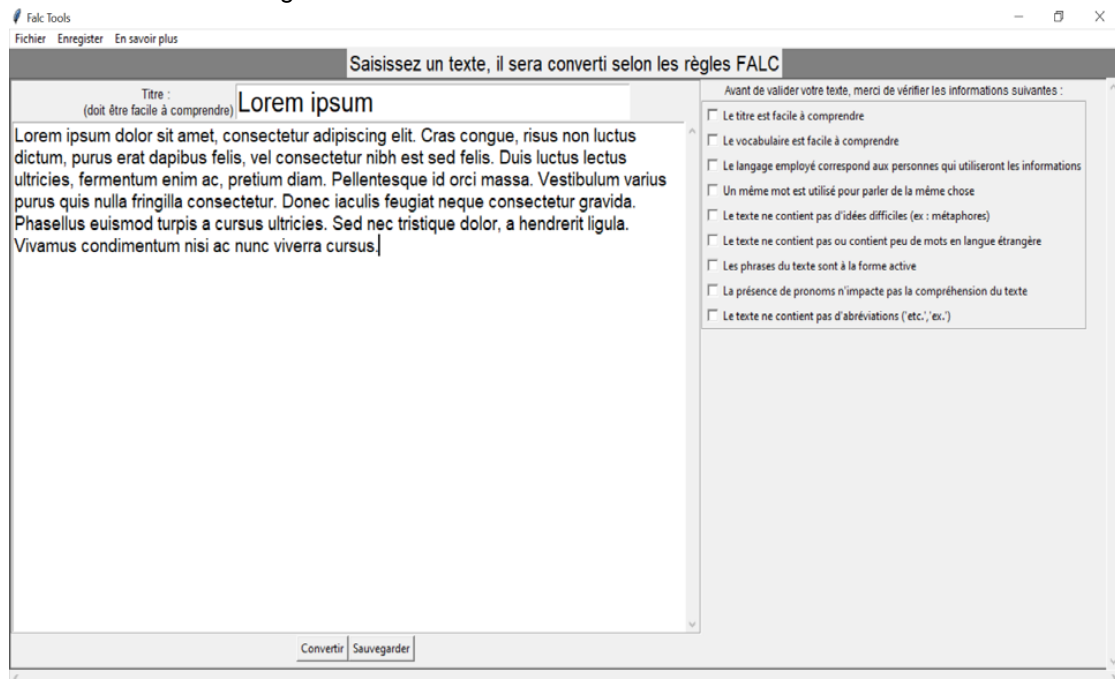


Annexe 39 : Premiers prototypes de la plateforme

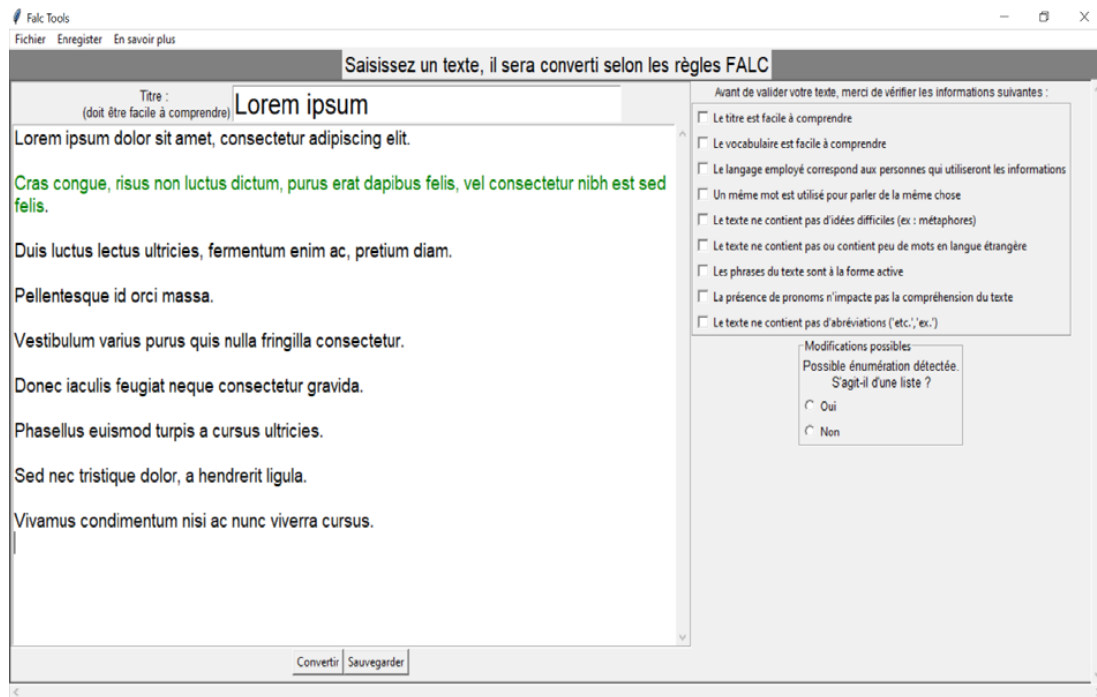
Interface de saisie du texte



Interface de correction guidée



Interface après adaptation semi-automatique du texte



Interface de saisie du texte V2



Interface de correction guidée V2

[Retour](#)

page de formulaire 2

Lime Éditer Vue Insérer Format

↶ ↷ 📄

ceci est un test afin de montrer les actions du site il est possible :

- d'importer un doc
- le telechargement
- ainsi que de convertir un document
- l'interface permet aussi de changer la mise en page.

P PROPULSÉ PAR TINY

[convertir](#) [Téléchargeur](#)

Choisir une option:

Oui

Non

Interface après adaptation semi-automatique du texte V2

[Retour](#)

Formulaire Partie 3

File Edit View Insert Format

↶ ↷ 📄

ceci est un teste afin de montrer les actions du site il est possible :

- d'importer un doc
- le telechargement
- ainsi que de convertir un document
- l'interface permet aussi de changer la mise en page.

P POWERED BY TINY

[telecharger](#)

Le titre est facile à comprendre

Le vocabulaire est facile à comprendre

Le langage employé correspond aux personnes qui utiliseront les informations

Un même mot est utilisé pour parler de la même chose

Le texte ne contient pas d'idées difficiles (ex : métaphores)

Le texte ne contient pas ou contient peu de mots en langue étrangère

Les phrases du texte sont à la forme active

La présence de pronoms n'impacte pas la compréhension du texte

Annexe 40 : Recommandations issues des tests utilisateurs

Recommandations générales

Éviter les erreurs de compréhension des consignes

L'objectif est de clarifier les consignes et de mieux guider les utilisateurs pour qu'ils comprennent les règles et comment les corriger.

Ces modifications visent à mettre plus d'informations à la disposition de l'utilisateur sans pour autant le surcharger. Ainsi, l'utilisateur peut afficher une explication de la règle, et éventuellement un exemple, seulement s'il en a besoin.

Dans les propositions d'interface, les explications apparaissent quand l'utilisateur passe sa souris sur le symbole (i). Il est important de rendre ce bouton bien visible (taille, position, couleur) car, lors des tests, peu de participants ont vu qu'ils pouvaient avoir accès à plus d'informations. Ces symboles peuvent aussi être expliqués dans un tutoriel.

Éviter les erreurs de compréhension du système

L'objectif est de permettre aux utilisateurs de distinguer les moments où le système peut corriger à leur place et les moments où ils doivent intervenir.

Pour éviter que l'utilisateur pense que le système a effectué des corrections automatiquement en cliquant sur "Suivant", un message d'erreur s'affiche si l'utilisateur n'a pas corrigé la règle.

Certains utilisateurs ont également suggéré de distinguer à l'aide d'un code couleur les étapes où le système corrige seul, et les étapes où l'utilisateur doit modifier le texte.

Faciliter l'interaction avec le système

En raison des confusions entre les boutons de type "Valider" et "Ignorer", nous recommandons de ne garder qu'un seul bouton "Suivant" qui permet de passer à la règle suivante. Cette modification pourrait nécessiter de revoir la manière dont le score est calculé à la fin de l'analyse.

L'autre difficulté rencontrée en termes d'interaction concernait le déplacement des images, ce point sera détaillé plus bas dans la section "Ajout et placement d'images".

Un autre élément n'a pas été comptabilisé dans l'analyse mais aurait pu être considéré comme une difficulté d'interaction. Il s'agit de la manière dont le système indique les erreurs dans le texte. Pour indiquer une erreur, l'élément est entouré en rouge et un symbole d'avertissement est ajouté. Cependant, lorsqu'on modifie un de ces éléments entourés, il n'est pas facile de voir si un espace est présent entre les mots. Parfois un mot peut même être coupé par l'encadré rouge au cours des modifications. A la place d'être entouré de cette manière, le texte pourrait par exemple être surligné.

Dans l'exemple ci-dessous, un retour à la ligne a été effectué avant le mot "maintenant".

Mais quand l'utilisateur veut remettre le mot sur la même ligne, il ne visualise pas facilement si un espace est présent entre "que" et "maintenant". Le soulignement rouge indique qu'il n'y a pas d'espace entre ces mots alors qu'il semble y en avoir un.

Au XVIII^e siècle, la population d'ours était 98%

plus élevée que  maintenant. 

Progression linéaire

Une autre suggestion intéressante mais qui nécessiterait de plus grosses modifications serait de ne pas faire l'analyse règle par règle mais phrase par phrase. Cette possibilité a

été évoquée spontanément par 2 participants lors des entretiens. Selon eux, cela permettrait de ne pas modifier plusieurs fois une même phrase, et donc permettrait de gagner du temps. Par exemple, l'utilisateur peut passer du temps à trouver un synonyme pour un mot compliqué avant de se rendre compte plus tard qu'il doit supprimer ce nouveau mot car il s'agit d'une phrase avec une négation. Cela permet aussi d'aborder le texte de manière linéaire et donc de progresser de manière plus naturelle selon ces utilisateurs.

Vérification des corrections et retour en arrière

Enfin, plusieurs participants ont aussi évoqué la possibilité d'un bouton permettant de vérifier que les modifications apportées au texte constituent bien une amélioration. Par exemple, si le mot choisi pour remplacer un mot compliqué n'est pas lui-même compliqué. Actuellement, il faut attendre de terminer l'analyse pour que le système vérifie les nouvelles modifications apportées.

Un autre point évoqué, et qui est lié, est le fait de ne pas pouvoir retourner en arrière dans l'analyse. Il pourrait donc être intéressant d'ajouter un fil d'Ariane pour naviguer entre les sous-étapes de la même manière que le système permet de naviguer entre les étapes "Simplifier", "Structurer", "Illustrer" et "Vérifier".

Les résultats du test utilisateur sont dans l'ensemble très encourageants pour un prototype. Les participants ont notamment indiqué apprécier l'interface épurée et semblable à un traitement de texte classique qui est donc facile à prendre en main. Ils ont également apprécié le fait d'être guidés étape par étape et l'intégration d'une banque d'images. Quand on leur demande s'ils utiliseraient cet outil pour traduire un document en FALC, les réponses sont positives. Certains précisent néanmoins qu'ils essaieraient plutôt de traduire d'abord eux-même le texte avec la liste des règles sous les yeux avant d'utiliser l'outil pour vérifier n'avoir rien oublié. Cette remarque est probablement liée en partie au protocole qui les incitait à corriger progressivement selon l'ordre imposé par la plateforme.

Une participante a donné le score de 90 ce qui équivaut à considérer le système comme excellent. Son profil correspond à celui d'une personne très motivée qui est plus susceptible d'ignorer les problèmes de l'outil. Par exemple, elle fait partie des participants qui ont échoué à déplacer correctement les images. On remarque également qu'elle a déclaré avoir de bonnes connaissances des règles FALC contrairement aux autres participants. Ces connaissances ont pu lui permettre de comprendre l'objectif des étapes, donc de réduire le risque d'erreur de type "non compréhension des consignes", et donc d'assurer une meilleure expérience utilisateur.

La non compréhension des consignes est en effet ce qui semble avoir été le principal problème des participants. La priorité des futures modifications doit donc être de mieux guider l'utilisateur pour qu'il comprenne ce qu'il doit faire et quelles sont ses possibilités. Enfin, les participants avaient en général peu de connaissances sur le FALC ce qui expliquerait en partie pourquoi certaines étapes n'étaient pas claires pour eux. Il serait donc intéressant de reproduire le test sur un public habitué au FALC.

Des recommandations on aussi était rédigées pour chaque étape de traduction mais étaient trop volumineuses pour être présentées en annexe.

Annexe 41 : Modèle de la lecture à double voie

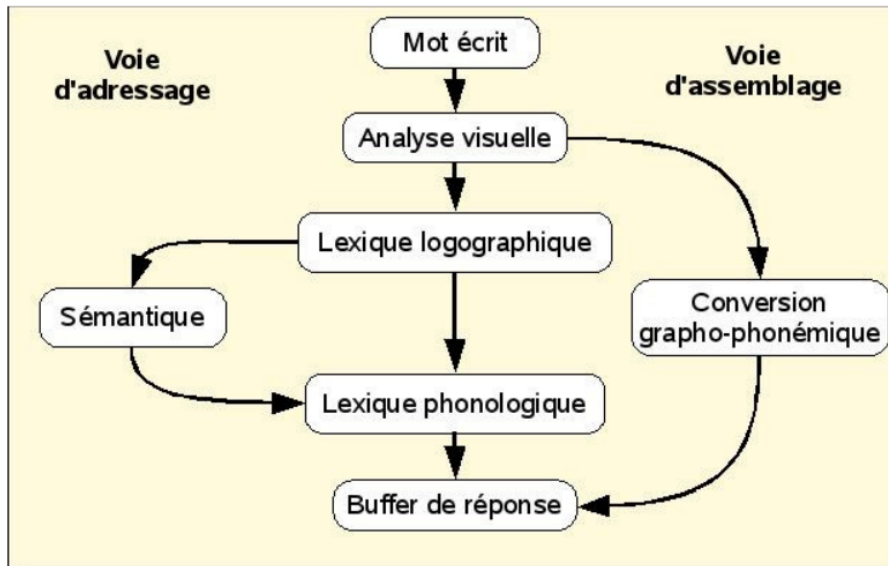


Figure 195 - Modèle à double voie de la lecture Morton et Patterson (1980) : source Académie Orléans Tours

Annexe 42 : Comparaison des outils FALC existants

Outil	Description	Automatisation traduction	Image	Traitement de Texte	Score	Guidage	Compte utilisateur
Lirec	Il s'agit d'une plateforme destinée aux personnes en situation de handicap intellectuel et aux personnes qui produisent des textes simplifiés ou en FALC. un outil d'Aide à la simplification de texte, et à la mise en Facile à Lire et à Comprendre (FALC).	Aucune	Oui - ARASAAC - Sclera - A importer depuis l'ordi	Oui avec un bloc de paragraphe et un choix limité de mise en page : Gras, 4 couleurs, 3 niveaux de titre, liste à puces et numéro, cadre et choix du côté de l'image	Par bloc Sur tout le document Sur 100 règles divisées en : - prioritaires - très importantes - Importantes Indique en rouge les règles non respectées, en verts les règles respectées et en noir celles qui ne sont pas concernées	Pas de guidage par étape Très ressemblant à un traitement de texte Analyse automatique mais cachée, c'est l'utilisateur qui choisi de le faire apparaître. Usage assez classique d'un traitement de texte. Mise en page contrainte pour respecter le format FALC	Non
FALC ASSISTANT V1	Le projet FALC-Assistant a pour ambition de guider l'utilisateur lors de ses « traductions » pour que tous les paramètres soient pris en compte et de mettre en évidence tout ce qui ne serait pas conforme aux règles établies.	Semi automatique Propose des alternatives automatique qu'il faut valider	Non	Partagé en deux zones : initiale et adaptée Aucune modification de mise en page Possibilité de sélectionner les règles FALC à analyser	Pourcentage FALC qui évolue au fur et à mesure que l'on modifie le document L'analyse se lance directement Les éléments à modifier sont surlignés dans le texte en 3 couleurs : - Améliorations possibles en rouge - Conseils en jaune - Bonnes pratiques en vert	Les couleurs s'affichent directement dans le texte et l'utilisateur doit ouvrir les différentes sections pour avoir plus d'information sur les règles FALC concernées et la modification à adopter. L'outil affiche le nombre d'erreurs par règles et l'endroit. L'utilisateur valide 1 par 1 les modifications	Oui
FALC ASSISTANT V2	En cours de test Proposition de simplification : - manuelle libre - assistée - guidée L'objectif est d'évaluer les différentes méthodes de simplification de texte. Afin de déterminer quelle méthode est la plus efficace pour améliorer la productivité et la satisfaction des utilisateurs.	Semi automatique car demande validation	non	Possibilité d'écrire Aucune modification de mise en page		Soit on fait tout à la main Soit les erreurs s'affichent dans le texte Soit on est guidé phrase par phrase dans la correction.	
Version Allemande de FALC Assistance	Simplification de texte avec IA au niveau A1 A2 B1	Complètement automatique ou semi-automatique en indiquant les fautes	non	Possibilité d'écrire Aucune modification de mise en page	Curseur indiquant le pourcentage de correspondance avec les niveaux A1 A2 et B1		Une partie sans mais limitée en caractères
EduMalin	plateforme éducative sur laquelle on trouve des exercices, QCM et leçons traduites en FALC	Tout est déjà traduit	Oui (pas modifiable)	Non trouvé	Non trouvé	Pas testé	Oui

Annexe 43 : Protocole tests utilisateurs

Evaluation de l'expérience utilisateur de la plateforme FALCTOOL

Objectif

Recueillir l'avis des utilisateurs sur la plateforme FALCTOOL pour rédiger des recommandations d'amélioration.

Participants

Le recrutement des participants a été effectué par mail et par bouche à oreille. Les seuls critères d'inclusion sont d'être âgé de plus de 18 ans et de ne pas avoir de difficultés de compréhension du français.

Matériel

Un smartphone Iphone pour enregistrer la voix du participant et deux ordinateurs sous Windows 10. Le premier est un ordinateur de l'ENSC utilisé par le participant pour répondre aux questionnaires, visionner la vidéo et utiliser la plateforme, le deuxième est l'ordinateur personnel de l'expérimentateur pour gérer la passation du test. L'enregistrement de l'écran est réalisé avec Zoom de manière à ce que l'expérimentateur puisse voir facilement l'écran du participant durant le test. L'enregistrement du son est réalisé à la fois par zoom et par le téléphone pour le test et seulement avec le téléphone pour l'entretien.

Déroulement

1. Accueil et explications

L'expérimentateur accueille le participant de la manière suivante avant de lui faire signer le formulaire de consentement :

“Merci d'avoir pris le temps de participer à ce test utilisateur.

Le projet s'inscrit dans le cadre de la thèse de Floriane Balssa portant sur l'application des règles Facile à Lire et à Comprendre (FALC) en école élémentaire. L'objectif est de développer une plateforme pour aider à la traduction de documents en FALC. Un prototype a été réalisé et nous voulons maintenant l'évaluer pour pouvoir l'améliorer en fonction des commentaires des utilisateurs.

Avant de commencer je vais vous demander de lire et signer le formulaire de consentement. Il indique que vous êtes d'accord pour participer à l'étude et que vous nous autorisez à enregistrer la session. Les enregistrements sont uniquement destinés à un usage interne si nous avons besoin de revoir des passages pour l'analyse. Je vous préviendrai quand l'enregistrement commencera. Toutes les données seront anonymisées. Prenez votre temps pour lire le document et n'hésitez pas si vous avez des questions.”

2. Données sur le participant

Le participant commence par remplir un premier questionnaire sur ordinateur.

Il doit indiquer s'il connaît le Facile à Lire et à Comprendre (FALC) et préciser son niveau de connaissance le cas échéant. La question est précédée d'une courte définition du FALC accompagnée d'un exemple d'adaptation d'un texte en FALC. Cet exemple permet d'éviter les confusions pour les participants qui ne sont pas sûrs ou bien qui connaissent les méthodes FALC sans savoir qu'elles portent ce nom par exemple.

Le questionnaire demande ensuite au participant d'évaluer son niveau d'aisance informatique sur une échelle à 7 niveaux de "très peu à l'aise" à "très à l'aise".

Les dernières questions consistent à renseigner son âge, son sexe, sa catégorie professionnelle (précision de l'activité ou de l'ancienne activité pour les professionnels et retraités, précision du domaine et niveau d'études pour les étudiants) et le numéro d'anonymat qui lui a été attribué au début de la session.

3. Visionnage de la vidéo

Le participant visionne une vidéo présentant les principales règles FALC, en particulier pour les documents écrits.

4. Test utilisateur

L'expérimentateur donne les consignes suivantes : *"Pendant le test, je vais vous demander de réaliser plusieurs tâches mais sachez qu'il n'y a pas de bonne ou mauvaise façon de faire, ce n'est pas vous que nous évaluons mais la façon dont le système est conçu. N'hésitez pas pendant la session à exprimer vos remarques ou ressentis à voix haute si vous le souhaitez, qu'ils soient positifs ou négatifs. Je n'ai pas conçu la plateforme donc je ne serai pas vexé."*

Il demande ensuite au participant si celui-ci a des questions, si ce n'est pas le cas il lance l'enregistrement audio et l'enregistrement de l'écran et en informe le participant.

Il donne au participant la feuille de consignes et les explications suivantes : *"Je vais vous donner un document qui présente les consignes du test pour que vous puissiez les avoir sous les yeux à tout moment. Vous devez lire les consignes en entier puis me dire quand vous êtes prêt(e) à commencer."*

Annexe 44 : Questionnaire sur le profil des participants

Le FALC

"Le facile à lire et à comprendre (FALC) est une méthode qui a pour but de traduire un langage classique en langage compréhensible par tous.

Le texte ainsi simplifié peut être compris par les personnes handicapées mentales, mais aussi par d'autres comme les personnes dyslexiques, malvoyantes, les personnes âgées, les personnes qui maîtrisent mal le français."

(Glossaire du site www.monparcourshandicap.gouv.fr)

Exemple d'un texte adapté en FALC


Extrait du conte de Cendrillon écrit par Charles Perrault

« Lorsqu'elle avait fait son ouvrage, elle s'allait mettre au coin de la cheminée et s'asseoir dans les cendres, ce qui faisait qu'on l'appelait communément dans le logis Cucendron. »

Traduction FALC du même extrait

Après sa dure journée de travail,
Cendrillon s'assoit au bord de la cheminée.

La cendre recouvre les habits de Cendrillon.
La cendre est la poudre grise qu'il reste
quand le bois a brûlé dans la cheminée.



Dans la maison, on surnomme la jeune fille Cucendron
car elle est couverte de cendres.

Connaissez-vous déjà le FALC (Facile A Lire et à Comprendre) ? *

Oui

Non

Comment évaluez-vous votre aisance en informatique ? *

Très peu à l'aise * Très à l'aise

Âge *

Sexe *

Homme

Femme

Ne se prononce pas

Profession *

Numéro d'anonymat *

Figure 196 – Questionnaire soumis aux participants avant les tests utilisateurs

Annexe 45 : Questionnaire SUS

F-SUS

Début : 1 / 2

Je voudrais utiliser ce système fréquemment *

1 2 3 4 5

pas du tout d'accord * tout à fait d'accord

Ce système est inutilement complexe *

1 2 3 4 5

pas du tout d'accord * tout à fait d'accord

Ce système est facile à utiliser *

1 2 3 4 5

pas du tout d'accord * tout à fait d'accord

J'aurais besoin du soutien d'un technicien pour être capable d'utiliser ce système *

1 2 3 4 5

pas du tout d'accord * tout à fait d'accord

Les différentes fonctionnalités de ce système sont bien intégrées *

1 2 3 4 5

pas du tout d'accord * tout à fait d'accord

Il y a trop d'incohérences dans ce système *

1 2 3 4 5

pas du tout d'accord * tout à fait d'accord

La plupart des gens apprendront à utiliser ce système très rapidement *

1 2 3 4 5

pas du tout d'accord * tout à fait d'accord

Ce système est très lourd à utiliser *

1 2 3 4 5

pas du tout d'accord * tout à fait d'accord

Je me suis senti(e) très en confiance en utilisant ce système *

1 2 3 4 5

pas du tout d'accord * tout à fait d'accord

J'ai eu besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir utiliser ce système *

1 2 3 4 5

pas du tout d'accord * tout à fait d'accord

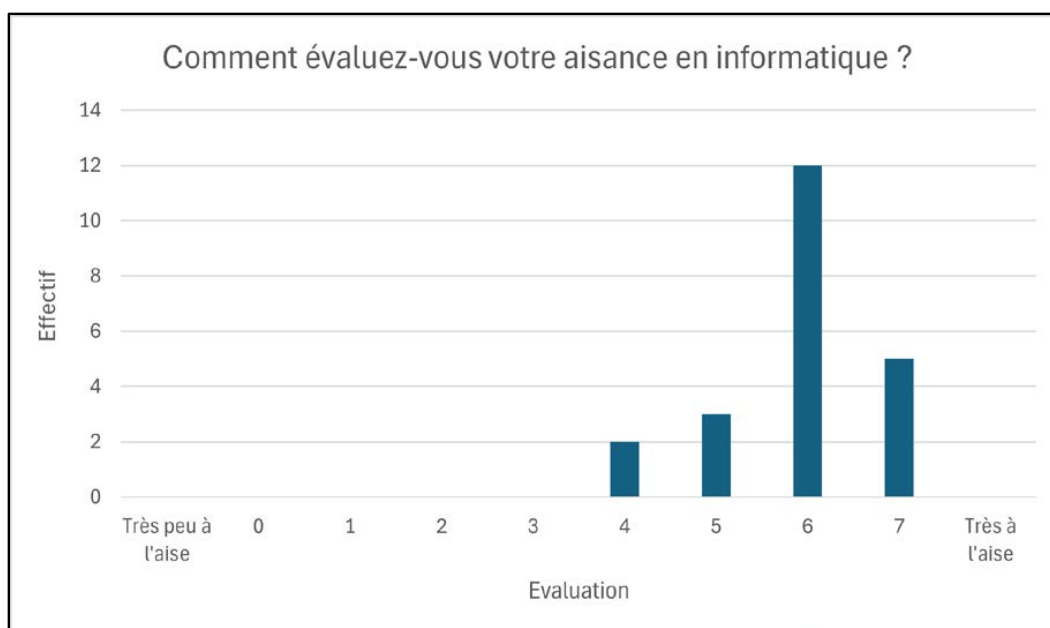
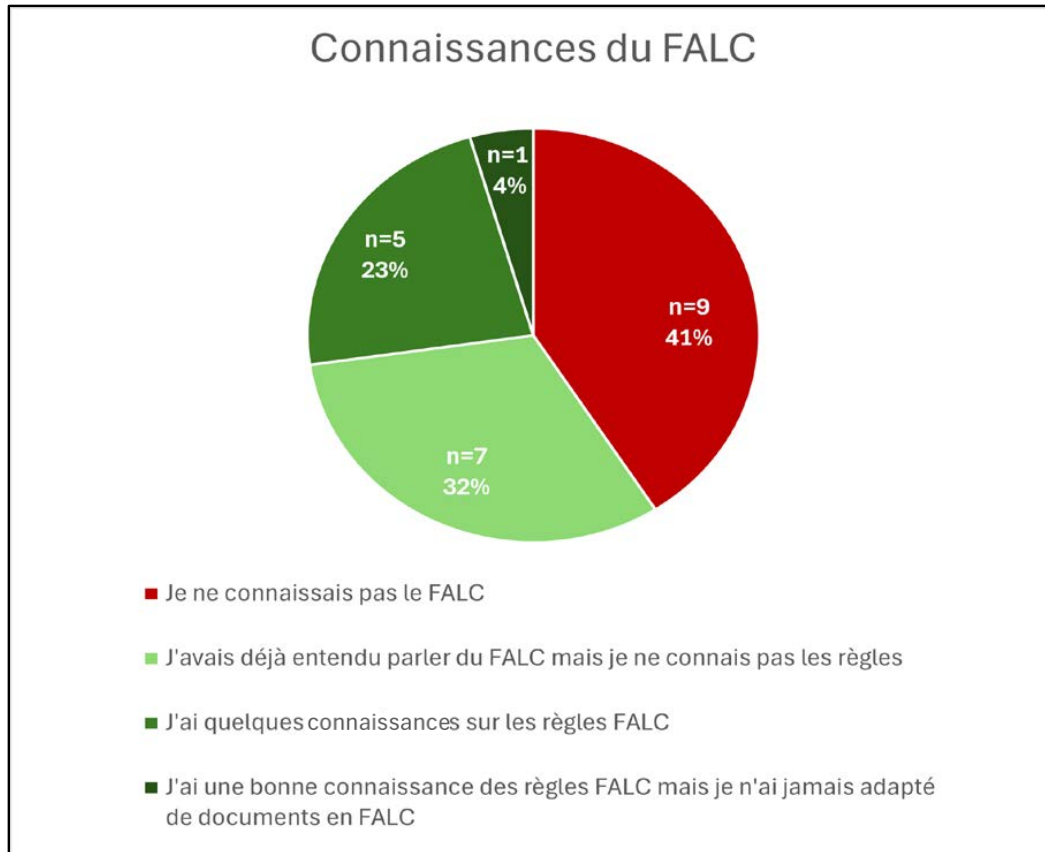
Numéro d'anonymat (indiqué sur le formulaire de consentement) *

SOUMETTRE

Figure 197 – Questionnaire SUS soumis après les tests utilisateurs

Annexe 46 : Graphiques sur la connaissance du FALC et l'aisance numérique des participants

Graphiques issues des réponses au questionnaire avant le test utilisateur.



Annexe 47 : Sources d'erreurs potentielles

Sources d'erreurs

Les données recueillies lors des tests utilisateurs et des entretiens suggèrent que les erreurs produites durant le test peuvent être classées en 4 catégories, chacune pouvant être liée à certaines heuristiques de Nielsen.

Le mot "erreur" est ici défini comme une action qui ne correspond pas aux scénarios d'utilisation prévus au moment de la conception.

Compréhension des consignes

La première catégorie correspond aux erreurs dues à une mauvaise compréhension des consignes. Ces erreurs ont été causées parce que l'utilisateur ne comprenait pas ce qu'il devait faire à cette étape ou manquait d'indications pour l'aider.

On peut lier à cette catégorie les heuristiques de Nielsen suivantes :

- visibilité du statut du système : l'utilisateur doit comprendre ce qui se passe avec des feedbacks appropriés, il doit savoir où il est et où il doit aller.
- aide et documentation : l'utilisateur doit pouvoir avoir de l'aide sur ce qu'il doit réaliser à chaque étape.
- design esthétique et minimaliste : trop de texte peut noyer les informations importantes.
- prévention contre les erreurs : le système doit avertir quand les modifications n'ont pas été effectuées pour que l'utilisateur comprenne qu'il n'a pas fait ce qui était attendu.

Les erreurs comptabilisées pour cette catégorie correspondent majoritairement à ne pas réaliser une étape, soit parce que le système n'a pas été assez clair sur ce que l'utilisateur devait faire, soit parce que l'utilisateur n'a pas eu assez d'information sur l'importance de respecter la règle FALC.

Cependant, certaines erreurs peuvent aussi être liées au protocole, comme par exemple le fait d'ajouter des images à l'étape "Graphique et tableau" (voir le paragraphe "Remarques sur la passation des tests et le protocole").

Les erreurs considérées pour cette catégorie sont les suivantes :

Simplifier :

- ne supprime pas les parenthèses,
- ne supprime pas les abréviations
- ne supprime pas le chiffre romain
- ne supprime pas le pourcentage
- ne supprime pas les caractères spéciaux
- ne corrige pas 18e car ne sait pas comment le simplifier (manque d'aide)

Structurer :

- ne raccourcit aucune phrase
- n'enlève pas la négation
- ne met pas l'énumération en liste

Illustrer :

- ajoute les images à l'étape "Graphique et tableau"

- cherche à insérer une image depuis l'ordinateur

Vérifier :

- ne coche rien

Lorsqu'une de ces erreurs a été commise par un participant, l'analyse des entretiens et des verbatims pendant le test ont permis d'identifier que la cause était bien une mauvaise compréhension des consignes.

Compréhension du système

Cette catégorie peut être divisée en deux sous-catégories : une mauvaise compréhension des fonctionnalités du système et une mauvaise compréhension des limites du système.

Les erreurs dues à une mauvaise compréhension des fonctionnalités offertes par le système se produisent lorsque l'utilisateur a réalisé les actions alors que le système aurait pu les faire automatiquement ou de manière plus facile.

Les erreurs dues à une mauvaise compréhension des limites du système se produisent lorsque l'utilisateur n'a pas réalisé les actions qui étaient attendues de lui car il pensait que le système allait les réaliser à sa place.

On peut lier à cette catégorie les heuristiques de Nielsen suivantes :

- Prévention contre les erreurs : le système doit avertir quand les modifications n'ont pas été effectuées pour que l'utilisateur comprenne qu'il n'a pas fait ce qui était attendu.
- Reconnaissance plutôt que rappel : l'utilisateur ne doit pas avoir à se rappeler quelle correction est automatique ou non.
- Cohérence et standard : l'utilisateur doit pouvoir comprendre et prédire le comportement de l'interface

Les erreurs considérées pour la sous-catégorie "mauvaise compréhension des fonctionnalités du système" sont les suivantes :

Simplifier

- modifie le chiffre à la main
- modifie la date à la main

Structurer :

- utilise des tirets pour l'énumération car n'a pas vu qu'il peut insérer des puces avec le menu du haut

Les erreurs considérés pour la sous-catégorie "mauvaise compréhension des limites du système" sont les suivantes :

Simplifier :

- ne supprime pas les parenthèses,
- ne supprime pas les abréviations
- ne supprime pas les caractères spéciaux

- accepte une proposition pour remplacer le mot compliqué “organisera”
- accepte une proposition pour remplacer le pourcentage

Structurer :

- ne raccourcit aucune phrase
- n'enlève pas la négation
- ne met pas l'énumération en liste

Plusieurs de ces erreurs sont communes à celles de la catégorie “mauvaise compréhension des consignes”. Ce qui les différencie est que dans un cas l'utilisateur n'a pas compris ce qu'il fallait faire et dans l'autre il a compris mais pense que le système va le faire à sa place. Distinguer ces sources d'erreurs permet d'identifier les étapes pour lesquelles il faudrait clarifier l'objectif et celles pour lesquelles il faudrait clarifier le fonctionnement du système .

Les deux dernières règles consistent à accepter une proposition en pensant que le système va s'adapter au contexte de la phrase. Par exemple accepter “arranger” pour remplacer “organisera” en pensant que le système va conjuguer le mot au futur. Ou accepter “presque tous les” pour remplacer “98%” en pensant que le système ne va pas simplement remplacer mais va modifier la structure de la phrase pour qu'elle reste correcte.

Difficultés d'interaction

Cette catégorie correspond aux erreurs liées à la conception du système. Elles se produisent lorsque l'utilisateur a compris ce qu'il faut faire, a compris si c'était à lui ou au système de le faire, mais est mal guidé par le système pour réaliser l'action.

On peut lier à cette catégorie les heuristiques de Nielsen suivantes :

- Cohérence et standard : le système doit respecter les conventions de conceptions. ici il s'agit notamment de respecter les conventions pour déplacer les images dans un logiciel de traitement de texte.
- Correspondance entre le système et le monde réel : les mots, phrases, informations, éléments graphiques, doivent être naturels et logiques.

Les erreurs considérées sont les suivantes :

Illustrer :

- ne parvient pas à placer correctement les images.
- ratio de manipulations ratées sur le nombre de manipulations total d'au moins 50% pour le déplacement des images
- clique sur “accepter” plutôt que “ignorer” aux étapes “Graphique et tableau” et “Exemple” alors qu'il n'y a pas eu de modifications.

Le déplacement des images a posé problème à presque tous les utilisateurs (voir la partie “Analyse par étape” qui précise comment ont été comptabilisées les manipulations ratées). Le fait de cliquer sur “accepter” aux étapes “Graphique et tableau” et “Exemple” est considéré comme une erreur d'interaction car le participant ne voulait pas indiquer à la plateforme qu'il avait effectué une correction mais seulement passer à l'étape suivante. L'action attendue était de cliquer sur “ignorer”. Cette action montre que la façon de naviguer entre les étapes ou l'intitulé des boutons doit être rendue plus claire.

Annexe 48 : Tableau des erreurs identifiées

		Non compréhension des consignes	Non compréhension des fonctionnalités du système	Non compréhension des limites du système	Difficultés d'interaction
Excellent (n=1)	Simplifier	-	-	1 (100%)	-
	Structurer	-	1 (100 %)	-	-
	Illustrer	1 (100%)	-	-	1 (100%)
	Vérifier	-	-	-	-
Nombre de participants		1	1	1	1
Bon (n=9)	Simplifier	6 (66,7%)	2 (22,2%)	7 (77,8%)	1 (11,1%)
	Structurer	-	4 (44,4%)	1 (11,1%)	-
	Illustrer	5 (55,6%)	-	-	9 (100%)
	Vérifier	-	-	-	-
Nombre de participants		7	5	7	9
Acceptable (n=10)	Simplifier	6 (60%)	3 (30%)	5 (50%)	-
	Structurer	2 (20%)	3 (30%)	1 (10%)	-
	Illustrer	5 (50%)	-	-	8 (80%)
	Vérifier	1 (10%)	-	-	-
Nombre de participants		8	5	5	8
Mauvais (n=2)	Simplifier	2 (100%)	-	-	-
	Structurer	1 (50%)	-	1 (50%)	-
	Illustrer	1 (50%)	-	-	2 (100%)
	Vérifier	1 (50%)	-	-	-
Nombre de participants		2	0	1	2
Nombre de participants		18	11	14	20

Annexe 49 : Exemples de maquettes pour les futurs développements de FALCTOOL

Ponctuation

The image shows three wireframe examples for the 'Ponctuation' rule. Each example features a progress bar at the top with four steps: 1 Simplifier, 2 Structurer, 3 Illustrer, and 4 Vérifier. The first two examples show a rule description: 'Pour respecter la règle, vous devez supprimer les signes de ponctuation suivants dans votre texte.' followed by a list of punctuation marks: « (» and «) ». The third example shows a more detailed rule description: 'Pour simplifier les phrases, certains signes de ponctuation sont à éviter :' followed by a list: point virgule ";", deux points ":", points de suspension "...", and parenthèses "()'. Each example includes an 'Exemple' section with a dropdown arrow, a 'Je modifie le texte' button, an 'J'ignore la correction' button, and a 'Suivant' button.

Date

The image shows three wireframe examples for the 'Date' rule. Each example features a progress bar at the top with four steps: 1 Simplifier, 2 Structurer, 3 Illustrer, and 4 Vérifier. The first two examples show a rule description: 'Les dates suivantes ne respectent pas le format recommandé :' followed by the date '24/09/2024'. The third example shows a more detailed rule description: 'La correspondance entre le nom du mois et son numéro, par exemple septembre et 09, n'est pas toujours simple à comprendre. Il vaut mieux écrire la date en entier'. Each example includes a 'Remplacer par' button with the text '24 septembre 2024', a 'Remplacer par' button with the text 'mardi 24 septembre 2024', a 'Garder ce format' button, and a 'Suivant' button.

Mots compliqués

The image displays three sequential screenshots of the 'Mots compliqués' (Complicated Words) interface in the Falctool application. Each screenshot shows a progress bar at the top with four steps: 1. Simplifier, 2. Structurer, 3. Illustrer, and 4. Vérifier. The current step is indicated by a blue circle with a white number.

Screenshot 1 (Left): Shows the initial state. The title is 'Mots compliqués' with an information icon. Below it, a message states: '3 mots de votre texte semblent trop compliqués.' The current word is 'Mot 1 sur 3'. A 'défavorable' button is visible. Under 'Option 1 : sélectionnez un synonyme', there are three buttons: 'mauvais', 'contraire', and 'ennemi'. A red warning message follows: 'Attention : FALCTOOL remplace le mot par celui sélectionné mais ne conjugue pas les verbes et ne fait pas les accords en genre et en nombre. Si besoin, modifiez vous-même.' Under 'Option 2 : modifiez le texte vous-même', there are two bullet points: 'Remplacez le mot par un autre de votre choix' and 'Ajoutez une définition au mot'. An 'Exemple' dropdown is set to 'Je modifie le texte'. Under 'Option 3 : garder ce mot', there is a button 'J'ignore les corrections' and a 'Suivant' button at the bottom right.

Screenshot 2 (Middle): Shows the user's selection of 'mauvais' as a synonym. A grey tooltip appears over the 'mauvais' button, containing the text: 'Il faut utiliser des mots simples et compris par les personnes cibles. Si vous devez utiliser des mots difficiles, il faut les expliquer clairement.' The 'défavorable' button is now highlighted in red. The 'Exemple' dropdown is still set to 'Je modifie le texte'. The 'Suivant' button is now highlighted in blue.

Screenshot 3 (Right): Shows the user's selection of 'Je modifie le texte' under Option 2. A red tooltip appears over the 'Je modifie le texte' button, containing the text: 'A l'aube, l'ours traverse la gorge.' Below this, a green tooltip with a checkmark appears, containing the text: 'Tôt le matin, l'ours traverse la gorge. La gorge est un ravin entre 2 montagnes.' The 'Suivant' button is now highlighted in blue.

Annexe 50 : Comparaison du respect des règles par les IA conversationnelles

Méthode par bloc : demander à l'IA de traduire FALC en donnant les règles en un seul bloc.

Analyse des traductions avec la méthode en bloc					
		Robinson Crusoe		Règlement intérieur	
		ChatGPT	Mistral	ChatGPT	Mistral
Choix de l'information	Nombre de règles respectées dans cette catégorie	7/10	8/10	9/10	7/9
	Priorité +++	1/2	1/2	1/2	1/2
	Priorité ++	1/1	1/1	1/1	1/1
	Priorité +	5/7	6/7	7/7	5/6
Construction des phrases et choix des mots	Nombre de règles respectées dans cette catégorie	15/19	16/19	11/18	11/18
	Priorité +++	1/4	4/4	0/4	1/4
	Priorité ++	5/5	5/5	4/5	4/5
	Priorité +	9/10	7/10	7/9	6/9
Illustrations	Nombre de règles respectées dans cette catégorie	0/4	0/4	0/4	0/4
	Priorité +++	0/1	0/1	0/1	0/1
	Priorité ++	0/2	0/2	0/2	0/2
	Priorité +	0/1	0/1	0/1	0/1
Mise en page	Nombre de règles respectées dans cette catégorie	12/16	12/16	13/16	12/16
	Priorité +++	3/4	3/4	3/4	2/4
	Priorité ++	1/1	1/1	1/1	1/1
	Priorité +	8/11	8/11	9/11	9/11
Score établi par l'analyse de l'UNAPEI		12,1	14	11,3	10,6

Méthode par étape : demander à l'IA de traduire FALC en donnant les règles une par une.

Analyse des traductions avec la méthode étape par étape					
		Robinson Crusoe		Règlement intérieur	
		ChatGPT	Mistral	ChatGPT	Mistral
Choix de l'information	Nombre de règles respectées dans cette catégorie	7/9	8/9	9/10	6/9
	Priorité +++	1/2	1/2	1/2	1/2
	Priorité ++	1/1	1/1	1/1	1/1
	Priorité +	5/6	6/6	7/7	4/6
Construction des phrases et choix des mots	Nombre de règles respectées dans cette catégorie	12/19	15/18	14/18	11/18
	Priorité +++	2/4	3/4	2/4	0/4
	Priorité ++	4/5	5/5	5/5	4/5
	Priorité +	6/10	7/9	7/9	7/9
Illustrations	Nombre de règles respectées dans cette catégorie	0/4	0/4	0/4	0/4
	Priorité +++	0/1	0/1	0/1	0/1
	Priorité ++	0/2	0/2	0/2	0/2
	Priorité +	0/1	0/1	0/1	0/1
Mise en page	Nombre de règles respectées dans cette catégorie	12/16	12/16	12/16	12/16
	Priorité +++	3/4	3/4	2/4	2/4
	Priorité ++	1/1	1/1	1/1	1/1
	Priorité +	8/11	8/11	9/11	9/11
Score établi par l'analyse de l'UNAPEI		11,7	13,5	12,5	9,9