

République Algérienne Démocratique Et Populaire
Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique



Université Batna 2
Faculté des lettres et des langues
étrangères
Département de langues et littérature
française
Ecole Doctorale Algéro-Française de
français



Pôle Est - Antenne de Batna
Thèse de doctorat Ès-sciences
Option : Didactique

Thème

Le rôle des aides à la production et à la coproduction d'un texte argumentatif
en L2.

Vers le développement des compétences métacognitives et la réduction du
coût cognitif.

Cas des étudiants de deuxième année de licence en langue française

Présentée par : Mme : DJEBAILI Fatiha

Sous la direction du :

Professeur MANAA Gaouaou

Professeur Denis LEGROS

Membres de Jury :

Pr. Samir ABDELHAMID

Pr. Gaouaou MANAA

Pr. Denis LEGROS

Pr. Abdelouahab DAKHIA

Dr. Lakhdar KHARCHI

Dr. Fatma SERHANI

Président Université Batna2

Rapporteur Université Barika.

Rapporteur Université Paris 8

Examineur Université Biskra

Examineur Université Msila

Examineur UFC Alger

Année Universitaire : 2017 - 2018

REMERCIEMENT

Je remercie mon encadreur, Dr Menaâ Gaouaou

*Je tiens également à remercier mes enseignants de la post
graduation :*

*Mms : Denis le gros , Metatha , Abd El Hamid ,
Khadhraoui , Zerguine , Nadjai , Rahal Gharbi*

Mme : Simon

Pour tous les efforts consentis

*Je remercie également Mr : Sriti Lamine, L'inspecteur
Général de l'enseignement secondaire.*

DÉDICACE

Je dédie ce modeste travail à ma mère qui ne cesse de sacrifier pour notre bonheur.

Je le dédie aussi :

A toute ma famille :

- Mon père , Hafnaoui qui a toujours été à mes cotés quand il faut .

- Mon époux : Boughrara Salah , qui veut faire de moi une femme exceptionnellement exceptionnelle !

Mes enfants , Abd El Wadoud, Wissal,

A.Elmoughith et Tinhinane

À qui je souhaite une vie pleine de bonheur, de santé et de réussite.

Mes frère et soeurs , Laalmi , Karima , Djohra , Tarek , Sabrina , Sofiane et Kheled : Bonheur , Santé et réussite.

Mes beaux parents, à qui je souhaite longue vie pleine de santé.

Mes beaux-frères et belles sœurs : Bonheur et santé.

A Amel Bouziane, mes collègues, à tous ceux qui m'aiment

Introduction générale :

Les travaux menés en psychologie cognitive concernant les processus mis en œuvre lors de lecture de compréhension et de la production de textes , nous ont permis de comprendre le fonctionnement de l'individu dans ces tâches. Les psychologues cognitivistes ont essayé d'aider les spécialistes de l'enseignement/ apprentissage en leur proposant des réponses à leurs interrogations.

Plusieurs chercheurs ont tenté de décrire les processus cognitifs à la base des activités de lecture, de compréhension et de production de texte, processus activés en fonction des contextes linguistiques et culturels des apprenants.

Parmi ces chercheurs, on cite (Gabsi, 2004 ; Legros, 2005) qui ont prouvé que la mise en œuvre de ces processus lors des situations de construction de connaissances en langue étrangère varie en fonction du contexte linguistique et culturel de l'apprenant.

Dans le modèle de Hayes et Flower (1980), la compréhension de textes se base sur deux aspects : comprendre et prêter attention qui constituent une représentation première du texte à produire chez le rédacteur. Cette représentation première passe d'abord, par la construction de la signification du texte lu, comme, elle peut intégrer des sources de connaissances, partant de la connaissance des graphies, des mots, des structures grammaticales aux connaissances sémantiques.

La non-maitrise de la langue chez les apprenants les pousse non pas à la résistance à l'écriture, mais à l'écriture en F.L.E, Ce problème pourrait être résolu par la lecture. L'enseignant doit guider ses apprenants, en leur proposant un texte à lire, dans lequel ils trouveront les informations et les outils nécessaires qui les aideront lors de la production écrite. L'enseignant doit impliquer les apprenants dans des tâches d'écriture afin de les familiariser avec ce travail imposé par le projet d'écriture (D.Bucheron, 2003).

En psychologie cognitive, le traitement du texte se base essentiellement sur les instructions entre le sujet lecteur ou producteur et le texte. (Dehnière ; Legros, 1989).

Introduction générale

Dans ce cas-là, le sujet lecteur est appelé en plus de l'activation de ces connaissances à faire recours à ses croyances. Ces dernières sont fonction de ses modalités d'apprentissage et de sa culture. Les recherches conduites dans ce cadre par Denhnière et Legros, 189) ; Jheam, 1993 ; Marin et Legros, 2008) ont montré que le sujet interagit avec son contenu sémantique et sa structure qui sont le fruit du milieu social et culturel dont ils sont issus.

La production écrite est basée sur la construction de connaissances et leur réorganisation en mémoire (Almargot, Lambert et Chanquoy, 2005 ; Mannes et Kintsch, 1987). L'activité de la production écrite ne se limite pas, en effet, au traitement de questions orthographiques et grammaticales mais elle consiste, avant tout, à mobiliser des processus mentaux de hauts niveaux tels que la planification, la mise en texte et la révision.

Les activités cognitives complexes mises en œuvre durant la production écrite ne font pas toujours l'objet d'un enseignement à l'université, ce qui explique la difficulté des apprenants dans ce type de tâches.

Notre recherche traite de la problématique de la compréhension et de la production de textes argumentatifs chez les étudiants de deuxième année licence en langue française.

Rédiger est un processus complexe et amener nos apprenants à acquérir une compétence écrite n'est pas une tâche aisée. On ne peut apprendre aucune matière sans avoir recours à l'écrit, pour transmettre des connaissances, on doit faire le lien de réception de discours écrits et oraux. Et pour pouvoir contrôler des connaissances en toute matière, on doit se servir de l'écrit. La pratique autotélique d'exercices n'est pas le seul moyen pour l'enseignement de l'écrit. Ce dernier doit avoir comme objectif le développement des compétences métacognitives qui s'expriment lors de la production du texte (Plane, 1994).

Nous savons que nos apprenants sont en difficulté et qu'ils manient mal la langue. C'est pourquoi, nous devons les inciter à écrire et surtout les lancer dans des activités de communication pour qu'ils puissent découvrir la fonction des règles qui régissent la langue et la nécessité de se les approprier. Une bonne didactisation de la production écrite demande que l'on se base sur la nature des textes. Pour mieux comprendre leurs caractéristiques et faire des choix raisonnés lorsqu'on demande à un étudiant de rédiger un texte de tel type. En effet, enseigner l'écrit, c'est enseigner à communiquer avec et par l'écrit (Moirand, 1979 : 9).

Dans ce même ouvrage, Moirand propose une démarche originale pour enseigner la production écrite en langue étrangère. Dans cette démarche, il s'agit de faire acquérir aux apprenants des stratégies de lecture ayant pour objet des écrits non linéaires comme la lecture de presse, des lettres commerciales, des comptes rendus des résumés etc... Et de s'appuyer ensuite sur cette compétence acquise pour passer progressivement à la production des écrits de ce type. La connaissance ne procède pas par suppression de ce qui précède, mais elle se développe au contraire par « englobement » par élargissement (Porcher, 1986 : 64). Dans ce sens, l'approche communicative a contribué à redonner à l'écrit, en ce qui concerne la compréhension et l'expression sa place dans l'apprentissage d'une langue étrangère, en essayant d'intégrer les points forts des approches qui l'ont précédée. Les reproches faites aux méthodes d'enseignement ont donné naissance au modèle de la production de textes de (Hayes et Flower), 1980). Ces derniers leur sont à l'origine de toutes les recherches nouvelles menées dans cette perspective.

Lors de la rédaction du texte, le scripteur qu'il soit novice ou expérimenté est mis en situation de surcharge cognitive (Hayes et Flower, 1980), la charge mentale dépendrait simultanément des contraintes de la tâche que doit réaliser le rédacteur et notamment de ses capacités de traitements. Autrement dit, la capacité cognitive du scripteur représenterait la quantité de ressources que le scripteur puisse mobiliser pendant la production de son écrit (Hahnemann, 1973).

A partir de ce qui a précédé, des questions se posent et s'imposent ; pourquoi est-ce que l'activité rédactionnelle met-elle le scripteur en situation de surcharge mentale importante ? Et pourquoi, il est parfois même possible de parler d'une insoutenable pesanteur de l'activité rédactionnelle, en particulier lorsqu'il s'agit de rédiger le texte en langue étrangère ? Serait-il possible d'aider l'apprenant à lutter contre le coût cognitif ? Et quelles formes d'aides seraient les plus adéquates et les plus rentables ?

Nous allons essayer dans cette recherche d'étudier d'une part l'effet du texte d'aide et du travail de binômes sur la construction de connaissances et l'activation des processus mentaux lors de la production de textes et d'autre part, l'effet de la lecture du texte d'aide en langue arabe sur la réduction de l'effort cognitif.

Notre recherche se compose de douze chapitres. Le premier chapitre porte Sur l'approche cognitive de la compréhension de textes, nous évoquerons dans le présent chapitre les modèles élaborés par Van du Broek et Gustafon (1999), qui ont mis en évidence les trois générations sur la compréhension de textes. Nous passerons, ensuite à la mise en lumière du modèle de Kinstch et Nam Dirk (1988). Enfin, nous ferons allusion au modèle de Kinstch (1988,1998) portant sur la construction et l'intégration.

Le deuxième chapitre porte sur l'approche cognitive de la production de textes dans lequel seront présentés le modèle basic de Hayes Flower (1980), les travaux de Nystrand (1989), le modèle de Berninger et Swanson(1994) et enfin le modèle de Kellogg (1996).

Le troisième chapitre cognition et processus cognitifs, nous discuterons de la problématique de la cognition en générale dans le développement humain, le rapport entre la métacognition et la cognition, la production verbale en tant que processus cognitif, ainsi que la relation entre le fleuve de la pensée (la parole intérieure) et la production écrite. Enfin nous évoquerons la discussion de la mémoire et son rôle dans la cognition.

Dans le quatrième chapitre « écrire, réécrire et effort cognitif », nous allons dans un premier temps essayer de détailler les opérations cognitives qui conduiraient de la récupération de la mémoire à l'élaboration des phrases. Ensuite, nous essayerons de mettre en exergue les problèmes relatifs aux aspects conceptuels concernant la production textuelle. Enfin, nous jetterons un coup d'œil sur les travaux conduits en vue d'analyser et de mesurer la surcharge mentale allouée aux processus cognitifs durant la composition de texte.

Dans le cinquième chapitre « de la linguistique textuelle à la psychologie cognitive du traitement de texte », nous aborderons, les recherches conduites dans le domaine de la linguistique et la psycholinguistique textuelle permettant de comprendre le fonctionnement de l'apprenant dans les activités de compréhension et de production de texte. A la suite de ces travaux, nous ferons allusion aux recherches qui ont permis de définir les invariants cognitifs, état, évènement et action servant comme aides à l'analyse sémantique du texte.

Le sixième chapitre, métacognition et production écrite, nous exposerons les principaux concepts théoriques, ensuite, nous présenterons les recherches menées sur la métacognition, enfin nous jetterons un coup d'œil sur quelques résultats de recherches qui proposent divers points de vue quant aux rapports entre performance et métacognition.

Le septième chapitre, protocoles verbaux, nous mettrons en lumière les protocoles verbaux concomitant et rétrospectif, les critiques contre les protocoles verbaux traditionnels, les recherches antérieures conduites dans cette critique. Enfin nous évoquerons les pauses et débits qui reflètent la surcharge mentale allouée aux différents processus cognitifs intervenant lors de la production de textes.

Nous aborderons dans le huitième chapitre, vers une réconciliation avec l'écrit l'origine des difficultés et leurs remédiation, l'interaction lecture - écriture ainsi que les différences et les similitudes entre les processus d'écriture en L₁ et L₂.

Les chapitres neuf et dix seront consacrés à la première expérimentation on présentera dans le chapitre neuf le cadre et les méthodes utilisées dans la première expérimentation, dans le chapitre dix seront présentés les résultats et analyses de cette expérimentation. Quant aux chapitre onze et douze, ces derniers porteront sur le déroulement de la deuxième expérimentation. Le cadre et les méthodes utilisées seront présentés dans le chapitre onze, et les résultats et analyses de la deuxième expérimentation seront présentés dans le chapitre douze. Dans la conclusion générale, nous proposerons un bilan de la recherche et les perspectives didactiques.

PREMIÈRE PARTIE :
CADRE
THÉORIQUE

CHAPITRE I :
APPROCHE COGNITIVE DE
LA COMPRÉHENSION DE
TEXTES

Introduction

La compréhension de texte est le fruit d'une interaction entre les informations véhiculées par le texte, et les connaissances générales et spécifiques activées par le sujet lors du processus de lecture de ce texte (Denhière et Legros, 1989, voir Legros et Marin, 2008).

Une grande partie de linguistes et particulièrement les spécialistes de la sémantique linguistique, ainsi que didacticiens de la compréhension de la production partagent la même conception avec les chercheurs en psychologie cognitive du traitement de texte. Dans ce sens, la construction de la signification textuelle est définie par Pastier (1994), comme le résultat d'un processus interprétatif, ni inventé, ni découvert, mais constitué dans une interaction entre l'interprète et le texte (voir Legros, Acuña et Maître de Pembroke, 2006).

Les anciens chercheurs ont montré que l'activité de la compréhension de texte se base sur l'identification des relations sémantiques de son contenu, contrairement aux travaux récents qui adoptent l'idée selon laquelle la signification d'un texte ne se situe pas dans le texte lui-même, elle est plutôt élaborée dans la tête du lecteur. Les connecteurs ainsi que les articulateurs logiques introduisent les différentes relations sémantiques du contenu du texte. La compréhension de texte se limite, donc, à l'identification des connecteurs marquant les relations causales entre les événements (voir Sawadogo, 2009 et Sebane, 2008).

Il est nécessaire de maintenir la cohérence micro-structurale qui correspond au niveau local et global du texte pour bien élaborer sa signification. Au cours de la lecture/compréhension, la construction de la cohérence globale du texte en relation avec les processus cognitifs s'élabore progressivement.

Le lecteur met en relation les éléments de surface (aspects linguistiques, syntaxiques, et morphologiques) et les unités sémantiques minimales pour élaborer la cohérence locale. Pour ce qui est des unités de la signification locale, elles rendent compte des liens entretenus, non seulement, entre les phrases mais aussi entre les paragraphes du texte.

Ce chapitre est consacré à présenter les modèles de la compréhension de texte et en particulier aux modèles principaux de la compréhension de Kintsch et Van Dijk (1978).

Les trois générations de modèles en compréhension de textes ; notre recherche se base sur les textes d'aides, ce qui nous a conduit à nous baser sur les recherches menées dans le domaine de la compréhension de texte par (Legros, Baudet et Denhière, 1994 ; Legros, 1998, Legros Makhoulf et Maître de Pembroke, 2005, Horeau, Legros, Gabsi, Makhoulf, Khebat, 2006, Sebane, 2008 et Sawadogo, 2009).

De différents modèles portant sur l'activité langagière, ont été élaborés par Van den Broeck et Gustafson (1999).

Ces derniers ont pu mettre en évidence trois générations de modèles sur la compréhension, permettant ainsi de mieux comprendre et d'expliquer l'évolution de la recherche dans le traitement du texte (voir Blanc et Brouillet, 2003 ; Mbengone, 2006, Legros et Marin, 2008).

I.1. Les modèles de la première génération :

La différence entre le niveau de signification du contenu textuel, et celui de signification de la surface du texte a été produite par Kintsch et Van Dijk (1983). Ces chercheurs s'intéressent à la représentation construite par le lecteur lors de la lecture. Ils s'intéressent également aux facteurs entrant en jeu, qui influencent le contenu sémantique du texte et sa représentation linguistique. Cela s'explique par le fait que le lecteur puisse construire une représentation mentale qui dépasse le contenu du texte (Legros et marin, 2008).

Les deux structures distinguées par Van Dijk et Kintsch (1983), (surface et contenu) englobent la microstructure et la macrostructure du contenu du texte. Quant à la notion de « modèle de situation », introduite par ces auteurs en 1983, elle représente l'ensemble des connaissances sous-jacentes au texte et inférées durant l'activité de compréhension.

En effet, la microstructure et macrostructure renvoient au contenu sémantique du texte qui est la base du texte. La structure de surface renvoie aux aspects lexicaux, syntaxiques et morphosyntaxiques des phrases du texte. Le « modèle de situation » renvoie aux connaissances activées au cours de la lecture du texte et implicitement évoquées par le texte.

I.2. Les modèles de la deuxième génération :

Dans ces modèles les chercheurs se sont intéressés aux processus cognitifs mis en œuvre progressivement durant l'activité de la compréhension de texte. Ils ont surtout, pris en compte le rôle de la « mémoire » sachant que celle-ci représente une composante importante dans le processus de compréhension d'un texte. Elle permet la focalisation des capacités attentionnelles sur le processus de génération d'inférences.

L'inférence dans ce modèle est conçue comme une opération mentale permettant d'explicitier les liens reliant les informations du texte entre elles, et celles du texte à d'autres informations construites antérieurement par le lecteur et liées au modèle de situation sous-jacent au texte.

Selon (Mckoon et Ratcliff, 1995), l'inférence est construite mentalement ou activée en mémoire à long terme (MLT) par le lecteur pour combler les « trous sémantiques » du contenu du texte. L'activité rédactionnelle se base sur les connaissances et croyances personnelles activées par le lecteur.

I.3. Les modèles de la troisième génération :

Ces modèles ont vu le jour ayant pour objectif de compléter les deux modèles qui les précèdent.

Van den Broeck et Gustafson (1999), cités par (Sebane, 2008: 51), les caractérisent comme « une extension des conclusions des premières et deuxième générations ». Ils s'intéressent à l'analyse des processus de compréhension en temps réel « on line » (Jamet, 2006). Ces processus prennent en compte les composants textuels et l'activité inférentielle (Kintsch, 1988). Selon Kintsch, 1978 ; Denhière, 1988, lors de la lecture, les connaissances évoquées par le texte facilitent le traitement inférentiel.

Les modèles des trois générations se veulent complémentaires dans la mesure où ceux de la première, et la deuxième génération aident à comprendre la nature de la représentation construite en mémoire et identifier les processus mis en œuvre lors la lecture/compréhension. Quant aux modèles de la troisième génération. Ils donnent une vision intégrative des différentes composantes de l'architecture du système cognitif.

Le modèle princeps de compréhension de Kintsch et Van Dijk (1978). Dans ce modèle, des informations sont sélectionnées par le lecteur au détriment d'autres jugées moins importantes, puis elles sont hiérarchisées en fonction du thème général du texte.

Ces informations sont coordonnées pour construire la cohérence locale et globale du texte. Cette construction correspond à la microstructure sémantique et à la macrostructure sémantique.

Dans la microstructure sémantique, le lecteur construit un premier niveau de représentation sémantique du texte. Il s'agit pour lui de constituer un réseau de propositions hiérarchisées, reliées entre elles par des arguments. Cette structure de premier niveau est une base de texte qui correspond au premier niveau de la signification. Pour ce qui est de la macrostructure sémantique, il s'agit pour le lecteur de construire une représentation globale du contenu du texte. C'est ce type de processus cognitif qui soutient l'activité du résumé. Contrairement au traitement de la macrostructure servant à effectuer des liens entre chacune des propositions du texte en visant le principe de cohérence, le traitement de la microstructure gère des informations importantes et assure la cohérence de l'ensemble. En effet, il existe trois processus complexes qui interviennent pendant le traitement de l'information pour construire la signification globale.

- **La sélection :**

Partant du principe de la mémoire est sélective, ce processus permet au lecteur de mémoriser certaines informations et de délaisser d'autres, le lecteur ne sélectionne que les informations qui selon lui sont les plus pertinentes car il ne peut prendre toutes les informations contenues dans le texte.

- **La hiérarchisation :**

Ce processus varie en fonction des connaissances du lecteur, de sa culture et de son origine. Lors de l'activité de la hiérarchisation certaines informations portant sur le thème général dominant, cependant les autres restent secondaires. Pour que les informations soient bien retenues et permanentes, elles doivent d'abord être organisées suivant leurs importances.

- **La cohérence :**

Dans cette phase, les informations sont sélectionnées et hiérarchisées par le lecteur. Pour que ce dernier puisse comprendre le texte, il doit construire une signification cohérente qui dépend de sa compétence à interpréter le contenu du texte.

Pour construire la cohérence de la représentation des informations textuelles, le lecteur doit se baser sur deux niveaux de cohérence la microstructure et la macrostructure.

Ce modèle comporte des limites dans la mesure où il ne prend pas en compte le contexte linguistique et culturel du lecteur. Cette critique a donné naissance à un autre modèle dit « Modèle de situation ».

Dans ce modèle, les connaissances stockées dans la mémoire à long terme (MHT) provenant des expériences antérieures du lecteur sont prises en évidence. L'activité de compréhension de texte met en jeu, non seulement, la construction d'une représentation mentale du contenu textuel, mais aussi l'intégration des informations apportées par le texte aux connaissances du lecteur.

Ce modèle est défini comme une représentation cognitive des événements, des actions des individus et de la situation en général qui évoque le texte (voir Legros et Marin, 2008, P : 17). Selon les auteurs de ce modèle, le lecteur doit, en effet, en plus de l'activation des connaissances d'un domaine qui ne lui est pas familier construire des connaissances dans une langue qui n'est pas la sienne (étrangère).

Selon Kintsch et Van Dijk (1983), cités par Sawadogo, 2009, p : 65), le lecteur met en œuvre plusieurs types de connaissances. Les connaissances sur le monde en général, sur le contexte de la tâche de la langue, du monde du sujet lecteur et notamment de son histoire personnelle et de ses buts de lecture. Au début du processus de compréhension, le lecteur commence par le recours à ses connaissances stockées dans la mémoire à long terme.

Il transforme donc, cette structure de base en un modèle par l'établissement de liens avec d'autres structures dans le but de la construction d'un ensemble intégré qui permet la compréhension.

Les auteurs des modèles de "situation" se sont rendu compte qu'ils n'ont pas bien expliqué les processus intervenant lors de l'activité de compréhension, et en particulier la génération et inférences. Ces insuffisances les ont poussé à élaborer un autre modèle dit « le modèle de construction-intégration (1988, 1998) ».

I.4. Le modèle de construction-intégration de Kintsch (1988, 1998) :

Ce dernier s'intéresse aux phases du processus de la compréhension, ainsi qu'à l'utilisation de l'individu pour ce qui est de ses connaissances en mémoire par le biais du modèle situation. Ce modèle permet de définir le fonctionnement du lecteur «compreneur» de textes en L2, en contexte plurilingue (Hoareau et Legros, 2006).

Selon Kintsch (1988 ; 1998), plus l'apprenant lit et traite les informations, plus la représentation textuelle évolue et s'élabore. Le modèle de Kintsch (1988 ; 1998) et la modélisation de Van Dijk Après avoir élaboré le modèle de Van Dijk et Kintsch (1983), Kintsch a élaboré son propre modèle de construction - Intégration (Kintsch, 1988, 1998).

Et Kintsch (1983) ne sont pas en contradiction, ils sont plutôt en accord car pour eux la construction des différents niveaux de la représentation du texte : structure de surface, microstructure et macrostructure sémantique s'élabore grâce aux mots et au contenu du texte, mais également aux connaissances du monde que l'apprenant active lors de la lecture.

Ce modèle se divise en construction, il est important de préciser qu'elle est en étroite relation avec les connaissances activées par le lecteur sur le thème que véhicule le contenu du texte. Le lecteur remet des hypothèses sur les significations des informations du texte. En effet, il fait appel à sa mémoire à long-terme (MLT) pour qu'il puisse mettre en œuvre ses connaissances antérieures et activer des représentations mentales en essayant de construire un modèle de la situation décrit par le texte.

Pour ce qu'est de la phase de l'intégration, selon Rumelhart et M Clebant (1987), cette étape lors de la lecture facilite à l'apprenant la filtration ainsi que l'inhibition des éléments peu ou non importants par le sujet.

Lorsque l'apprenant lecteur élimine les éléments peu ou non importants de son réseau de connaissances en relations avec le contenu du texte, il permet à l'étape de renforcement des éléments importants d'intervenir pour qu'il parvienne à constituer une structure cognitive cohérente. La compréhension d'un texte s'opère, donc d'une manière cyclique.

La structure cognitive cohérente permet à l'apprenant lecteur d'élaborer sa représentation linguistique par le biais de la mise en mots des informations. Les processus mentaux servant à l'activation des connaissances en mémoire ainsi que le rôle que joue le contexte linguistique dans l'activation de ses processus sont le centre d'intérêt du modèle de construction-Intégration de Kintsch (1988 ; 1998).

Dans sa modélisation, Kintsch (1989 ; 1998) a réduit les niveaux de représentation mentale à deux plans : celui de la «base de texte » et le «modèle de situation ».Le premier sert de base à la réunion des éléments de la surface textuelle ainsi que les propositions du contenu du texte. Tandis que le second est en rapport avec le réseau de connaissances activées durant la lecture du texte.

Ce modèle construction -Intégration nous paraît le plus adopté pour répondre à nos questions quant au rôle du texte d'aide dans l'amélioration de la production d'un texte argumentatif en langue étrangère car il explicite le fonctionnement de la représentation textuelle. Il nous permet également de vérifier notre hypothèse sur la construction de nouvelles connaissances que l'apprenant ajoutera à ses connaissances antérieures, de telle sorte que les relations ainsi posées lui donnent une certaine confiance en soi et va établir une réconciliation avec l'écrit.

Les productions écrites de nos étudiants servent de base à nos analyses. Elles seront conçues en fonction d'une variable dépendante qu'est le «niveau de pertinence» des arguments ajoutés, lors de la réécriture d'un texte argumentatif en langue étrangères. Les arguments ajoutés «très pertinents », «moyennement pertinents »et «peu pertinents ».

En résumé, Nous avons commencé ce chapitre par évoquer les modèles élaborés par Van den Broeck et Gustafson, (1999). Trois générations de modèles sur la compréhension de textes ont été mises en évidence par ces chercheurs. Leurs modélisations ont permis de comprendre l'évaluation de la recherche dans le traitement du texte. Nous sommes passées ensuite à la mise en lumière du modèle de Kintsch et Van Dijk (1988) ces derniers s'intéressent à la représentation construite par le lecteur lors de la lecture, sans omettre le rôle des éléments qui influencent le contenu sémantique du texte et sa représentation mentale. Enfin, nous avons fait allusion au modèle de Kintsch (1988 ; 1998). Cette modélisation a subdivisé le processus de compréhension en deux étapes principales : la construction et l'intégration.

CHAPITRE II :
APPROCHE COGNITIVE DE
LA PRODUCTION DU
TEXTE

Introduction :

Nous pensons que la rédaction d'un texte est une activité très complexe pour le scripteur. Premièrement, écrire c'est recourir à des connaissances référentielles c'est-à-dire le domaine de connaissances auquel renvoie le texte linguistique (relatives à la syntaxe, orthographe, etc...) et programmatiques (concernant l'adaptation du texte aux intentions communicatives de l'auteur au destinataire). Deuxièmement, il nous semble que cette activité dépend de l'activation d'un nombre important de processus.

Nous allons dans ce chapitre essayer de présenter les principaux modèles qui ont permis d'analyser cette activité mentale complexe en décrivant les processus mentaux mis en œuvre lors de la tâche de la production écrite.

II.1. Les principaux modèles portant sur l'activité de la rédaction des textes.

II.1.1. Le modèle de Hayes et Flower :

Le modèle cognitif (modèle de résolution de problème) s'est penché sur la description de processus mentaux mis en œuvre dans les processus d'écriture. La production de l'écrit est considérée comme une résolution de problème ; elle comporte un ensemble de buts et de sous buts, qui doivent être atteint par le rédacteur. Dans ce modèle l'apprentissage de la rédaction est favorisé par certains artefacts comme la facilitation procédurale. Le modèle de résolution de problème le plus connu est celui de Hayes et Flower (1980). Ce modèle se compose de trois processus :

- Processus de planification (planning).
- Opération de mise en texte du message (translating, formulation).
- Révision – correction (reviewing).

Le processus de planification consiste en la récupération des informations stockées en mémoire à long terme. Il permet d'établir des plans de contenu, (l'organisation du contenu général du texte) et de traitement (l'organisation générale des traitements qui sous-tendent la réalisation du texte). Hayes et Flower distinguent le plan « pour faire » (plan to do), qui fédère les plans « pour dire » (plan to say) et pour rédiger (plan to compose). Le plan « pour faire » s'occupe des buts pragmatiques de la rédaction sur la base des caractéristiques du scripteur (ses intentions ou sa motivation) et surtout de l'objectif et du genre du texte (décrire, convaincre, expliquer, etc...). Le deuxième de plan « pour dire » détermine et organise le contenu général du texte qui sera ultérieurement écrit. Il s'agit d'une version simplifiée et abrégée du futur texte (des notes organisées, un brouillon, un plan et un schéma). En fin, le plan « pour rédiger » concerne les traitements conceptuels (pour définir le contenu) et linguistique (pour produire le texte traduisant ces contenus).

Le processus de formulation (translating) : c'est l'action de la mise en texte du message ; ce processus s'appuie essentiellement sur une forme communicable c'est-à-dire passer d'un message préverbale à un message verbal. La formulation met en œuvre deux opérations de traitement de l'information.

- La première a pour objet l'amélioration de chaque partie du plan ;
- La deuxième vise à traduire linguistiquement le contenu sémantique construit.

• **La révision :**

La révision est l'acte de comparer des représentations entre elles. Ce processus consiste à corriger la forme et le fond du texte écrit en fonction des objectifs de la tâche. Cette activité est conçue par les chercheurs comme une action « de retour en arrière » sur le texte.

Elle se subdivise en deux étapes : la lecture (reading) qui consiste à relire le texte produit et d'évaluer l'adéquation entre le texte réalisé et le texte visé. La correction (editing) permet la détection des erreurs afin de les réduire dans le but de modifier la surface du texte.

Malgré la place prépondérante que ce modèle occupe, nous pensons qu'il comporte plusieurs limites et qu'il fait l'objet de fréquentes critiques faites, soit par d'autres auteurs tels que (Berninger et Swanson, 1994), soit par l'un de ses auteurs : (Hayes, 1996). En effet, ces chercheurs se sont contentés de décrire les processus mis en œuvre lors de la production écrite sans expliquer le fonctionnement de mécanisme cognitifs en mémoire. Ce modèle a accordé de l'importance aux scripteurs experts au détriment de l'aspect développemental de la construction des connaissances chez le rédacteur novice.

D'autres modèles, visant à compléter le modèle de Hayes et Flower ont été élaborés. Ils visent à expliquer la mise en place de processus chez un rédacteur novice, ainsi qu'approfondir chez le scripteur expert, la définition des différents processus rédactionnels et également la précision du rôle et des contraintes de la mémoire de travail pendant l'activité de la production écrite.

II.1.2. Les modèles liés au développement de l'activité rédactionnelle :

La production de texte est une activité signifiante et communicative et que toute écriture doit d'abord passer la production orale. Selon **Marteleur**(1983), l'apprentissage de l'écrit s'appuie d'abord sur la production orale précoce, avant de se détacher du discours vers la maîtrise des formes verbales propres à l'écrit et à la dimension textuelle (limitation des répétitions, emploi des formes déictiques et temporelle spécifique de l'écrit, voir Fayol, 1996 pour une explication des différences entre le discours et le texte).

- **Le modèle de l'interaction sociale :**

Pour Nystrand (1989), l'activité de la production écrite est une sorte de négociation de sens entre le rédacteur et son lecteur pour créer un cadre de référence commun, le rédacteur doit, en principe, prendre en considération les points de vue de son lectorat, et le lecteur lit le texte avec en tête de retrouver le point de vue défendu par l'auteur du texte (Nystrand, 1986).

Selon Nystrand (1989), les compétences des rédacteurs varient suivant les types de textes. Il critique le modèle cognitif de Hayes et Flower (1980) qui, à son avis donne moins d'importance à la mise en texte qu'aux autres processus qui interviennent dans la rédaction.

Pour Nystrand la traduction d'idée en texte (translating) est la partie la plus pauvre du modèle de Hayes et Flower. Ils estiment que dans le modèle cognitif, le scripteur est solitaire puisqu'il se débat avec ses propres pensées. Quant à l'audience malgré son importance, chez Hayes et Flower, elle n'est pas considérée comme étant un élément central du processus d'écriture. Pour l'auteur du modèle interactionniste, la nature de l'écriture est comme celle du langage indubitablement interactif et sociable.

De plus les rédacteurs font partie de l'audience à laquelle ils s'adressent.

Pour Nystrand, les prises de paroles successives identifiées dans le modèle de communication ne sont qu'un des moyens utilisés pour échanger des idées et se comprendre mutuellement. Il ne s'agit donc pas d'une interaction en soi, mais d'un moyen par lequel les interlocuteurs interagissent. Et donc, l'interaction se produit chaque fois qu'un lecteur comprend un texte écrit.

- **Le modèle de Berninger et Swanson :**

Berninger et Swanson se sont inspirés du modèle de Hayes et Flower (1980) leur modèle décrit la mise en place des premières habiletés rédactionnelles et leur évolution chez l'enfant de cinq à dix ans. Ce modèle a comme aspect novateur de postuler un rythme spécifique concernant l'apparition de trois processus de production :

- Le processus de formulation se compose de deux sous processus :
 - La génération de texte (textgeneration) et l'exécution (transcription).
 - Le sous processus d'exécution serait fonctionnel avant celui de génération.
- Le texte, l'enfant, par exemple, est capable de recopier un mot présenté, sans avoir encore les moyens de le générer lui-même.

Le sous processus de génération de texte ne serait opérationnel que lors de l'automatisation progressive du sous processus d'exécution.

- L'activité du processus de révision serait au début très réduite. voire inexistante. Elle est limitée à de simples corrections de surface.

Néanmoins, Hayes (1996) et Kellogg (1996) considèrent les travaux menés par Hayes et Flower (1980) comme incontournables à l'élaboration de leur modèles sur la production écrite. Leur attention a été focalisée sur le rôle de la mémoire de travail (MDT). Cette dernière est une interface avec la mémoire à long terme (MLT) dans l'activité rédactionnelle.

* le rôle de la mémoire de travail (MDT) dans la production des textes

la mémoire de travail a un rôle primordial dans la rédaction de textes. Selon Legros et Marin (2008), « La rédaction suppose, en effet, la gestion coordonnée de traitements dont le coût cognitif varie en fonction d'une multitude de facteurs. Ces traitements, très demandeurs en ressources attentionnelles, peuvent être économiques lorsqu'ils sont automatisés (p.86) ».

En effet, la mémoire de travail (MDT) explicite les informations au moment voulu, stockées en mémoire à long terme. Pour ce qui est des rédacteurs, chacun possède des ressources attentionnelles limitées et variables selon son niveau de connaissances linguistiques et du domaine.

L'activité mémorielle est décomposée en trois étapes. La première étape où on trouve les données du texte encodées. La deuxième étape du stockage dont la capacité est en étroite relation avec les marques encodées de l'activité mémorielle de l'individu. Quant à la troisième c'est une étape de rappel des informations stockées en mémoire que le rédacteur activera dans des situations précises. Toutes les recherches dans le cadre de la mémoire ont été menées à partir de la phase d'activation des connaissances.

II.1.3. L'articulation des traitements en mémoire

- **Le modèle de Baddeley(1996)**

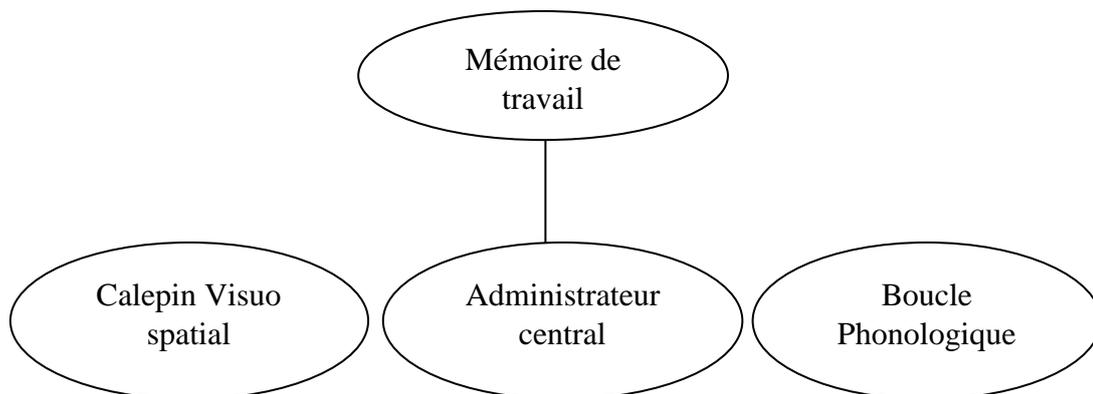
Le fonctionnement de la mémoire de travail a été décrit par Baddeley dans son modèle en 1996. Pour Baddeley (1996), la mémoire de travail a une capacité limitée de stockage des informations, elle est située « au cœur de l'activité de production verbale, car elle est l'instance exécutive de la pensée. Elle se place entre l'entretien du sujet et des organes sensoriels de transmission qui lui permettent d'effectuer les gestes graphiques de l'écriture» (p.99).

Le fonctionnement de la mémoire à court terme (MCT) en fonction des contraintes de limitation des ressources cognitives lors de la gestion de l'activité rédactionnelle a été mis en lumière par Hayes et Flower dans leur modèle basique (1980).

Quant au modèle décrit par Baddeley (1996), la capacité restreinte en temps et en connaissances concerne la mémoire de travail (MDT), et non pas la mémoire à court terme. La mémoire de travail est considérée comme un système temporaire de stockage et de traitement de l'information mis en œuvre lors de la verbalisation des connaissances, les recherches conduites par ce chercheur accordent une place importante à la mémoire de travail.

Ces travaux ont mis en relation l'activité de la mémoire de travail (MDT) avec celle de la mémoire à long terme (MLT) (Baddeley, 1986, 1992, Gaonac et la Rigauderie, 2000, Ziberglien, 1997) de ce fait, les chercheurs ont analysé la mémoire de travail comme une partie activée de la mémoire à long terme lors de la production de textes. En effet, le rédacteur pour surmonter la surcharge mentale lors de la production du texte, il devrait répartir ses ressources attentionnelles.

Selon le modèle de Baddeley (1996), la mémoire de travail se compose de trois éléments. L'administrateur (central exécutive), le calepin Visuospatial (visio-spatial sketchpod) et la boucle phonologique (phonological-articalatoryloop). Les interventions de la boucle phonologique et du calepin Visuo spatial sont agencées et coordonnées par l'administrateur central. La boucle phonologique gère le traitement du système verbal. Cependant, le calepin Visio spatial dirige les éléments spatiaux visuels des stimulations. L'administrateur central joue un rôle important lors de la production du texte car c'est l'instance qui répartit les informations entre les deux autres éléments lorsque le scripteur produit son texte dans le but d'éviter une surcharge mentale (Legros et marin, 2008).



- **Le modèle de la mémoire de travail (baddeley, 2000)**

Un quatrième élément a été ajouté le buffer épisodique, dans le modèle révisé de Baddeley (1999,2000). C'est un système de stockage à capacité limitée géré par l'administrateur central. Les informations de différentes natures provenant soit, des deux registres dit esclaves (la boucle phonologique et le calepin Visuo spatial), soit de la mémoire à long terme ; elles sont manipulées par le buffer épisodique.

Pour Kellogg(1996) « l'approche de baddeley sur la mémoire de travail a été fructueuse pour comprendre la mémoire, la lecture, la compréhension et la production de la parole .l »entendre à la production est une étape plausible » (p71). Le fonctionnement de l'administrateur central n'a pas été décrit par baddeley. Cette limite suppose de mettre en lumière les processus et les aspects différents de la production écrite.

En se basant sur le modèle basique de Hayes et Flower (1980), Kellogg a pu décrire trois processus : la production, l'exécution et le contrôle.

Pour Chanquoy et Almargot (20002, p.6) ces mécanismes mentaux sont considérés comme « des systèmes de production du langage support ordonnés nécessitant chacun d'eux un processus de base ».

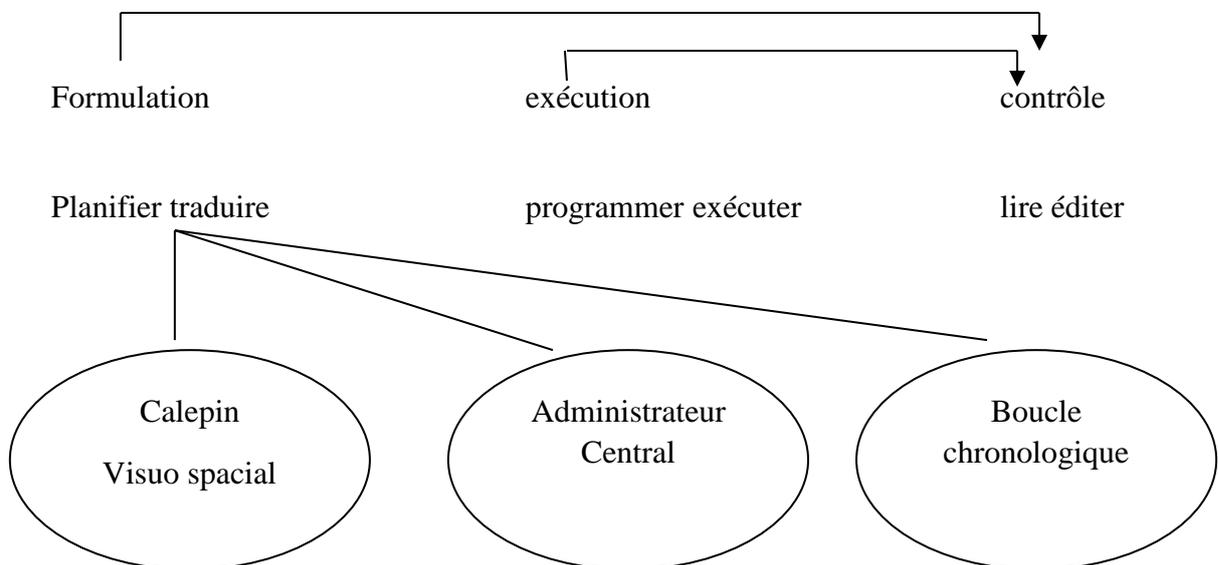


Figure : modèle de Kellogg (1996) sur les composants de la mémoire de travail.

II.1.4. Le premier processus dit formulation se subdivise en deux processus :

- **La planification et la traduction linguistique**

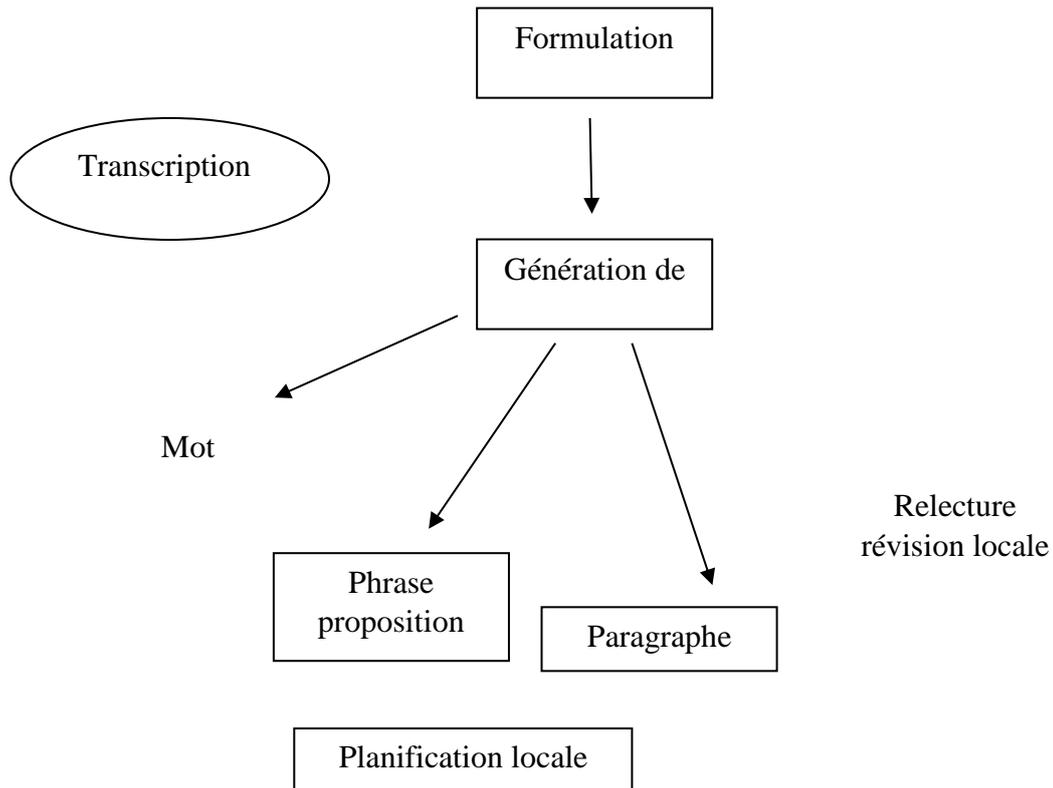
Durant la phase de la planification des idées dans les cas où le rédacteur aurait besoin de faire appel à la mémoire à long terme sous forme d'images mentales ou de réflexions préverbales il se sert de l'alimentation centrale et du calepin visio spatial. Le système cognitif de la planification et de traduction transforme les pensées pré-écrites en une ébauche écrite du texte pour ce faire, des facteurs, tels que les objectifs assignés par la tâche de production d'écrit met le contexte sont intégrés par ce système cognitif.

Quant à l'exécution, elle se subdivise à son tour en deux processus : la programmation et l'exécution graphique .La programmation fait appel à l'administrateur central qui traduit les connaissances planifiées en un texte écrit. L'exécution déjà automatisée du rédacteur car contrairement à un rédacteur novice, l'exécution chez un rédacteur expert pourrait être interrompue à tout moment de la production, vu le développement de ses capacités en auto correction.

Pour ce qui est du contrôle, ce dernier met en œuvre deux processus : la lecture et l'édition .La lecture quant à elle exige l'aide de la boucle phonologique et de l'administration central, son but est d'ajouter le texte pendant et après sa rédaction en fonction des buts d'écriture. Néanmoins, l'édition a pour rôle de détecter les erreurs et de les corriger en faisant appel à l'administrateur central.

Tableau : répartition des ressources en mémoire de travail (Kellogg, 1996).

	Processus de base	Calepin Visio spécial	Administrateur central	Boucle phonologique
Formulation	Planification Traduction	X	X X	X
Exécution	Programmation Exécution		X X	
Contrôle	Lecture Révision		X X	X



**Figure : première étape développement de la production écrite
Berninger et Swanson 1996**

Les auteurs de ce modèle l'ont présenté d'une manière schématisée en trois phases : formulation, révision et planification, selon eux, plus un processus et placé en haut du schéma, plus il apparaît de manière précoce lors du développement de l'activité d'écriture, tandis que la planification et la révision entrent en jeu en dernier plan de cette architecture.

Pour ces chercheurs au cours du processus de la formulation ; les scripteurs novices âgés de 5 à 10 ans ne font que copier les mots même s'ils sont incapables de générer le texte, ce processus s'impose au fur et à mesure de l'automatisation de l'exécution. Pour ce qui est du processus de la révision, il se limite uniquement à des corrections de surface, tels que l'orthographe et la ponctuation, selon les compétences des rédacteurs novices.

En résumé, dans ce chapitre, nous avons décrit les modèles portant sur l'activité de la production écrite. Nous avons commencé par mettre en lumière le modèle basique de Hayes Flower (1980). En effet, ce modèle a accordé de l'importance aux scripteurs experts au déterminant de l'aspect développemental de la construction des connaissances chez le rédacteur novice. Nous avons également évoqué les travaux de Nystrand (1989) et ceux de Berninger et Swanson (1994). Ces recherches ont été élaborées dans le but de compléter le modèle princeps de Hayes et Flower. Ces auteurs visent à mettre en exergue la mise en place de processus chez un rédacteur novice ainsi qu'approfondies chez le scripteur expert, la définition des différents processus rédactionnels et également la précision du rôle et des contraintes de la mémoire de travail au cours de la production écrite.

CHAPITRE III :
COGNITION ET
PROCESSUS COGNITIFS

De tout temps, les gens qu'ils soient philosophes, ou homme ordinaires se sont toujours intéressés à la compréhension, la conscience, l'imagination, le jugement moral, la mémoire, le raisonnement, et tant d'autres facultés propres aux êtres humains. Les résultats obtenus dans le domaine de la psychologie cognitive, et notamment ceux liés à la production écrite font l'objet du cadre théorique de notre présente recherche.

L'activité de la production écrite fait, en effet, partie des processus cognitifs, comme la pensée et la résolution de problème. Dans le présent chapitre, nous allons tenter de traiter le développement cognitif humain ainsi que le rapport entre la parole intérieure et les processus cognitifs.

III.1. Le développement humain et la cognition :

Dans l'antiquité des philosophes, tels que Platon (427-347-av, J-C) et Aristote (384-322-av, J-C), se sont déjà intéressés à la cognition et la faculté cognitive de l'esprit humain. De nos jours, Flavell, P, H Miller et S.A Miller (1993), estiment qu'il existe des problèmes de définition et de détermination du concept de la cognition. Ils avancent que l'approche plus moderne n'exclue pas l'image traditionnelle de la cognition en tant que processus supérieurs mentaux typiques des êtres humains, dans le domaine de la psychologie cognitive, elle est plutôt complétée par d'autres points de vue. Sachant que des entités psychologiques comme le soin, la conscience, l'intelligence, la réflexion, l'imagination, la création, la génération de plans et de stratégies, le raisonnement, l'inférence, la solution de problèmes, la conceptualisation sont inclus dans cette image traditionnelle.

La délimitation du concept de la cognition est extrêmement problématique car les approches plus étendues traitant les phénomènes mémoriels, cérébraux, sociaux, et de l'apprentissage d'ajoutent à cette image traditionnelle.

Les processus cognitifs s'associent d'une manière primordiale ; chaque processus joue un rôle important dans l'opération et le développement des autres processus, le fonctionnement cognitif en temps réel se base sur les interactions mutuelles entre les processus Flavelet al (1993 :3). Les opérations mentales produites par le fonctionnement de l'esprit humain ne sont pas le fruit des composantes isolées, au contraire ces composantes interactives forment ensemble une sorte de système organisé (Ibid.).

Dans le domaine de la philosophie et de la logique, les philosophes de l'antiquité se sont intéressés au savoir et ses origines (Hautamoki et Pylkkanem 2001 : 10) Le domaine des sciences cognitives remonte aux XIXe et XXe siècles ; il a vu le jour grâce à l'intérêt croissant accordé au soin .Les sciences cognitives ont moins leurs premiers pas grâce aux recherches menées sur l'intelligence artificielle (Mutta, 2007 :16).

Dans les recherches conduites dans le domaine de l'histoire des sciences cognitives, deux paradigmes principaux ont été étudiés : le cognitivisme et le connexionnisme Mutta(Ibid.). La recherche dans cette perspective a été orientée dans deux directions différentes par ces deux paradigmes principaux ; cependant de l'informatique (MuttaIbid. : 16) Or l'ordinateur qui fonctionne d'une manière linéaire réfère à l'idée du cognitivisme, alors que le connexionnisme voit ce fonctionnement en tant que sériel.

La mise en relief des représentations a été influée par cette différence. Les représentations mentales qui se manifestent par des symboles sont étudiées par les cognitivistes ; Quant aux réseaux neuronaux, ils sont étudiés par connexionnistes (Mutta Ibid. : 16) les représentations mentales intéressent ceux qui travaillent sur l'utilisabilité.

Aussi bien que les philosophes et les psychologues (Salmi, 2003 :13) tandis que les linguistes et les sémioticiens sont passionnés par les représentations symboliques. De surcrot, l'intelligence artificielle étudie les représentations formelles, et de nombreuses sciences culturelles examinent des représentations construites par des êtres humains (Mutta,Ibid. : 16).

A partir des années 1990 les deux paradigmes (le connexionnisme et le cognitivisme) ont fait l'objet de plusieurs reproches et ce suite à la liaison qu'ils ont faite entre le fonctionnement de l'ordinateur, et l'esprit mental humain, en oubliant deux niveaux de description, à savoir la base neuronale des phénomènes mentaux et des phénomènes de la conscience (Revonsuo et Lang 1999 :13) autrement dit il y a une grande distinction entre le fonctionnement de l'ordinateur et celui du cerveau humain. Les reproches faites aux deux paradigmes principaux ont donné naissance aux neurosciences cognitives. Ce domaine est en étroite relation avec (la neurophysiologie, la neuropathologie, la neurologie, la neurochimie, la neurobiologie ...) Revonsuo (2001 :78).

Pour ce qui est du cas actuel des sciences cognitives, certains chercheurs parlent de la crise d'identité de ces sciences d'autres par contre parlent de leur talon d'Achille .Ceux qui évoquent la crise d'identité, ils se posent la question à quel genre de sciences sont les sciences cognitives ?

En sciences cognitives, on ne peut parler d'un domaine spécifique, il s'agit plutôt des études cognitives pluridisciplinaires, or cette pluridisciplinarité est à l'origine d'une certaine manière de leur talon d'Achille REVONSUO (2001 :51).De son côté saariluoma (2011 :41) avance que la crise d'identité que vivent les sciences cognitives est due en quelque sorte à la pluri et l'interdisciplinarité.

Selon Flavel (1985 :30), On considère le développement de la cognition soit comme synonyme de l'acquisition de la capacité linguistique soit comme dérivé de cette acquisition .En faisant de la recherche sur la cognition, on ne peut et en aucun cas, séparer le développement du langage de la cognition et de la mémoire. Sachant que le cerveau humain est basé sur les interactions des processus mentaux qui contribuent au fonctionnement cognitif.

Il en allait de même quant au bien entre pensée et langue. Nombreux sont les chercheurs prétendant que la relation entre langue. Nombreux sont les chercheurs prétendant que la relation entre langue et pensée était univoque, c'est-à-dire la pensée était soit identique à la langue, soit dépendante de celle-ci qui est de son fonctionnement (Mussa, 2007 :17).

Une nouvelle conception des êtres humains ainsi qu'un nouvel intérêt aux limites de leur capacité ont été créés par la naissance des ordinateurs et celle de nouveaux médias (saarilioma, 2001 :26). Selon lui l'intérêt accordé aux processus cognitifs supérieurs a remplacé le béhaviorisme classique, qui souligne l'importance des actions motrices. Il ajoute qu'au début, il y'avait sur scène seulement les capacités psychiques, cependant l'apprentissage et la pensée sont entrés en jeu, avec l'avènement du constructivisme.

Les recherches menées dans le domaine de la pensée et de la mémoire sont nombreuses, contrairement à celles conduites dans le domaine des processus d'apprentissage et leur modélisation, qui sont jusqu'à récemment peu nombreuses (Fayol 2002 : 229), Néanmoins, un déplacement des controverses théoriques vers de nouveaux thèmes, telle que la plasticité cérébrale fonctionnelle a été créé par les méthodes méthodologiques, en particulier l'investigation des bases neuronales de l'acquisition (Kail, 2000 :09). Au cours du XX^e, la langue, les conceptions différentes de l'être humain, et notamment sur développement, cognitif ; ont été expliqués par plusieurs psychologues.

III.2. Processus cognitifs et production verbale

(Fayol 200 ; 298-299) avance : « en trois décennies, les apports ont été nombreux et féconds dans le domaine de la production verbale, orale ou écrite. Les élaborations théoriques ont évolué en même temps que les données empiriques étaient recueillies. Plus encore, les apports issus de différents paradigmes linguistiques, neuropsychologie cognitive, etc. Ont été, Sinon intégralement articulés en un modèle cohérent, au moins pris en considération avec un réel souci d'établir un modèle intégrateur digne des sciences cognitives ».

Dans le domaine des sciences cognitives, de nombreux chercheurs ont été de modéliser les processus cognitifs. Dans son ouvrage (Fayol 2002) a présenté dans la première partie une vue d'ensemble des perspectives méthodologiques et théoriques relatives à cette thématique. De surcroît, les perspectives issues de trois approches principales : la linguistique, la psycholinguistique et l'étude de la rédaction de textes ont été abordés dans les trois premiers chapitres (Mutta, 2007 : 20).

Ainsi les modèles de la production de la parabole ont été traités dans le premier chapitre rédigé par L.Ferrard (2002 : 27-44).

De leur côté Almargot et L.Ebanquoy (2002 : 45-65) dans le deuxième chapitre de l'ouvrage de Fayol (2002) ont traité la production du langage écrit .Pour ce qui est du troisième chapitre qui évoqué des modèles linguistiques de production autour de deux grands courants tels que le courant dynamique et le courant formaliste, ayant un objet communicationnel et sémiologique, il a été rédigé par S. Robert (20021 :67-87).

Des synthèses très générales indispensables en vue de comprendre les débats actuels sur les modèles de la production verbale orale ou écrite ont été fournis dans ces trois chapitres Fayol (2002 :18).

III.3. L'autonomie des processus cognitifs

La production verbale orale, surtout en ce qui concerne la dénomination de mots isolé a fait l'objet de plusieurs recherches théoriques et empiriques. Les recherches conduites dans ce sens sont basées essentiellement sur la neuropsychologie. Les chercheurs prennent comme sujets d'expériences les patients cérébrolésés ayant des déficits qui affectent plus particulièrement leurs fonctions linguistiques tell que l'aphasie .Ainsi dans le but d'obtenir des informatisons suer le fonctionnement linguistique et les processus cognitifs en général, les linguistiques avec celles des participants normaux (CF.Stromqvist et Al 1999 ;Wengelin 2002).

Pillon (2002:2005) a déduit à partir de ses recherches neuropsychologiques que les patients aphasiques même s'ils sont incapables de comprendre la langue orale ; ils peuvent à la fois comprendre le langage écrit et s'exprimer oralement d'autres patients aphasiques, par exemple ils ont des difficultés importantes pour la lecture sans difficultés parallèles pour l'écriture.

La conception traditionnelle considère la production verbale écrite comme secondaire et dérivée de l'oral. Les nouvelles recherches sont venues à l'encontre de l'ancienne conception. Pillon (Ibid. : 2005) a remis en cause la relation asymétrique qui existe entre le langage écrit et oral ainsi que l'hypothèse qui supposait que pour pouvoir écrire , un doit d'abord générer la forme phonologique. C'est-à-dire qu'une personne doit générer les sous intérieurement pour qu'elle puisse écrire, et que m'est qu'en suite qu'elle les traduit en lettres.

Actuellement, les chercheurs prélèvent plutôt parler du degré d'indépendance des processus de production orale et écrite, comme le cas de Bonin et al qui ont donné au titre de leur article " une relative autonomie de l'écrit par rapport à l'oral .En effet, Bonin et al (2002 : 79) évoquent la relativité entre les liens, même si on propose l'hypothèse phonétique obligatoire traditionnelle qui suppose l'autonomie orthographique absolue.

Bonin et al (Ibid. : 18) avancent que « la production écrite d'un mot peut être relative sans l'intervention ni le support même partiel de la phonologie de ce mot .Cela ne signifie pas que la phonologie et l'orthographe d'un mot ne puissent pas interagir dans le cours normal de l'écriture, mais seulement que le traitement de la phonologie n'est pas obligatoire pour écrire un mot ».

De son côté, A.Ellis (1984, cité par Mutta, 2007 :22) a mené une recherche à propos de l'encodage orthographique. Cette recherche est basée sur l'épellation de mots connus par des participants écrivains expérimentés ou habiles. Ce chercheur a déduit que les processus responsables des productions orales et écrites interconnecté et en même temps partiellement différents p(23) Figure Modèle d'Ellis : récupération de mots connus de ma mémoire (1984). Selon Erskine (199, cité par Mutta, Ibid.) quand le sujet participant écrit il entend une sorte de voix intérieure.

Pour lui ce phénomène de chevauchement joue un rôle important dans les fautes d'orthographe. Pour sa part Olson (1994 :26) avance que l'aboutissement) des compétences langagières de haut niveau dépendrait du rapprochement du système des sons au système graphique très tôt lors de l'apprentissage. C'est-à-dire, le savoir analytique sur la langue facilite d'une certaine manière l'apprentissage déjà à la phase élémentaire. (Mutta, 2007 :23).

Bonin (2002 :97) affirme que « le buffer graphique correspond à une mémoire tampon(= mémoire temporaire) chargée de maintenir actives les représentations orthographiques .Cette mémoire est postulée dans tous les modèles neuropsychologiques de la production orthographique .En effet , les représentations doivent être maintenir actives en l'attente de leur prise en charge par des processus périphériques responsables de l'épellation orale ou de l'écriture manuscrite , qui traitent l'information d'une manière plus ou moins séquentielle».

III.4. La parole intérieure et la production verbale

Nombreuses sont les recherches conduites dans le domaine de la psycholinguistique sur la question des processus cognitifs modélisés durant l'acquisition et l'apprentissage de la langue étrangère ou maternelle. L'apprentissage des langues ainsi que la relation entre langue et pensée ont toujours préoccupé les esprits. Allant de l'aube de l'humanité jusqu'à la fin du XIX^e siècle, différents auteurs ont indiqué plusieurs jalons dans la généalogie de ces phénomènes. Dans le domaine de la philosophie Socrate et Platon ont discuté déjà de la parole intérieure, jadis les commerçants et les nomades pensaient aux moyens d'apprendre des langues étrangères en vue de communiquer avec autrui.

Vers la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, les linguistes, les psychologues, les philosophes ont commencé à s'intéresser au rapport de la parole intérieure à la production verbale, et depuis des recherches sur ce domaine ont commencé à émerger. La parole intérieure a son rôle à jouer qu'elle soit liée à la production verbale, orale ou écrite. En évoquant la relation entre le langage écrit, l'oral et la parole intérieure, Vygotski (1977 :338) affirme :

« Le langage écrit est une fonction verbale tout à fait particulière, qui dans sa structure et son mode de fonctionnement, ne se distingue pas moins du langage oral que le langage intérieur ne se distingue du langage extériorisé. Comme le montre l'investigation, son développement fut-ce minime exige un haut niveau d'abstraction, c'est le langage sans intonation, sans l'expression, d'une manière générale sans tout aspect sonore. C'est un langage dans la pensée, dans la représentation, mais privé du trait le plus essentiel du langage oral le son matériel ».

En outre, Vygotski (1997 :339)à découvert une différence majeure quant à l'abstraction du système oral pour entrer dans le système écrit, lors de sa recherche menée le développement des concepts scientifiques pendant l'enfance Il avance (Ibid.) : pour lui, le langage écrit et le langage intérieur sont des monologues. Néanmoins le langage oral représente la plus part du temps un dialogue « c'est un discours-dialogue, une conversation avec la feuille blanche de papier, avec un interlocuteur imaginaire celle de la conversation».

Selon Scardamalia et Bereiter (1988 :321) dans l'activité de l'écriture il s'agit plutôt d'un monologue assiste par la pensée, que de vrai dialogue pour eux, l'idée du dialogue intériorisé entre le scripteur et sa pensée lors de l'activité de la production écrite n'est pas étayée par l'évidence, même en ce qui concerne les expérimentations qui ont trait aux protocoles verbaux (Scardamalia et Bereiter (1988 :309).

En effet ils affirment que les conflits entre les croyances du rédacteur net les réquisits textuels sont à l'origine du caractère dialectique dans ces processus. C'est-à-dire, le scripteur texte de balancer entre les contraintes rhétoriques et celles thématique du message, ce qui engendre le mouvement dialectique du texte.

De sur croit, Scardamalia et Bereiter (1988 :310), ajoutent lors de la planification du texte, parfois le texte fait son chemin à lui. Autrement dit, le rédacteur n'a pas de contrôle absolu sur son texte ils vont jusqu'à dire que le scripteur qu'il soit expert ou novice, ne peut pas être du résultat final du texte .Selon eux la pensée créative étant rebelle écoute les voix indiquées à l'avance, mais elle ne les suit pas toujours. Le rôle de la parole intérieur dans les processus cognitif captive de nombreux chercheurs dans le champ des sciences cognitives, néanmoins cette question n'a pas encore été traitée d'une manière exhaustive.

En résumé, dans ce chapitre, nous avons discuté de la problématique de la cognition en général dans le développement humain, le rapport entre la métacognition et la cognition, la production verbale en tant que processus cognitif ainsi que relation entre le fleuve de la pensée (la parole intérieur) et la production écrite. Nous avons également évoqué la discussion de la mémoire et son rôle dans la cognition.

CHAPITRE IV :
ÉCRIRE, RÉÉCRIRE ET
EFFORT COGNITIF

Introduction :

Dans le présent chapitre, nous allons dans un premier temps essayer de détailler les opérations cognitives qui conduiraient de la récupération de la mémoire à l'élaboration des phrases. Dans un deuxième temps, nous allons mettre en lumière la conception de l'activité de la réécriture par les linguistes, les psychologues et les didacticiens et, enfin un coup d'œil sera jeté sur les recherches conduites en vue d'analyser et de mesurer la charge mentale (le coût cognitif).

IV.1. Le Traitement Des Concepts

Selon (Anderson, 1995), cité par (Vin, 1992 :16) « la récupération de concepts et relations établis en mémoire à long terme peut être envisagée comme effectuant dans des réseaux associatifs de type symbolique un (ou des) niveaux (x) symbolique (s) pouvant être également envisagée (s).

La planification des messages est constituée par l'élaboration du contenu (Espéret et Piolat ; 1991) cité par (Vion, Ibid.) .On qualifie cette planification de macrostructurale quand cette dernière s'occupe de la récupération en mémoire et la recherche dans l'environnement immédiat de connaissances relatives au texte.

L'activation et l'organisation des messages sont à l'origine des concepts qui occupent des positions hiérarchiques variables (Walker et Yekovich, 1984 : Yekovich et Walker, 1986) cités par (Vion, Ibid.).

IV.1.1. Effet De L'organisation Des Connaissances

Dans l'activité de la production écrite, on traduit l'impact de la densité de l'organisation des connaissances, par le fait que les textes relatifs à un thème précis produits par les scripteurs ayant des connaissances sur le domaine sont de meilleures qualités que ceux qui sont rédigés par les novices.

(Caccamise, 1987) cité par (X, Seron, 1993 : 21) a mené une recherche ayant pour objet l'étude des textes et des protocoles verbaux fournis par des rédacteurs en fonction de leur connaissance sur le domaine. Les résultats ont montré que les sujets d'expérience ayant des connaissances sur le domaine ont produit des textes qui comportent des idées mieux et plus organisées, et que la cohésion textuelle est mieux assurée par contre les novices ont tendance à utiliser juxtaposition des informations (la parataxe), l'auteur de l'expérience a déduit que les rédacteurs familiers du domaine introduisent des connecteurs entre les propositions. Pour leur part (Fayol et Stephan, 1991) cités par (Sevron Ibid.), ont conduit une expérimentation, dans laquelle ils ont demandé aux scripteurs adultes et enfants de rédiger les fins de brèves histoires dont les débuts étaient donnés.

Les analyses ont été basées sur la latence d'initialisation, les durées de pauses et les débits. Les résultats ont prouvé que les enfants ont procédé par la récupération pas à pas des informations car ils sont incapables de planifier l'ensemble du contenu .En revanche les adultes ont tendance à planifier l'ensemble du contenu avant d'amorcer le texte et notamment quand 'il s'agit de textes brefs.

IV.1.2. Les stratégies de production

Deux modalités de traitements ont été opposées schématiquement par (Scardamalia et Bereiter 1986 ; Bereiter et, Scardamalia, 1988). La première est celle, dite ; la stratégie d'énonciation des connaissances dans cette modalité les informations sont formulées au fur et à mesure de leur récupération en mémoire. Quant à la seconde nommée la stratégie d'énonciation par transformation des connaissances, elle consiste à réélaborer le contenu du discours en fonction d'une part de l'organisation du contenu et d'autre part, de considération liées au (x) but (s) et au (x) destinataire (s). (G. Weeck 1991 : 49).

Chez les jeunes, la production des textes basée sur la stratégie d'énonciation des connaissances est très répandue, En revanche avec l'âge et/ou le niveau scolaire, elle devient plus rare. Les enfants dont l'âge varie entre neuf et dix ans ont la capacité de la dépasser dans le récit. Néanmoins, elle subsiste au même âge et au-delà, pour autres types de textes tels que le texte descriptif et argumentatif (G.Weeck,Ibid.).

a) Problème de charge cognitive

Le processus de la planification a un rôle principal dans l'élaboration de la production verbale .Ce rôle est encore plus important à l'écrit du fait de la quantité d'information manipulées .Les rédacteurs les plus efficaces sont ceux qui planifient avant de commencer à écrire (Corey, Flomer, Hayes, Schiver et Hayes, 1987) cités par (G.Weeck,op.cit.).

La charge mentale de la planification est plus élevée que celle la mise en texte et de la révision.

Pour aider les scripteurs à surmonter le coût cognitif de la production, des chercheurs ont mené des expériences dans lesquelles ils ont incité les rédacteurs à élaborer des plans de textes, et ils les ont également invités à ne pas traiter simultanément toutes les dimensions impliquées dans la production des textes. Par exemple dans la recherche menée par (Glynn et all, 1982).Les résultats ont montré un accroissement significatif du nombre d'arguments ajoutés dans une activité de production d'un texte argumentatif. Cette amélioration est à l'origine de la diminution des exigences formelles imposées aux rédacteurs (M.Foyol, 2002 :88).

Deux catégories de contraintes sont intégrées dans les opérations de planification celles qui concernent la situation énonciative et communicative, et celle qui sont en relation avec la récupération et l'organisation des contenus. Les opérations ayant trait aux traitements de ces informations sont nombreuses et contrôlées. Ceci dit les rédacteurs novices ou peu familiarisés avec le domaine évoqué lors de la planification cognitive ressentent un cout cognitif plus élevé que les rédacteurs experts et/ou ayant des connaissances sur le domaine (Fayol, 2002 :Ibid.).

b) La production des mots

Dans toutes les langues, l'élaboration des messages est basée sur un compromis variable entre la lexicalisation (l'association des mots à des situations des concepts) et la linéarisation (énoncé des segments linguistiques). Ce qui peut ou doit être lexicalisé varie d'une langue à une autre. (Fayol, Ibid.).

c) La linéarisation de base sur deux aspects

Premièrement ; il ya la linéarisation au niveau de la phrase ou de la proposition .Cette forme de linéarisation est en relation avec les syntaxes propres aux langues .Deuxièmement, il y a la linéarisation, des propositions et/ou des phrases qui s'enchaînent d'une manière organisée et forment des paragraphes qui à leur tour s'agencent sous forme de textes.

d) La lexicalisation

Selon (Levelt, 1989,1992) cité par M.Foyol, 202 :95) : « les êtres humains peuvent produire en situation habituelle, à l'oral de deux à trois mots par seconde, sélectionnés au sein d'une base comportant un très grand nombre d'items (de 20 à 40000 mots) une vitesse pareille d'accès nécessite par le stock lexical soit organisé de façon à permettre la récupération la plus rapide des items les plus fréquents total minimisant les risques d'erreurs et recherches prolongées.

Selon la théorie postulant des étapes discrètes de transmission des informations d'un niveau de traitement à un autre, une fois les traitements relatifs à la première étape terminés, les données seraient envoyées au niveau suivant selon la conception d'alternative l'information serait transmise en cascades (SChrifers,1990) cité par (M.FOYOL, 2002 :96), affirme « Dès qu'elle commenceraient à être disponible à un niveau n , elle serait envoyé au niveau n +1». (Vitorich et al, 1993) cités par (M.Foyol, 2002 :102) ont conduit une recherche dans laquelle ils ont proposé à des adultes une activité de dénomination d'images d'animaux, (par exemple une girafe) à condition que la réponse ne doit pas dépasser (600 ms).

Ils ont émis l'hypothèse que la contrainte temporelle engendrerait un accroissement du nombre d'erreurs dues au manque de l'activation du terme cible et que les erreurs consisteraient en dénomination de "voisin" et / ou sémantiquement ressemblants.

e) Des mots aux phrases

Pour sa part (Bock) ,1990), cité par (M.Foyol, Ibid.) avance que trois problèmes sont soulevés par la construction des phrases .Pour lui, il existe des organisations syntaxiques distinctes de surface .Elles correspondent à les phrases différentes d'une même proposition : Paul a poursuivi le chemin / Le chien, Paul l'a poursuivi / Paul, il a poursuivi le chien.

Selon (M.Foyol op.cit) : « l'étude de la production des mots et à un moindre degré, celle de la production des syntaxes, et des phrases simples sont probablement les domaines dans lesquels la connaissance des niveaux de représentations et des mécanismes a la plus progressé ; les données émanant de la neuropsychologie, et de la psychologie expérimentale convergent vers un modèle mixte alliant des niveaux de traitements. Correspondant au moins aux concepts, aux lemmes et aux lexèmes et une activation descendante en cascade (l'activation d'un niveau n+1 n'attend pas pour se déclencher que celle du niveau n'ait achevé le traitement d'une unité complète ».

La mise en œuvre en parallèle d'au moins certaines opérations et à l'origine de l'élaboration de la production orale ou écrite. En revanche, les traitements seraient sériels à partir d'un certain niveau (celui des lexèmes) .Les désaccords subsistent en ce qui concerne l'interactivité entre les niveaux de traitement et à propos du décours temporel de la diffusion de l'activité.

La réécriture au confluent des approches linguistiques, psychologique et didactique.

Les travaux menés en vue de décrire et analyser la réécriture sont nombreux. Néanmoins selon des points de vue très différents : sa mise en œuvre par les sujets qui tentent de l'acquérir, les différentes composantes de l'activité et les espaces où elle s'inscrit .Pour certains l'activité de la réécriture est conçue comme le prolongement du travail d'écriture. Pour d'autres, elle représente un ensemble d'opérations linguistiques ou de tâches cognitives qui vont de la simple relecture à la reformulation totale d'un texte.

Le terme ‘réécriture’ n’est pas employé avec la même acception. L’appartenance des chercheurs aux différentes disciplines les poussent à le définir différemment. Nous remarquons des termes qui se superposent comme ‘révision’ traduction de l’anglais ‘rewriting’ et non de rewriting des expressions comme ‘retour de l’auteur sur son texte’ ou encore ‘génie de texte’, les localisations sur les objets ‘brouillons’, ‘manuscrits’, ‘avant texte’, sur les textes de l’activité ‘raturés’, ‘modification’, ‘variantes’.

Quant aux didacticiens français, ils préfèrent employer le terme ‘réécriture’ partant d’une amélioration d’un écrit déjà là.

Nous allons essayer de voir comment les linguistes, les psychologues ainsi que didacticiens conçoivent ils l’activité de la réécriture ?

IV.1.3 Approches linguistiques et littéraire :

Intérêt et limites d’une analogie

Selon (C.Viollet), cité par (J.David, 1994 : 04), on ne peut parler de l’écriture ou la réécriture sans faire allusion aux états distincts de son texte et à la dynamique qu’ils révèlent. Il ajoute « Nous pouvons étudier les brouillons d’élèves (les différentes révisions d’un même texte et les ratures qui les caractérisent) pour décrire non le style de chacun, mais des procédures mises en œuvres à chaque âge, dans la maîtrise de la production écrite ».

Selon (C.Fabre, 1994), cité par (David, Ibid.) : « les brouillons d’écrivains nous renseignent sur la genèse de liens texte ; les brouillons d’élèves peuvent également nous renseigner sur la validité d’un tel passage. La démarche de l’écrivain, si elle semble illustrative, sinon exemplaire du travail sur le texte, n’est pas du même ordre que celle de l’élève ». (J.David, 1994), avance que : « il ne faudrait pas aller trop vite en assimilant ‘genèse du texte’ et ‘genèse d’une compétence scripturale’ ». (A. Grésillon, 1994) cité par (J.David, Ibid.) avance : « D’une part nous pouvons évoquer l’évolution de l’écriture ou du style d’un auteur en étudiant les différents brouillons de ses œuvres, d’autres part, nous devons analyser les caractéristiques d’une compétence scripturale en devenir, voir le style de chacun des élèves ».

Peut-on enseigner la réécriture ?

Pour sa part (C.Boré, 1994 : 18), affirme qu'on doit envisager un apprentissage particulier des différentes interventions possibles sur le brouillon d'auteur. Classiquement, on a repéré quatre opérations de réécriture dans les manuscrits d'auteurs. L'enseignant peut venir en aide à ses apprenants, en se basant sur ses quatre opérations en vue d'évaluer les différents procédés d'ajout, de suppression, de déplacement et de modification en adoptant des demandeurs et des réflexions collectives et individuelles.(J. David 1994 :06), affirme : « les échanges peuvent ainsi porter sur la diversité des procédés employés par les uns et par les autres relativement à ceux observés dans les brouillons d'écrivains ».

Quant à (R. Debamott et Legrand, 1992), cités par (J. David, *ibid.*) ils avancent que pour qu'on puisse observer les différents moments de l'écriture on doit distinguer les ratures immédiates, introduites au cours même de l'écriture ainsi que les modifications que l'on apporté durant les relectures. Cette distinction suggère donc scripteurs de relire leurs textes en procédant par les différents phases .Autrement dit, en portant leur attention sur des complexités ou les niveaux de composition à chaque fois différents dans la réécriture de leur texte.

(J.Peytart ; 1970) cité par (C. Fabre, 1992 :13) montre que chez les élèves de l'école élémentaire : « les frontières entre un énoncé rapporté et le discours dans lequel, il s'insère sont le lien et l'enjeu de nombreuses modifications. Ces tâtonnements repérés dans la discontinuité d'une chaîne syntaxique montrent que les élèves sont capables d'une double attention : dans le rapport au texte lui-même, dans le sens ou l'inscription des guillemets, tirets, deux points suppose l'emploi des formes qui appartiennent en propre l'ordre scriptural ».

Selon (E.Bing, 1992, J Ricardou, 1989 et C.Oriol Boyer 1990, 1992), cités par, J.David, *op,cit*, (P, 61) ; la réécriture est placée au centre de l'activité scripturale par des démarches, des techniques, et des situations qu'on doit évaluer. Les conceptions sous-jacente aux " ateliers d'écriture" répondent pour partie au souci de libérer l'individu, voire de le soigner par l'écriture.

IV.1.4 L'approche psychologique

Les recherches conduites en psychologie cognitive basées sur l'activité de la réécriture ont pour objet de comprendre et de faire comprendre les différentes opérations déployées par un rédacteur novice ou expert.

Le souci a poussé les psychologues à être à cheval pour tenter d'identifier les différentes composantes d'un acte ou d'une acquisition prouvant être inférés dans l'analyse des ratures et des brouillons .Ces travaux ont été menés en vue de mettre en lumière les niveaux de gestion dans la rédaction et notamment de distinguer ses différentes phases : la planification, la mise en texte et la révision.

Pour ce qui est du processus de la révision deux problèmes peuvent surgir : d'une part, les ratures commises dans les brouillons sont considérées comme une trace ou le produit d'une opération mentale et n'entrent alors que faiblement dans la dynamique interne au texte .D'autre part, les ratures dites de surfaces, en relation avec la mise en texte sont contrôlées par une gestion locale. (M.Foyol, 1992 ; (p : 17) ; (J.David, 1991, p, 55) affirme : « sur le plan psychologique la virtualité sous-jacente au terme " révision " pousse à penser que certaines modifications sont observables et interprétables en termes linguistiques et psycholinguistiques, alors que d'autres sont non abouties, c'est-à-dire décoder une rature qui ne correspondrait pas à l'intention de l'auteur soit absente (une place vide ou une intention graphiquement indécollable ».

IV.1.5 L'approche didactique

A partir des deux approches précédentes : on peut déduire que la réécriture constitue un élément principal dans l'éventail des réponses possibles aux difficultés d'apprentissage que l'on peut rencontrer aux différents niveaux de la scolarité .Il suffit donc de les détailler dans toute leur complexité.

- a)** La variable ‘‘ types d’écrits ou genre discursifs ‘’. Nombreux sont les chercheurs qu’ont participé au développement de cette variable ; ces dernières années, et ce en élaborant de multiples typologies textuelles, ils ont aussi établi de nombreux travaux, un classement des écrits en fonction de critères et d’enjeux didactiques redéfinie a été proposé par A.Séguy, cité par (J.David, *ibidem*.P : 19) pour lui, le classement des écrits est plus lié à la définition des critères, de procédures, d’outils d’écritures que de paramètres théoriques externes. Des travaux en vue d’évaluer les différentes séquences didactiques ; ont été conduits par (C.Dolz et A.Pasquier),

cités par (J.David, *ibidem*), ont montré l’impact d’un enseignement systématique et intensif d’un genre discursif précis, en l’occurrence de texte argumentatif sur la réécriture.

De son coté (J.David, *ibidem*, p : 21) avance que « les habiletés argumentatives des élèves impliqués sont effectivement améliorés et parmi les différentes démarches exposées ; les auteurs semblent privilégier une mise à distance des brouillons dans la réécriture de la deuxième révision ».

- b)** Les acquisitions des élèves sont influencées par leurs représentations et celles des enseignants quant à la tache de la réécriture Selon (R. Delmotte-Legrand et M-C Penlomp, 1994) cités par (C.Fabre, 1994, p : 13) de nombreuses recherches ont prouvé que les écoliers et les collégiens parviennent difficilement à se départir de cette représentation mystique de l’écriture.

L’emploi massif du raturage représente pour eux la trace d’une maladresse .Dans cette perspective (J.David .*op.cit*, p : 23) avance que : ‘‘ On peut certainement aider les élèves dans la programmation leur travail par l’étude d’avant textes qui donnent à voir les procédés par lesquels un auteur entre progressivement dans son texte’’.

Beaucoup d'élèves pourraient donc être soulagés dans leur conception d'un rapport à l'écriture qui ne se limiterait pas à l'inscription ou la linéarisation d'une pensée déjà construite par le biais de cette démarche en ce sens (J. David.op.cit ; p : 23) ajoute :

‘‘ Par l'étude des carnets de notes de Zola, des cahiers de Ponge, des manuscrits de Victor Hugo ; ils saisiraient plus volontiers que le texte se pense en même temps qu'il s'écrit et se réécrit. Dans ce sens, nous n'avons d'autre solution que d'amener nos élèves à travailler directement sur la première version ou le premier Jet de leur texte et non sur une deuxième version. Nous parviendrons ainsi à éviter le piège de la recopie fidèle du brouillon au propre et à les conduire inévitablement vers le travail de réécriture’’.

- c) Une attention particulière a été accordée aux parleurs, cheminement et aux stratégies particulièrement individualisées. Contrairement aux chercheurs qui ont pris en compte l'extrême hétérogénéité des apprenants. G.Turco, cité par (J. David ibidem, p : 26) a montré dans une recherche qu'il a conduit que les conditions d'apprentissage conduisent à de ses contrastes de surface, il a observé des régularités. Les différentes démarches adoptées par les apprenants amènent l'auteur à s'interroger sur l'ambivalence d'un tel apprentissage de la réécriture (J.David ibidem) affirme :

‘‘ Il nous amène ainsi à envisager des prolongements de la recherche dans le sens d'une évaluation précise des effets de cet apprentissage sur des habiletés rédactionnelles à la fois plus complexes et subjectives ‘’.

- d) Les interactions entre apprenants ouvrent à fleurs tour d'auteurs pistes de réflexion et donnent un éclairage sur les pratiques d'écriture. L'importance des échanges verbaux entre élèves, dans l'amélioration des savoir –faire rédactionnels a été signalée par plusieurs chercheurs.

Néanmoins (D.G.Brassart et Y.reuter) cités par (J.David, op.cit) ont avancé que les améliorations exemptées auxquelles on s'attend ne sont pas toujours entraînées par les interactions entre élèves.

En résumé, dans ce chapitre, nous avons d'abord tenté de détailler les opérations cognitives qui conduiraient de la récupération de la /mémoire à l'élaboration des phrases. Ces opérations sont divisées en trois phases selon le domaine concerné à savoir la conceptualisation, les choix lexicaux ou la syntaxe. Ensuite, nous avons essayé de mettre en exergue les problèmes relatifs aux aspects conceptuels qui concernent la production textuelle. Enfin, nous avons vu comment est conçue l'activité de la réécriture par les linguistes les psychologues et les didacticiens.

CHAPITRE V :
DE LA LINGUISTIQUE
TEXTUELLE À LA
PSYCHOLOGIE COGNITIVE
DU TRAITEMENT
DE TEXTE

Les travaux menés en psychologie cognitive concernant les processus mis en œuvre lors de l'activité de lecture, de compréhension et de la production de textes nous ont permis de comprendre le fonctionnement de l'individu dans ces tâches. Les psychologues cognitivistes ont essayé d'aider les spécialistes de l'enseignement/apprentissage en leur proposant des réponses à leurs interrogations.

Plusieurs chercheurs ont tenté de décrire les processus cognitifs à la base des activités de lecture, de compréhension et de production de textes processus activés en fonction des contextes linguistiques et culturels des apprenants .Parmi ces chercheurs on cite (Gabsi, 2004 ; Legros, 2005) qui ont prouvé que la mise en œuvre de ces processus lors des situations de construction de connaissances en langue étrangère varie en fonction du contexte linguistique et culturel de l'apprenant.

Un contexte favorable au renouveau de la recherche sur la compréhension.

Les interactions entre les individus d'un groupe leur permettent de construire des connaissances ainsi de l'intégration des représentations présentées dans leur environnement. Selon les socioconstructivistes l'individu est incapable de construire ces apprentissages indépendamment de sa vie sociale.

Vygotsky, 1986 avance que les outils matériels et symboliques utilisés par la communauté, tel que le texte aident l'individu à intégrer une manière d'appréhender le monde. Quant aux deux chercheurs (Legros et al, 2002) ils ont proposé de nouvelles approches qui mettent les apprenants en situation d'apprentissage collaboratif, et ceci à travers les échanges par internet.

Néanmoins, la mise des apprenants en situation d'apprentissage collaboratif les confronte à des textes qui véhiculent des informations ainsi qu'une culture différente des représentations et des connaissances qu'ils ont déjà construit dans leur contexte originel. En effet, les scripteurs appartenant à des communautés différentes se trouvent face à une situation de communication via des textes rédigés dans d'autres environnements culturels ; ce qui motive les chercheurs à s'interroger quant au rôle du contexte dans la cognition et la construction de la signification.

Les TICE proposent des documents beaucoup plus en langue étrangère qu'en langue maternelle. Donc ces nouvelles technologies de l'information encouragent l'apprenant à prendre contact avec les langues étrangères et à s'ouvrir sur les autres cultures. Il s'ensuit que l'intégration des nouvelles technologies, en didactique a poussé les chercheurs à s'interroger ; quant à l'impact de la recherche de l'information et la construction de la signification des contenus des textes dans une langue étrangère sur la manière de les traiter et de les comprendre.

Plusieurs recherches récentes sur la compréhension et la production de textes ont mis en évidence le rôle du contexte culturel, et de la langue maternelle de l'apprenant sur l'apprentissage ou la construction des connaissances. Selon (Legros, 2002), le contexte algérien constitue un champ expérimental riche en innovation dans le cadre de la recherche sur l'apprentissage en contexte numérique et plurilingue.

On ne peut nier le rôle primordial que joue l'école dans la construction identitaire et culturelle de l'apprenant. L'institution scolaire pourrait gérer la richesse pluriculturelle, et ceci en prenant en compte le contexte linguistique et culturel. Les recherches qui ont été menées dans le cadre de la société mondiale de l'information et le développement de la littératie plurilingue, il a été prouvé que le contexte linguistique et culturel peut alors constituer soit un obstacle, soit une chance au développement de l'apprentissage en fonction du fait que l'école ignore, ou au contraire prend en considération ce facteur.

Les individus appartenant à telle ou telle culture partagent implicitement un certain nombre de conceptions sur la responsabilité dans la transmission des savoirs, l'élaboration des démarches de travail et le développement social de l'individu.

Il s'avère donc nécessaire de prendre en considération des moyens de communication, d'expression et de développement des connaissances dans l'observation des performances de traitement des informations des apprenants à tous les cycles d'enseignement.

Dans ce sens, (Regolf, 1981), a montré dans sa recherche qu'ils existent des apprenants qui échouent dans leurs apprentissages parce qu'ils maîtrisent des modèles d'interactions différents de ceux de l'institution, et non pas parce qu'ils ne bénéficient pas d'un bagage cognitif nécessaire.

Quant à (Legros, 2002), il est arrivé dans sa recherche à un résultat que les recherches cognitives ne peuvent en aucun cas, faire abstraction des facteurs culturels impliqués dans la construction des compétences et des savoirs.

Selon (Gauvin, 1985), on ne peut extrapoler des résultats d'une recherche menée sur un terrain en les considérant comme valides pour un autre contexte. Il est donc d'une grande importance de tenir compte du contexte culturel pour toutes les recherches menées sur le traitement du texte.

L'approche globale du texte en didactique :

Les modèles des traitements de texte sont issus de la tradition énonciative de l'école française d'analyse du discours, et des discours didactiques. Ils se basent sur les travaux de recherches empiriques qui ont pour objectif uniquement l'observation, et l'analyse « la manière dont procèdent des sujets lecteurs lorsqu'ils sont face à une lecture écologique la moins expérimentale possible.

Dans ce sens, une étude faite par Rin (2000) s'est basée sur deux textes fondateurs de l'approche globale des textes, en français langue étrangère, le premier c'est l'ouvrage « situation d'écrit » (Moirand, 1979), et le second est un article « une approche communicative de la lecture (LehmannetMoirand,1980) pour ces chercheurs le lecteur est conçu comme étant un pôle actif, cependant seulement pour l'élaboration d'une réflexion à visée pédagogique. Après une étude approfondie, Rin s'est rendu compte que cet avis n'est pas assez suffisant pour théoriser les opérations effectuées par le lecteur.

Ce champ de recherche ne se base pas principalement, sur les stratégies d'apprentissage, et les stratégies de compréhension basées sur la connaissance du fonctionnement cognitif des apprenants dans ces diverses situations d'apprentissages ; il se base beaucoup plus sur les stratégies d'enseignement à mettre en œuvre de façon à dépasser les discours pédagogiques traditionnels de la didactique de l'écrit.

Le texte et la construction de connaissances :

La psycholinguistique textuelle étudie les mécanismes par lesquels le sujet humain traite les dispositifs linguistiques, et plus largement les dispositifs langagiers, dans le but de comprendre et de produire des énoncés textuels. Nombreux sont les champs disciplinaires qui s'intéressent à l'étude du texte.

C'est pour cette raison qui n'est donc aisé d'en proposer une définition. En effet, chaque discipline aborde le texte et son étude selon ces préoccupations et sa propre méthodologie. La définition qui nous a été proposée par le dictionnaire linguistique de Dubois (1972), c'est que le texte « est l'ensemble des énoncés linguistiques soumis à l'analyse ; le texte est donc est un échantillon de comportement linguistique qui peut être écrit ou parlé » (P.486).

Les linguistes contemporains dans leurs études de texte ont pris en compte la dimension psychologique. Pour eux le signe n'est pas un objet donné, mais plutôt construit par celui qui le perçoit. Quant à (Hjelmster, 1971) cité par (Sowadogo, 2009), « toute signification d'un signe naît d'un contexte que nous entendions par-là, un contexte de situation ou un contexte explicite, ce qui revient au même ; en effet, dans un texte illimité ou productif, (une langue vivante, par exemple), un contexte situationnel peut toujours être rendu explicite ».

La psycholinguistique, domaine de recherche assez récent, a donc pour objectif d'explicitier et d'analyser les processus mis en œuvre dans les activités langagières et, plus précisément dans la compréhension et la production de texte.

Les recherches assez récentes menées en psycholinguistique et en linguistique textuelle ont montré que pour améliorer l'efficacité de la didactique de l'apprentissage, il faut mettre en relief les processus de compréhension de texte en langue L1 et langue L2.

Une bonne compréhension du texte exige que le lecteur élabore les relations entre les phrases (cohérence micro structurelle ou locale), sans oublier de prendre en compte celles qui relient les différentes parties du texte (cohérence macro structurelle ou globale). Selon (Halliday et Hasan, 1976), cité par (Sébane, 2008) ces relations de cohérence peuvent être implicites, et donc le lecteur doit les inférer à partir de ces connaissances antérieures, comme elles peuvent être explicites tels que les anaphores, les connecteurs, les organisateurs textuels, ou par le développement thématique.

Plusieurs recherches ont été conduites pour développer une didactique cognitive de la compréhension de textes en FLE, et en particulier, celles menés par (Legros, 2002). Ce dernier s'est basé sur la sémantique cognitive et la psycholinguistique comparative, dans le but d'analyser les rapports entre représentations et langage ainsi qu'entre langage, langue, représentations et cultures.

Selon (Legros, 2002), cité par (Sébane, 2008), les données comparatives disponibles permettent, en effet, de constater que c'est en fonction des connaissances par les apprenants dans leurs contextes linguistiques, et culturels qu'ils traitent l'information, et c'est en fonction de ces différents contextes qu'ils adaptent leurs stratégies d'apprentissage.

La psychologie cognitive du traitement du texte :

Pour (Legros, 1998), le texte est considéré en psychologie cognitive comme étant un ensemble sémantique complexe qui se compose de sous-ensembles : les mots et les phrases, quant aux chercheurs (Coirierr, Gaonac et Passerault, 1996) ils définissent le texte comme un ensemble de signification en interrelation.

La psychologie cognitive du traitement du texte s'intéresse aux opérations mentales qui aident à sa compréhension et à sa production. Elle prend en considération, non seulement, les ressources cognitives sollicitées, mais aussi les différents processus cognitifs mis en œuvre durant les différents niveaux de traitement et de production du texte.

Selon (Denhière : Legros, 1989), en psychologie cognitive, le traitement du texte se base essentiellement sur les interactions entre le sujet lecteur ou producteur et le texte. Dans ce cas-là, le sujet est appelé en plus de l'activation de ses connaissances à faire recours à ses croyances. Ces dernières sont fonction de ces modalités d'apprentissage et de sa culture. Les recherches conduites dans ce cadre par (Denhière et Legros, 1989 ; Jheane Larose, 1993 ; Marin et Legros, 2008), ont montré que le sujet interagit avec son contenu sémantique et sa structure qui sont le fruit du milieu social et culturel dont ils sont issus.

Tout individu dispose de représentations sémantiques stockées en mémoire. Lors du traitement cognitif du texte, le sujet actif construit des connaissances qui sont conservées en mémoire à long terme sous forme de représentations sémantiques (Le Ny, 1989 ; Legros, 1998). Ces connaissances ne sont rien d'autre que le fruit du contexte culturel du sujet. Dans le but de tenter de modéliser les représentations de connaissances sur le monde, les deux chercheurs Denhière et Baudet (1992) emploient le concept d'invariants cognitif. Ces derniers sont définis comme étant des schèmes organisateurs des représentations sémantiques.

Le texte et les schèmes organisateurs des représentations sémantiques :

Deux types de représentations sont perçus lors de l'analyse du traitement cognitif. La sémantique cognitive distingue deux niveaux de représentations [Jhean Larose, 1993, Talmy, 1995 ; voir Giovani, 2002] : une représentation langagière et une représentation sémantique. La première résultante la seconde.

Ce sont les invariants du système cognitif qui déterminent les invariants structurels des productions verbales contenues dans les représentations langagières, et non pas les invariants linguistiques. Notre reconstruction des situations en des représentations mentales structurées est organisées par les invariants cognitifs. En effet, cette organisation déterminera les représentations langagières (Legros, Acunâ et maître de Pembrock, 2004). Pour établir et organiser la signification, le langage utilise certaines catégories sémantiques fondamentales. [Legros et Baudet, 1996].

On conçoit les invariants cognitifs comme des schèmes organisateurs des représentations sémantiques [Denhière et Baudet, 1992]. Les invariants cognitifs tels que la persistance, la modification, la condition nécessaire, l'antériorité et la constance sont mis en évidence par des chercheurs sur la perception et la conceptualisation des objets du monde [Denhière et Baudet, 1992].

Des structures plus complexes de représentations cognitives du monde ont été constantes, grâce à ces invariants cognitifs. Des recherches menées en sémantique cognitive ont permis de distinguer des représentations d'états, d'événement et d'actions [Denhière et Baudet, 1989, Denhière, Legros, et Tapriero, 1993]. On conçoit les états, les événements et les actions comme les catégories de base qui constituent les représentations mentales du monde. Les états portant sur des caractéristiques qui peuvent être effectuées à un objet du monde, à un concept (Sawadogo, 2009, p57). La représentation de l'état se distingue par la présence d'une persistance dans une durée relative. (Baudet, 1990). Les états se distinguent selon les types de l'objet auquel ils font référence. Un état est dit structural lorsqu'il répond à une question du type « comment est l'objet ? » [Marin et Legros, 2008], cités par (Sawadogo, Ibid.). Selon Legros, (1998), l'événement est l'occurrence d'un changement d'état localisé spatialement et temporellement, il est un invariant cognitif du système perceptif.

Le rôle des représentations de connaissances dans la compréhension et la production de textes :

La psychologie cognitive du traitement du texte distingue le monde représentant du monde représenté. La relation de correspondance entre le référent et le signifié n'est pas direct. Lorsqu'un individu se construit une représentation du référent, on appelle cela de la signification. Il s'agit, donc, de la conceptualisation de la signification du monde par l'esprit, en effet, la détermination de la signification linguistique du texte est le fruit du construit psychologique.

Pour produire une signification, l'individu face à un référent doit activer un ensemble de représentation en fonction du contexte dans lequel il se trouve et de ses expériences personnelles. (Denhière et Baudet, 1992, Legros, 1998). La construction des représentations est une activité fondamentale dans la production et le traitement du texte.

Pour que l'individu puisse construire la cohérence de la signification d'un texte, en plus de l'activation de connaissances en rapport avec le contenu d'un texte, il doit faire appel à l'activité inférentielle. Cette cohérence suppose la mise en relation des différentes composantes de la microstructure du texte pour parvenir à une compréhension de la macrostructure (Denhière et Legros, 1989). La construction de la signification pour l'individu se base essentiellement sur ses connaissances antérieures.

- **Le rôle des connaissances antérieures :**

La psychologie cognitive du traitement du texte accorde un rôle important aux connaissances antérieures puisqu'elles contribuent à construire la signification du texte (Legros et Tapiero, 1993). Selon Mc Namara et al, (2004), les lecteurs ayant d'importantes connaissances antérieures font plus aisément des liens entre les nouveaux concepts et leurs schémas de connaissances préexistants.

En résumé, les travaux menés dans le domaine de la linguistique ,et la psycholinguistique textuelle ont permis de comprendre le fonctionnement de l'apprenant dans les activités de compréhension ,et de production de texte. Pour la psychologie cognitive, le texte et un objet d'étude, il forme un ensemble sémantique complexe formé par l'intégration d'autres sous-ensembles que sont les mots et les phrases. A la suite de ces travaux, sont apparues des recherches qui ont permis de définir les invariants cognitifs, état, événement et action seront comme aides à l'analyse sémantique du texte. Pour produire une signification du texte l'individu face à un référent active un ensemble de représentation en fonction de ses expériences personnelles et du contexte dans lequel il se trouve.

CHAPITRE VI :
MÉTACOGNITION ET
PRODUCTION ÉCRITE

Nous allons dans ce chapitre, essayer d'exposer les principaux concepts théoriques sur lesquels nos analyses du phénomène de la métacognition seront fondées en présentant les travaux conduits dans ce sens qui ont contribué à la construction de la notion de métacognition. Avant de passer à l'identification des composantes métacognitives et leurs différentes interactions ; on commence par rappeler les définitions liées au terme de la " métacognition " .

- **Le modèle de J.Flavell (1992) :**

Le psychologue J.Flavell est le premier qui a proposé les définitions du terme métacognition. Ce chercheur a conduit une série d'études auprès des écoliers. Ces travaux avaient pour objectif de vérifier la capacité de rappel, et celles d'évaluation de la pertinence communicative chez ces enfants.

Ces recherches ont prouvé à J.Flavell (1992) que ces petits écoliers avaient des connaissances limitées sur leurs processus cognitifs J.Flavell, cité par Escorcia (2009) définit alors la métacognition comme suit : « les connaissances ou activités cognitives qui prennent la cognition comme objet ou qui régulent un aspect quelconque du fonctionnement cognitif ».

Ces recherches ont permis au psychologue J.Flavell de construire un modèle de « contrôle cognitif ». Cette modélisation se base essentiellement sur la gestion d'une variété d'activités selon l'interaction de quatre phénomènes :

- a) Les méta-connaissances métacognitives.
- b) Les expériences métacognitives.
- c) Les tâches ou buts.
- d) Les stratégies (ou actions).

Les premières sont relatives aux connaissances ou croyances qui interviennent au cours de l'activité cognitive de l'individu. Les expériences métacognitives sont en relation avec la conscience affective accompagnant l'activité intellectuelle. Les objectifs ou tâches sont les cibles vers lesquels l'action est dirigée. Enfin, les stratégies se basent sur les comportements que l'on emploie pour atteindre un but précis. Le modèle de J.Flavell, (1992) se base donc sur les connaissances et expériences métacognitives des individus.

VI.1. Comprendre la métacognition sous la perspective de deux composantes :

Des chercheurs tels qu'A.Pinard (1986) et G.Schraw (1994) avancent que l'individu a des capacités à comprendre et à contrôler son propre apprentissage. D.Moshmam et G.Schaw (1995) en s'inspirant des théories récentes et notamment les travaux menés par A.Brown ont notifié qu'il existe deux composantes de la métacognition soulignant les capacités de l'individu quant à la compréhension et le contrôle de son propre apprentissage.

D.Moshman et G.Schraw (1995) distinguent trois types de méta-connaissances. Les connaissances dites (déclaratives) portant sur soi-même, les connaissances procédurales qui découlent de la façon d'agir et enfin, les connaissances conditionnelles en rapport avec les raisons et le moment de la mise en œuvre d'une stratégie.

Plusieurs auteurs francophones se sont intéressés à l'étude des deux composantes de la métacognition. A.Pinard (1992) a repris les apports de J.Flavell, A.Brown et J.Piaget pour construire un cadre interrogatif des travaux théoriques les plus pertinents servant à l'analyse de la métacognition. Pour A.pinard (1992) la métacognition n'est rien d'autre que la capacité dont joint l'individu pour réfléchir sur ses fonctions cognitives. Pour ce qui est des méta-connaissances, les types de connaissances sont classés par l'auteur en deux grandes catégories : les connaissances factuelles (connaissances personnelles chez J.Flavell) et les connaissances stratégiques.

Dans son modèle A.Pinard (1992) l'autorégulation est conçue comme étant une notion clé que l'on peut analyser selon deux points de vue :

Le premier, concerne les modalités d'expression de l'autorégulation (action de planification de contrôle et d'évaluation), le second est celui de la prise de conscience, c'est-à-dire le niveau de présence cognitive consciente pendant l'action. Des travaux conduits par B.Zimmerman concernant les modalités d'auto-régularisation ont pu apporter une perspective multidimensionnelle permettant une exploration approfondie de la nature de ces phénomènes.

Au regard des socio-cognitivistes, l'interaction entre processus personnels, comportementaux et environnementaux nous donne ce qu'on appelle l'autorégulation. L'autorégulation quant à elle se subdivise en trois phases différentes l'une de l'autre : 1) la planification, c'est les étapes et les croyances pouvant précéder l'apprentissage, 2) le contrôle, qui concerne les actions intervenant lors de l'apprentissage, 3) l'auto-évaluation, c'est-à-dire les processus pouvant avoir lieu après l'apprentissage, en mesure d'influencer la planification de nouvelles actions.

Selon J.Flavell et A.Brown, l'autorégulation pourrait être métacognitive quand le sujet prend conscience de ses processus en cours et de ses connaissances en ce sens, Escorcia (2008, p.31) suppose qu'une démarche métacognitive implique l'interaction de connaissances préalables (dont les différents types de méta-connaissances) qui informent sur les objectifs de la tâche et aident à générer les plans d'action et à sélectionner les stratégies les plus adéquates en fonction des buts et du contexte. Quant à M.Bockaerts (1999), il estime que les connaissances métacognitives facilitent au sujet l'utilisation des informations sur ses méthodes pour qu'il puisse devenir conscient de ses actions (grâce aux expériences métacognitives) et pour diriger sa démarche selon le but d'apprentissage.

VI.2. La relation entre la prise de conscience et la métacognition :

A.Pinard, distingue deux types de conscience : la première immanente dans l'action ou vécue ; la seconde dite conscience formelle ou explicite. Pour ce chercheur ces deux formes de consciences primaires sont séparées d'un niveau supérieur, la méta-conscience qui, pour lui, aide l'individu à réfléchir sur ses processus exécutifs de régulation et de contrôle. On parle de la méta-conscience chez un individu quand ce dernier jouit d'une autonomie fonctionnelle responsable de la gestion indépendante de ses démarches cognitives. L'autonomie de l'individu dépend de son pouvoir à estimer ses capacités à réussir une activité ainsi que l'activation des compétences dans le but de se délivrer des automatismes cognitifs.

Selon A.Ballas (1998), la gestion autonome de son propre fonctionnement cognitif c'est la prise de conscience à un autre supérieur. Pour sa part P.Vermersch (2003), nomme non-conscient ou conscience pré-réfléchie, ce que A.pinard (1992) appelle conscience vécue. Dans ce sens, le prix de conscience représente le passage d'un mode de conscience à un autre moins restreint, il ne s'agit donc pas d'une transition de « rien » à un « existant » mais d'un existant non-présent, c'est-à-dire qui existe en absence de « je » à un autre où le sujet est présent et contenant le « je ». (Escorcia, 2008.p31).

Selon P.Vermersch (2001, 2003) quand l'individu est conscient de son action et se sent capable de la verbaliser, dans ce cas on peut dire qu'il a atteint un niveau supérieur de conscience nommé le réfléchi. La prise de conscience est un outil nécessaire permettant à la métacognition de devenir explicite. Dans ce sens, la métacognition correspond à « la conscience nécessaire à la capacité de verbaliser l'action et de porter un jugement lors du déroulement d'une activité ».

(Noel Bernadette, 1991), cité par Escorcía, op.cit). Les processus de prise de conscience jouent un rôle très important dans l'explicitation des connaissances du sujet et dans l'autorégulation délibérée de son activité cognitive.

Contrairement à certains chercheurs ayant avancé que la métacognition s'appuie sur la prise de connaissance, A.Brown (1987) a souligné qu'on peut faire une activité quelconque sans mettre en place cette activité d'une manière consciente. À son tour, A.Pinard (1986), estime que l'individu peut être conscient de ses méta-connaissances et de ses processus d'autorégulation, seulement, parfois ces deux plans de la métacognition mis en œuvre d'une manière non consciente.

A.Bolas (1998) pense que métacognition et prise de conscience ne sont pas synonymes. Il ajoute que lorsqu'il y a un passage d'une métacognition implicite à une métacognition explicite, on parle donc d'une prise de conscience. Cet auteur conçoit que lorsqu'on apprend, on gère souvent notre apprentissage d'une façon implicite, soit pré-réfléchie. Il convient de passer par trois paliers pour que ces processus d'apprentissage puissent devenir conscients. D'abord la construction d'une représentation de son action d'apprentissage puis, l'explicitation de l'action. Enfin, il faut que l'individu prenne cette expérience comme objet de pensée.

❖ **Méta-connaissances et croyances : quel rapport entre ces deux types de cognition ?**

Pour J.Flavelle (1987), les méta-connaissances sur le plan qualitatif ne diffèrent pas des connaissances stockées en mémoire à long terme. Cet auteur dans ces recherches conduites en 1992 ajoute que les méta-connaissances sont potentiellement fixes ; elles peuvent même avoir des imperfections même quand l'individu s'attend à des résultats positifs, le sujet active ses méta-connaissances d'une manière délibérée ou automatique. Les méta-connaissances représentent toutes les informations que l'individu puisse avoir sur lui-même.

On peut parler d'imperfection des méta-connaissances chez un individu lorsque ce dernier possède des informations fausses quant à ses processus intellectuels.

A. Bandura (1994) souligne l'analogie établie entre les croyances et méta-connaissances. Pour lui, en tant que connaissances, les méta-connaissances sont en étroite relation avec les croyances. Toutefois, il existe une différence fondamentale entre ces deux types de cognition humaine dans la mesure où les croyances correspondent au plan cognitif de l'activité humaine, tandis que les méta-connaissances font allusion à la réflexion portant sur les croyances.

a- Le caractère évolutif des méta-connaissances :

Selon A.M. Melot (1993) l'enfant dispose des connaissances et représentations en ce qui concerne le fonctionnement cognitif des êtres humains. D'après cet auteur, les théories de l'esprit s'intéressent à l'étude des représentations et méta-connaissances que l'individu puisse acquérir au cours de son développement.

De son côté D. Moshman (1995) avance que les théories métacognitives peuvent être tacites, informelles ou formelles. Quand l'individu peut les acquérir sans qu'il soit conscient, dans ce cas on peut parler du caractère tacite. Ces théories tacites aident l'enfant à synthétiser les observations du monde extérieur. Puis, le caractère informel résulte du fait que les croyances et les suppositions qui émergent, quant aux phénomènes cognitifs peuvent être formelles dans la mesure où elles peuvent être acquises d'une façon explicite, c'est-à-dire l'individu devient conscient à la nature constructive de ses phénomènes cognitifs, et contribue à la modification de ses propres théories.

Quant à A.M. Melot (1993) il a mené des recherches qui ont montré que les connaissances des enfants concernant leur fonctionnement cognitif peuvent évoluer et notamment aux alentours de 4-5 ans, quel que soit le domaine observé, et donne lieu à différentes phases des théories de l'esprit :

- A partir de deux ans, l'enfant ne peut pas encore construire des connaissances.
- Dès l'âge de quatre ans, l'enfant est en mesure de faire des interprétations et de construire des hypothèses, il peut également savoir que des conjectures peuvent être infirmées.
- A l'âge de cinq ans l'enfant devient capable de comprendre qu'à travers leurs champs visuels, les individus se font des représentations qui varient selon les objets.
- A.M.Melot (1998) estime que vers huit ans, l'enfant est en mesure de catégoriser les actions et les objets et commence à faire des liens entre les moyens et les buts des stratégies, ce qui l'aide à construire des connaissances relatives à l'activité.
- A partir de huit ans, l'enfant devient conscient de la relation entre stratégies et contexte et de la difficulté de la tâche.
- Les interactions des personnes avec leur environnement jouent un rôle important dans leur développement cognitif ainsi que dans l'évolution de leurs méta-connaissances. Pour comprendre et agir dans des contextes différents, le sujet adulte devrait mettre en œuvre plusieurs types de méta-connaissances. Les théories de l'esprit et les théories métacognitives nous sont venues en aide pour comprendre les diverses composantes du fonctionnement cognitif individuel, et celui des humains quel est donc le rôle des connaissances métacognitives ?

b- Méta-connaissances et performances :

Dans une recherche menée par J.Flavell (1992), on a parlé des effets que les méta-connaissances pourraient avoir sur l'activité intellectuelle des enfants et adultes, qu'elles soient activées d'une manière inconsciente ou consciente. Ces effets sont dus aux relations entre les expériences métacognitives et les méta-connaissances.

Dans ce sens, A.M.Melot (1998) a mené des recherches dans lesquelles il a mis en lumière la relation entre les expériences métacognitives et les méta-connaissances. Cet auteur a conduit à une recherche sur des enfants dont l'âge varie entre six et neuf ans. Il a émis l'hypothèse que durant le dispositif le fait de donner des feedback explicites aux enfants les aide à acquérir des méta-connaissances, et leur faciliterait la perception des expériences métacognitives ayant rapport avec l'extérieur des stratégies qu'ils ont apprises. Le résultat de cette expérience a confirmé l'hypothèse émise par le chercheur J.Flavell (1998). Ce dernier considère que les expériences métacognitives interviendraient pour régler le litige de l'interaction entre l'action et les méta-connaissances.

Pour sa part, M.Bernard (2001) a conduit un travail sur des enfants âgés entre six et douze ans. Ce chercheur a fini par déduire que l'usage spontané des méta-connaissances dans l'activité de la compréhension de texte n'est pas dû forcément à l'augmentation de leur niveau. Selon le même auteur l'acquisition des compétences de compréhension est le fruit du développement associé à l'âge des personnes.

Une autre recherche menée par P.Mongeau et J.Hill (1998) auprès d'étudiants ayant la langue anglaise comme langue secondaire. Cette recherche avait pour objectif d'établir une relation d'indépendance, la capacité de ces étudiants à expliciter leurs méta-connaissances et le niveau de performance qu'ils pourront obtenir. Ces chercheurs ont pu déduire à partir des résultats obtenus que la relation d'indépendance entre l'explicitation des méta-connaissances et la performance soit non linéaire, contrairement à la corrélation entre l'autorégulation et la performance.

En résumé, dans ce chapitre, nous avons exposé les principaux concepts théoriques sur lesquels nos analyses du phénomène de la métacognition seront fondées ensuite, nous avons également présenté les recherches menées dans ce sens qui ont contribué à la construction de la notion de métacognition. Enfin, on a fait allusion à quelques résultats de recherches qui proposent divers points de vue pour ce qui est des rapports entre performance et métacognition.

CHAPITRE VII :
PROTOCOLES VERBAUX

Introduction :

A la fin du XIX^e siècle, les chercheurs se sont intéressés à l'étude des protocoles verbaux. Selon Olive (2002 : 139), des travaux ont été conduits dans le champ psychologique concernant les mécanismes mentaux de l'être humain. Dans cette période les chercheurs étaient à cheval pour essayer de rendre observables ces mécanismes mentaux. Dans cette méthode, les sujets d'expérience sont appelés à décrire à haute voix leurs activités à un moment donné. L'objectif de cette méthode était la vérification de l'hypothèse que les processus mentaux sont à la portée de la conscience, et de ce fait verbalisable (cf. Mutta).

Dans le présent chapitre, nous allons tenter de mettre en lumière les protocoles verbaux traditionnels et leurs critiques.

VII.1. Protocoles verbaux concomitant et rétrospectif :

On parle de protocoles concomitants quand le sujet d'expérience décrit à haute voix ce qu'il est en train de faire pendant la tâche, toutefois, on appelle la verbalisation qui survient après la tâche protocole rétrospectif, consécutif ou différé (Olive 2002 : 139).

Selon le modèle d'Ericsson et Simon (1996), il existe une autre différence entre ces deux types de protocoles. Lors de la verbalisation dite concomitante, le sujet d'expérience explicite ces informations traitées ou qu'il est en train de traiter, sachant que ces informations sont encore dans la mémoire de travail. Cependant durant la verbalisation nommée rétrospective, le sujet fait d'abord appel à sa mémoire à long terme pour qu'il puisse récupérer l'information, et la transférer en mémoire de travail sous contrôle conscient (Olive 2002 : Ibid.).

Trois types de verbalisations ont été distingués par Ericsson et Simon (1996 : 79-8) cités par M.Mutta (2007 : 55).

- a)** On doit demander à l'individu d'exprimer ce qu'il se dit intérieurement lors de la tâche à haute voix.
- b)** On demande à l'individu, par exemple de décrire ou exprimer le contenu d'une pensée pour l'aider à verbaliser une information spécifique.

c) On lui demande de justifier tel ou tel comportement.

Selon eux, il y a une différence entre les descriptions ou justifications et les rapports verbaux purs. Il explique cela par le fait que dans le cas des rapports verbaux, tandis que le rôle des descriptions et justification c'est l'analyse du déroulement cognitif. Cette distinction suit celle du moment de la verbalisation : le premier est lié à la verbalisation concomitante, tandis que les deux autres sont plutôt liés à la verbalisation rétrospective. (Ericsson et Simon, 1996) cités par M-Mutta, 2007 : 55).

Les instructions que l'expérimentateur donne pourraient influencer sur la façon de la verbalisation. Pendant l'exécution de l'activité. Ces auteurs proposent que l'expérimentateur demande aux sujets d'expérience de ne pas oublier de verbaliser. Pour mener à bien la verbalisation des sujets l'expérimentateur devrait choisir les questions adéquates ; par exemple, dans le cas de la verbalisation concomitante, au lieu de demander au sujet à quoi pense-t-il ou alors qu'est-ce qu'il est en train de faire, on lui demanderait plutôt d'essayer de continuer à penser à haute voix (Salmi 2003 : 52).

VII.2. Critiques contre les protocoles verbaux traditionnels :

Selon Olive (2002 : 140-141), le sujet d'expérience peut être en état d'interférence entre la verbalisation et l'activité qu'il est en train de produire. L'interférence peut devenir plus forte lorsque la tâche principale et celle de la verbalisation ont le même centre d'intérêt, par les processus verbaux.

Pour Scholer et al (1993 :166,178-180) même les processus non verbalisables tels que la mémoire implicite ou les habilités motrices complexes peuvent être interrompus par la verbalisation.

Cependant, dans le cas des verbalisations rétrospectives, les reproches qui ont été faites portent essentiellement sur l'oubli de l'information.

Le sujet d'expérience peut oublier quand le délai entre la verbalisation et la tâche effectuée est grand. Pour ne pas oublier, il faut que le sujet verbalise juste après la tâche principale. Lors de la verbalisation rétrospective le sujet ne peut certainement pas manifester ses processus cognitifs qu'il a mobilisés dans sa mémoire de travail lors de l'activité qu'il a effectuée.

Enfin, Gufoni (1996 : 26-27) cité par A.Mutta (2007, 56) avance que la verbalisation rétrospective ne donne pas une description fine pour ce qui est du déroulement de la production écrite. Dans ce sens cette méthode ne peut être utilisée pour expliciter la gestion en temps réel de la production verbale, qu'elle soit orale ou écrite. Selon Gufoni (1996 :36) cité par (M.Muttaibid.) « Un des principaux paradigmes d'étude de l'activité rédactionnelle consiste à analyser les caractéristiques temporelles de la production (pauses et débits) ». Il ajoute que les protocoles verbaux concomitants « ne permettent pas de recueillir les indices chronométriques du déroulement de la production », puisqu'ils causent des interruptions de la composition, dues justement à la verbalisation. Par contre les verbalisations différées n'interrompent pas l'activité rédactionnelle et permettent ainsi l'étude des aspects temporels de la production.

De son côté Dipardo (1994 : 162-171) a mené une expérience qu'elle a enregistré sur vidéo, une fois le travail achevé, l'expérimentatrice a montré les enregistrements vidéos aux apprenants en leur demandant de les commenter.

Ces sessions ont été enregistrées à l'aide d'un magnétophone et transcrites après. Cette expérimentation est différente des autres recherches qui procèdent pour les indices de récupération.

Certains chercheurs estiment que la méthode des protocoles verbaux demeure peu fiable dans la mesure où on ne peut pas examiner le fonctionnement des processus mentaux d'une manière directe : toute action n'est rien d'autre qu'une description indirecte. En revanche les partisans des protocoles verbaux avancent que cette méthode à travers la description du comportement nous aide à approcher les processus mentaux de plus près malgré les nombreuses approches qui ont été faites à la méthode des protocoles verbaux, elle demeure la méthode la plus utilisée dans le domaine de la psychologie cognitive.

• **Que peut-on verbaliser ?**

Selon Olive (2002 : 140) cité par A.mutta (2007 : 58), les processus cognitifs ne peuvent pas être verbalisables. Pour Andersson (1976), quand le traitement du savoir-faire acquis devient plus rapide et automatique ces processus cognitifs ne seraient plus verbalisables car ils ne mobilisent plus la mémoire de travail. Ericsson et Simon (1996 : 126-127) cités par A.mutta (2007 : 58), ajoutent que tout ce qu'on peut voir est le résultat final en mémoire de travail car les processus automatisés n'ont aucune trace dans leur cheminement.

Quant à Schooler et Fiore (1997 : 241) ils estiment qu'on ne peut traiter les rapports verbaux et la conscience comme étant des choses identiques. Pour eux, la conscience subjective et complètement différente de la possibilité de verbaliser des contenus. C'est-à-dire parfois le sujet d'expérience n'est plus conscient de ce qu'il verbalise. Les deux types de sensibilisation consciente sont illustrés dans le tableau suivant :

		Conscience subjective	
		Conscient	Inconscient
Verbalisabilité	Verbalisable	<ul style="list-style-type: none"> - Lire, écouter du langage. - Connaissances déclaratives. - Contenus verbalisables de la mémoire de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lapsus freudien - Certains jugements psychophysiques difficiles. - Vue aveugle. - Présentation subliminale avec seuils objectifs. - Certaines connaissances de base (par ex, ajouter, l'équilibre). - Une partie de l'apprentissage implicite. - Opérations cognitives qui mènent d'un état à un autre.
	Inverbalisable	<ul style="list-style-type: none"> - Tableaux visuels présentés brièvement. - Certaines connaissances procédurales complexes et apprises (par ex, le tennis). - Mémoires d'expériences sensorielles complexes (par ex, visage, couleurs, vin, musique). - Le phénomène du mot sur le bout de la langue (MBL). 	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation subliminale avec seuils objectifs. - Certaines connaissances de base (par ex, garder, l'équilibre). - Une partie de l'apprentissage implicite. - Opérations cognitives qui mènent d'un état à un autre.

**Matrice de la conscience subjective et de la verbalisation élaborée
Par Schooler et Fiore (1997).**

Ces chercheurs s'intéressent à l'étude des cas " conscients " mais non verbalisable. La schématisation de Schooler et Fiore (1997) est différente de celle de Ericsson et Simon et même celle d'Olive car pour ces derniers les processus qu'on est incapables de verbaliser doivent être classés dans la case " inconscient et non verbalisable ".

- **Recherches antérieures :**

Dans la méthode traditionnelle dite principale on s'intéresse à l'étude du texte terminé c'est-à-dire le produit final. De nombreux modèles ont été élaborés en psychologie cognitive à partir des années 1980. Ces modélisations avaient pour objet la formalisation de l'ensemble de connaissances langagières, et des processus cognitifs mobilisés durant l'activité mentale complexe qui est la production de texte (Almargot et Chanquoy, 2008 : 45). Sachant que le module basique est le plus connu est celui de Hayes et Flower.

Selon Bonin (2002 : 103), une partie des processus oraux et écrits semble similaire (par exemple la préparation conceptuelle). Cependant la divergence de nature de ces deux processus cognitifs nous pousse à recourir à différentes méthodes pour pouvoir les examiner. Dans sa méthode de la production verbale de mots isolés à partir d'images, Bonin (2002 : 103) avance qu'il serait préférable parfois d'utiliser les mêmes méthodes dans le cas de l'oral et l'écrit pour tenter de vérifier si les données empiriques à l'oral sont aussi valables à l'écrit. Contrairement aux méthodes traditionnelles qui étudient la production achevée .Bonin (2002) adopte une méthode, celle de l'étude en temps réel (on line), qui consiste à suivre le déroulement de la production ainsi que les activités cognitives en même temps qu'elles se produisent. Quant à Fayol (1997 : 35), il estime que l'étude des processus cognitifs qui ne sont pas observables de manière directe ne peut se faire qu'indirectement.

De son côté Olive (2002 : 145), souligne le rôle des techniques électro-physiologiques et de l'imagerie cérébrale telle que la tomographie par émission des positons dans l'élucidation de la question du fonctionnement cognitif et notamment pour l'accès au lexique.

En réalité, il n'y a pas de moyens incontestables pour savoir ce qui se passe réellement dans le cerveau des êtres humains. Or, comme le résume Gazzaniga et al. (2001 : 320) cités par A. Dutta (2007 : 60), nous avons donc besoin de « L'alliance des modèles psycholinguistiques et des neurosciences pour élucider les codes moraux de cette fonction [l'organisation cérébrale et computationnelle], [qui ainsi] ouvre à la recherche sur le langage un avenir prometteur ».

Coirier et al (1996 : 122-221) affirment que trois raisons sont à l'origine du développement des méthodologies on line en psychologie cognitive, et notamment en psychologie du langage : le recueil des mouvements oculaires grâce au développement de l'outil informatique, le développement des outils statistiques (les méthodes de régression multiple) et, aussi la complexification des modèles théoriques (par exemple le modèle de production). D'après Olive (2002 : 134) cité par A. Armatta (2007, Ibid), des méthodes d'études en temps réel se divisent en deux catégories principales (Cf, aussi Fayol 1997 : 35-55) :

- a) **Les méthodes chronométriques**, comme les techniques d'amorçage et d'interférence l'analyse des fluences verbales et le paradigme de la double tâche.
- b) **la méthode non chronométrique**, telle que la méthode des protocoles verbaux, Olive (2002 : 134) estime que : « Ces méthodes utilisent essentiellement la chronométrie mentale dont elles exploitent deux postulats : d'une part, la durée des processus mentaux peut être mesurée et, d'autre part, les latences de réaction des individus reflètent la quantité de ressources allouées au (x) processus en cours.

- **Tâches d'amorçage et d'interférence :**

Les études des interférences sont basées sur les tâches de dénomination d'images. Dans ces études on montre une image au sujet on lui demandant de nommer le plus rapidement possible le mot associé à cette image.

Le temps de latence nommé aussi temps de réaction (TR) traduit le seuil d'activation d'une représentation entre un stimulus et la réaction.

Les chercheurs ont développé ensuite deux autres variantes, à savoir l'amorçage et l'interférence de type Stroop. Pour A. Dutta (2007 : 61) « la dénomination d'un item (mot ou image) est facilitée quand il est précédé d'un mot amorce. Le dernier, par contre, recourt à une méthode inverse, à l'utilisation d'un mot distracteur visuel ou auditif que le sujet devrait ignorer ; par exemple, la dénomination de la couleur verte est ralentie lorsque cette couleur est utilisée pour écrire un mot désignant l'autre couleur rouge ». Elle ajoute « En somme, les méthodes d'amorçage et d'interférence permettent de pister les processus engagés au cours de l'accès au lexique, et de préciser comment ils sont coordonnées, c'est-à-dire de tester les architectures fonctionnelles sérielles, en cascade et interactive ».

VII.3. Paradigme de tâche secondaire ou de double tâche :

Le paradigme de la double tâche est une ancienne méthode utilisée dans le domaine de la psychologie cognitive. Dans ce domaine, des chercheurs partent du principe que l'être humain a des capacités limitées concernant le traitement de l'information. Elle signifie que lors de l'expérience on demande au sujet de réaliser deux tâches différentes l'une de l'autre en même temps ; dans ce cas, le sujet se trouve dans l'obligation de deviser ses ressources cognitives entre ces tâches. D'une manière ou d'une autre l'exécution de la tâche secondaire ou principale se trouve affectée.

Dans le champ de la production écrite la dite technique de la double tâche a pour objectif : analyser et mettre en lumière la relation entre les processus et les sous synthèses de la mémoire de travail ; étudier la coordination des processus de planification ressentis par le sujet lors de la production écrite.

Pauses et débits :

Dans le champ de la production orale les chercheurs pour repérer les pauses et les débits des sujets, ils les ont enregistrés, mais jusqu'à récemment les travaux sur l'écrit ont été rares. Les expérimentateurs se sont servis de camera avec chronomètre intégré pour filmer les productions : ensuite pour enregistrer les actions du rédacteur et les données temporelles, ils ont eu recours aux enregistrements numériques à l'aide de traitements de texte et de tablettes graphiques.

La charge mentale liée aux processus est reflétée par les pauses. Les traitements longs et coûteux sont représentés par des pauses longues. Or la question qui se pose est comment identifier les facteurs induisant les pauses ?

S'agit-il d'une planification ex : récupération de l'étude de la mémoire à long terme, d'un problème en relation avec le processus de la mise en texte (transcription graphique), ou alors d'une sélection lexicale ? Selon A. Dutta (2007 : 62) : « des chercheurs ont combiné l'étude des variations de débit à celle de la durée de pause. En effet, on a trouvé que les frontières syntaxco-textuelles (paragraphe, phrase, proposition et syntagme) déterminent la localisation et la durée de pause, et surtout que les débits de phrases et de propositions seraient des moments de planifications. Le rôle des activités de révision est également primordial ».

En résumé, Dans ce chapitre, nous avons essayé de mettre en lumière la méthode des protocoles verbaux ainsi que ses critiques. A la fin du 19^{ème} siècle, les chercheurs ont mené des travaux dans le champ psychologique concernant les mécanismes mentaux de l'être humain. Ces recherches ont été conduites dans le but de rendre observables ces mécanismes mentaux et de prouver que ces derniers sont à la portée de la conscience, et de ce fait verbalisables.

CHAPITRE VIII :
VERS UNE
RÉCONCILIATION
AVEC L'ÉCRIT

Pour aider les apprenants et les motiver à écrire, nous devons d'abord repérer les obstacles que nos apprentis scripteurs rencontrent lors de la production écrite, nous devons notamment s'interroger sur l'origine de ces obstacles, s'agit-il des difficultés d'ordre cognitifs (Idées), psycho affectifs (émotion ou langagier, forme d'expression) ?

Ces obstacles sont-ils dus au rapport de l'être avec la production écrite : l'identité du scripteur le manque de connaissances sur le fonctionnement de la langue et sur le fonctionnement de l'écriture ou bien de son rapport avec l'école : son désir ainsi que sa mobilité à apprendre.

Réconcilier les apprenants avec l'écriture, c'est chercher comment les aider à être actifs, créateurs, inventifs, capables de mobiliser des ressources cognitives langagières pour produire une meilleure réconciliation des apprenants avec l'écrit, c'est surtout les amener à se débarrasser du refus, et/ou de résistance à l'écrit en F.L.E.

VIII.1. L'origine des difficultés et leurs remédiations :

L'une des difficultés majeures à l'écrit c'est la non maîtrise des formes normées (modèles textuels, vocabulaire, connaissances grammaticales). Pour pallier à ce genre de difficultés, il suffit de se renseigner sur tout ce qui n'a pas été assimilé. Mais la question qui se pose, pourquoi les erreurs persistent, elles malgré les aides proposées ?

La non maîtrise de la langue chez nos apprenants les poussent non pas à la résistance à l'écriture mais à l'écriture en F.L.E. ce problème pourrait être résolu par la lecture. L'enseignant doit guider ses apprenants, en leur proposant un texte à lire dans lequel ils trouveront des informations et les outils nécessaires qui les aideront lors de la production écrite.

L'enseignant doit faire entrer les apprenants dans des tâches d'écriture afin de les impliquer et les familiariser avec le travail imposé par le projet d'écriture.

Pourquoi l'écrit en F.L.E peut-il se révéler difficile pour certains élèves ?

Selon D.Bucheron , « chacun d'entre nous possède un "répertoire" de conduites d'écriture et de lecture plus au moins diversifié ouvert, plus au moins approprié à la variété des situations d'écriture à affronter. Ce sont ces configurations caractéristiques de routine cognitivo-langagière que nous avons appelées des postures, une sorte de réservoir de stratégies de solutions préconstruites manifestent le rapport singulier du sujet aux tâches d'écritures ».

Les apprenants en difficulté ne se servent pas de ces postures pour deux raisons :

La première c'est qu'ils ne possèdent pas ces postures ; la seconde c'est qu'ils possèdent des postures cependant, ils ne savent pas comment les réinvestir dans le texte. A travers les textes d'aide, l'enseignant essaye de mettre l'élève en confiance un lui, en lui proposant une banque de données qu'ils s'en serviraient pour combler ce manque de lexique et également pour posséder un « répertoire » de conduites d'écriture et une routine cognitivo-langagière ((les postures).

La consigne prescrite proposée par l'enseignant avant la lecture, s'avère très importante. Elle motive l'apprenant à lire, ce qui l'aide à construire des connaissances à partir les informations. Ces dernières vont être reprises, reformulées par rapport à son expérience, son imaginaire et sa culture.

Les consignes prescrites avant la lecture permet à l'apprenant de développer des stratégies d'écriture qui montrent son implication dans le texte.

Pour réconcilier les apprenants avec l'écriture, l'enseignant doit leur venir en aide, à travers un travail qui les pousse à développer leurs singularités, en tant que sujets scripturaux. Et notamment leurs créativité, en mettant à leur disposition des textes proposant des savoir, des modèles, des textes qui motivent et qui créent une dynamique d'écriture chez eux.

Pour aider l'apprenant à développer ces compétences scripturales, l'enseignant doit lui proposer une stratégie à travers des textes sources qui le mettent en confrontation avec des idées, qui développent son imaginaire et ses connaissances.

Le texte d'aide joue un rôle très important dans la réconciliation de l'apprenant avec l'écriture. Cependant le choix des thèmes est très intéressant car si on prévoit au sujet scripteur un thème qui ne l'intéresse pas ou qu'il ne connaît pas, il n'arriverait pas à écrire parce qu'il n'a pas d'informations sur le thème ou bien le thème n'est pas vraiment motivant, et cela empêche sa progression dans l'écriture. Les informations que l'apprenant trouverait dans le texte d'aide nourriraient son intelligence, son imaginaire, elle lui donnera également des ressources langagières et culturelles à réinvestir dans sa production écrite.

VIII.2. Interaction lecture – écriture :

Il est clair que le texte d'aide fournit au rédacteur des contenus, c'est-à-dire de l'information sur le thème, type de texte (structure). Mais, si le lecteur est incapable de bien comprendre le texte, alors, on pourrait s'attendre à un texte de mauvaise qualité, notamment quand le lecteur est en face à une langue qui lui est étrangère. Mais l'apprenant est-il vraiment le seul responsable de cette incompétence ?

L'aspect linguistique, le choix du thème, les caractéristiques graphiques, sont également des facteurs qui poussent le futur scripteur à lire ou ne pas lire le texte et de ce fait décider de la qualité du texte produit.

Dans le modèle de **Hayes** et **Flower** la compréhension se base sur deux aspects : comprendre et prêter intention qui construisent une représentation première du texte à produire chez le rédacteur. Cette représentation passe d'abord, par la construction de signification du texte lu, comme, elle peut intégrer des sources de connaissances portant de la connaissance des graphiques, des mots, des structures grammaticales aux connaissances sémantiques.

La lecture aide-elle à la production de texte de bonne qualité ? Est-ce que ces deux pratiques peuvent entrer en conflit et provoquer des dysfonctionnements dans la mesure où la lecture de textes et les représentations qui les accompagnent peuvent s'opposer à l'écriture. Pour qu'un texte à lire soit nommé " texte d'aide ", il faut qu'il donne au rédacteur l'envie à écrire.

L'enseignant doit proposer à l'apprenant un texte qui lui plaît, qui l'intéresse, qui le motive. L'enseignant doit, aussi, choisir des textes en fonction du projet d'écriture et qui conduisent à clarifier les consignes pour ne pas provoquer une rupture avec certaines représentations de l'élève qui pourraient éventuellement bloquer son écriture. Sylvie plane, écrire au collège, didactique d'écriture, Paris, Nathan 1994 cité en : (enseigner et apprendre à écrire, Y. Reuter). Avance que : « l'étude d'un texte ne peut répondre aux problèmes que les élèves rencontrent dans l'écriture s'ils n'ont pas encore eu le temps de se poser des questions ». Aider l'apprenant à améliorer la qualité de sa production écrite ; cela suppose un guidage plus ou moins perfectionné de la part de l'enseignant en ce qui concerne les consignes et les activités proposées.

VIII.3. Que doit-on lire pour bien écrire ?

Selon **Reuter** : « Il s'agirait de diversifier autant que possible les écrits à produire tout en mettant en relief les principes communs de fonctionnement aussi bien textuels que scripturaux, afin de faciliter les transferts ».

Pour inciter les apprenants à lire, on doit choisir un texte significatif qui sollicite leur intérêt, il faut absolument qu'il y ait cette comptabilité entre le texte choisi et leur développement psychologique.

Généralement les apprenants sont beaucoup plus séduits par le réel, qui selon eux peut répondre à leurs questions ou à leurs besoins, qui altèrent leur curiosité scientifique ou autre. On ne peut tourner le dos à un critère très important à savoir, le niveau de la classe. L'enseignant doit choisir des textes à la portée de ses apprenants car avec un texte facile à lire, l'attention de l'apprenant est dirigée vers la construction de sens que sur le décodage de mots.

VIII.4. Le contrat de lecture : Un contrat d'une réconciliation

Proposer un texte d'aide à l'apprenant, cela signifie qu'on lui demande d'écrire un texte à partir d'un autre déjà lu, ceci dit que la lecture joue un rôle important dans le processus d'écriture. Pour inciter l'apprenant à bien lire le texte d'aide, on doit lui proposer une consigne c'est-à-dire la tâche de l'écriture avant la lecture du texte. Cela permettrait de transformer la lecture passive à une sorte d'enquête, de recherche d'indices visant à les investir dans sa production future.

La consigne rend l'apprenant conscient car en lisant le texte d'aide il prépare déjà le texte qu'on lui demandera d'écrire par la suite. En lisant l'apprenant va commencer à poser des questions sur ce qu'il va produire, à chercher des réponses dans le texte qu'il est en train de lire ou qu'il a déjà lu.

L'apprenant sera capable de construire de nouvelles connaissances qu'il ajoutera à ses connaissances antérieures d'une telle sorte que les relations ainsi posées, lui donnent une certaine confiance en soi et va établir une réconciliation avec l'écrit.

La lecture est un moyen d'accéder au savoir, elle permet la maîtrise de la langue, l'acquisition d'un certain langage linguistique (vocabulaires, construites grammaticales), elle assure aussi la maîtrise de la typologie de différents textes et enfin, elle permet au lecteur d'enrichir et de diversifier ses connaissances. L'écriture se base donc sur la lecture qui est considérée comme étant le préalable nécessaire de tout apprentissage. Nul ne peut rédiger s'il n'a pas lu. Le rôle de l'enseignant est toujours d'une grande importance car c'est lui qui implique l'apprenant dans la lecture fonctionnelle, et cela en lui proposant une consigne qui va réduire les difficultés à écrire parce que l'apprenant sait déjà ce qu'il cherche dans le texte qu'il lit.

A travers les textes d'aide proposés par l'enseignant, l'apprenant se projette dans d'autres expériences, ce qui lui permettrait de découvrir en soi des idées, des sensations, des souvenirs stockés dans sa mémoire à long terme. La lecture est le meilleur déclencheur de rêve, de l'imaginaire de l'apprenant capable de toucher sa sensibilité pour le motiver et l'inciter à écrire.

Il n'existe pas de modèle généralement accepté de l'écriture en L2. Barbier (2004 :197) avance : « à l'heure actuelle, aucune des tentatives de modélisation précitées (Wang et Wen 2002 ; Zimmerman 2000) ne constitue pas un modèle de références systématiques ». Selon Ellis et Yuan (2004 :61) les modèles qui existent par exemple (Bereiter et Scardamalia 1987 ; Hayes et Flower 1980 ; Grabe et Kaplan 1996 ; Kellogg 1996 ; Zimmermann 2000) nous proposent une série similaire de processus d'activités.

Ces chercheurs sont même arrivés à avancer que ces processus sont parallèles aussi bien en L1 qu'en L2. Après avoir effectué plusieurs expériences ; Zimmermann (2000 :89) conclut « qu'en termes qualitatifs, presque rien n'est spécifique de L2 dans le noyau des processus d'écriture ».

Ellis et Yuan ont eu recours au modèle de (Kellogg, 1996) pour tenter d'étudier les effets de la planification sur la précision, la complexité et l'aisance dans la rédaction d'un texte narratif en langue étrangère. Ellis et Yuan se sont basés sur les travaux de Kellogg car pour eux ce modèle bien qu'il soit désigné pour décrire les processus en L2, il peut être applicable à l'écriture en L2. Le modèle de Kellogg met en lumière l'importance de la mémoire de travail dans les processus d'écriture, et notamment le rôle de l'administrateur central qui forme un système ayant plusieurs objectifs dont celui de la résolution de problèmes.

Contrairement à l'idée de Kellogg, Ellis et Yuan estiment que l'automatisme de l'écriture à la main ou l'ordinateur, analogue à celle des rédacteurs natifs adultes, manque chez les apprenants de langue étrangère notamment chez ceux employant un type d'écriture différent en L1.

Pour Kellogg, le problème réside dans la limite capacitaire de l'administrateur central car elle oblige le scripteur à choisir quel processus privilégier quand il est sous pression pour produire du texte aussi vite que possible.

Selon Ellis et Yuan (2004 :64) les scripteurs en L2 ressentent une pression intense sur la mémoire de travail à cause de leurs capacités limitées, pour eux soit les rédacteurs en L2 ont de moindres ressources linguistiques ou un accès difficile à ces ressources.

De plus, quand les scripteurs en L2 sont pauvres en connaissances linguistiques, ils se retrouvent dans l'obligation de se concentrer sur la planification et la révision. Ceci dit, les apprenants d'une langue étrangère font plus attention à la forme linguistique ; il s'agirait néanmoins d'une différence de nature quantitative plutôt que qualitative.

Ellis et Yuan (2004 :64) avancent que les rédacteurs en L2 recourent à la langue maternelle lors de la rédaction. Quant à (Zimmerman, 2000) il estime que les scripteurs en L2 font recours à la langue maternelle, uniquement, quand ils se retrouvent en difficultés, autrement dit la langue maternelle est une ressource à laquelle les rédacteurs en L2 font appel dans une mesure variable, ce qui nous conduit à dire qu'il existe une différence quantitative potentielle entre l'écriture en L1 et L2.

Plusieurs chercheurs dont Barbier (2004 :189) ont avancé que le transfert de la L1 dans la production écrite en L2 n'est pas relevé d'une automatisation mais plutôt relevé d'un choix délibéré : Le rédacteur peut garder le niveau d'écriture auquel il est habitué dans sa L1 comme il peut utiliser un lexique plus restreint. Autrement dit la familiarité du thème est de la tâche influence le choix. Selon Sasaki (2000,282 ; sasaki2004 :571-573), les scripteurs novices ont recours à des moyens moins efficaces, telle que la traduction trop attachée à la L1. Contrairement aux scripteurs experts en L2 qui arrivent à mobiliser tous les moyens disponibles. Les moins experts en écriture en L1 ont aussi des stratégies moins efficaces, qui se manifestent, entre autres, dans l'incohérence du produit fini. Wolf (2000 :110) pour sa part, indique que la traduction de L1 en L2 est une opération provenant de processus complexes liés à la manière de Stocker, les structures et connaissances en L2 dans la mémoire à long terme du rédacteur.

Les rédacteurs adultes s'appuient le plus souvent sur leurs compétences rédactionnelles préalablement acquises en L1 lors de la production en L2 (Cumming, 1990 ; victori et Lockdrard, 1993) cité par M-Barbier. Certains auteurs avancent que comparativement à ce qui se passe en L1, la situation des rédacteurs en L2 est spécifique. Ils pensent que malgré la base limitée de connaissances linguistiques dont ces rédacteurs disposent, ils sont capables de maintenir un certain nombre de leurs compétences rédactionnelles.

Cummins 1980, de son côté, a développé un cadre théorique portant sur les possibilités de transfert des habilités rédactionnelles d'une langue à l'autre. Il estime qu'il existe des compétences rédactionnelles générales pouvant être mises en œuvre quelle que soit la langue utilisée. Concernant la production en L2, elle dépend en partie des compétences rédactionnelles préalablement acquises en L1. Si les scripteurs arrivent à produire des textes de bonne qualité dans leur langue native, ils seraient sûrement capables de réutiliser des stratégies générales leur permettant d'évaluer le but de la tâche de la rédaction. (Levy et Randsell 1996, torrance, thomas et Robinson, 2000), pensent que ces stratégies qui sont stables en L1 d'une session d'écriture à une autre, et qu'en constituant des signatures rédactionnelles pourraient être transférées à la situation d'écriture en L2.

Selon Valdès, Haro et Echevarriarza, 1992 cités par M-L Barbier, le rédacteur quand il jouit d'une bonne maîtrise linguistique en L2, sa production écrite n'implique pas uniquement l'activation des compétences rédactionnelles existantes en L1.

Au total, aujourd'hui, l'hypothèse de la relation (interdépendance) entre la maîtrise linguistique et compétences rédactionnelles est largement partagée pour prendre en considération, notamment, l'hétérogénéité des profils de rédacteurs. Ces données obtenues participent à ce jour à une meilleure appréhension des spécificités de la production écrite en L2, par rapport à la L1.

Différences et similitudes entre production écrite en L2 et en L1.

Durant ces trente dernières années, des chercheurs tels que Roca de Larios, Murphy et Marin (2002) ont proposé de relever à partir de recherches longitudinales et transversales, les différences observées entre L1 et L2.

Selon Arndt, 1987 et Edelsky 1982, les rédacteurs développent des patterns similaires dans leur représentation de la tâche de rédaction – Skibniewski, 1988. Ibid., de sa part ajoute qu'il existe des similarités à propos de l'organisation et la gestion des buts. D'autres similarités ont été observées par des chercheurs telles que la représentation des aspects rhétoriques, les patterns d'alternance pause/l'écriture, la récursivité des processus de composition, et la proportion de temps passé à mettre en texte pendant la composition. Quant au processus de la planification, il est activé de la même manière dans les deux langues : temps de recherche et de sélection des idées, quantité de texte à produire, élaboration de buts et de sous buts et traitements de l'organisation d'ensemble des idées avant et pendant l'écriture.

Pour ce qui est de la révision Gaskill (1986) et Hall (1987, 1990), estiment que les révisions sémantiques grammaticales prédominant dans les deux langues, et que les scripteurs engagent ces procédures pendant la tâche de la mise en texte. Ces auteurs évoquent un point important résidant en l'existence d'un système de révision – contrôle élaboré en L1 et qui pourrait être transféré en L2. Ils expriment également l'idée selon laquelle les compétences de révision seraient renforcées pour l'activité de rédaction en L2.

Nzama et Kunning (1989) ont fait une expérimentation qui a montré, à partir des témoignages individuels des participants que les rédacteurs lors de l'activité de la production en L2 se retrouvent face à un dilemme. Soit ils écrivent tel qu'ils en ont l'habitude dans leur langue native, et procèdent, par exemple, par l'organisation de leurs idées en L1 avant de la traduire en L2.

Soit, ils prévoient consciemment de produire moins d'informations et de se contenter d'une moins bonne syntaxe et vocabulaire. Pour ces rédacteurs en L2, le recours à la L1 n'est pas le fait de compétences mises en œuvre de façon automatique mais il semble plus relever d'un choix délibéré.

Pour sa part Silva (1992) la plus part des différences recensées entre la production écrite en L1 et L2 sont de type quantitatif. L'auteur ajoute que les scripteurs en langue étrangère ont des représentations différentes sur la difficulté de la tâche qui semble-t-il plus coûteuse en temps. Les rédacteurs en L2 accordent, en effet, beaucoup plus de l'importance aux traitements lexicaux et morpho syntaxique au détriment des dimensions textuelles et rhétoriques de leur composition (Smith, 1994 ; Whalen et Ménard, 1995). Cités par M-L Barbier.

En résumé, dans ce chapitre, nous avons évoqué la relation entre la lecture et l'écriture ainsi que la différence et la similitude entre les processus d'écriture en L₁ et L₂. Lorsque l'enseignant vient en aide à son apprenant, en lui proposant un texte à lire, il lui donne la chance de se projeter dans d'autres expériences, ce qui lui permettrait de découvrir en soit des idées, des sensations, des souvenirs stockés dans sa mémoire à long terme. La lecture donc, est le meilleur déclencheur de rêve, de l'imaginaire de l'apprenant capable de toucher sa sensibilité pour le motiver et l'inciter à écrire.

**CHAPITRE IX :
RAPPEL DU CADRE
THÉORIQUE DE LA
PREMIÈRE
EXPÉRIMENTATION**

IX.1. Rappel du cadre théorique

Lors de l'apprentissage du F.L.E, le passage à l'écrit constitue une inquiétude chez les enseignants comme chez les apprenants. Une nouvelle pédagogie du projet qui s'inscrit dans une démarche socialement appelée le travail de groupe a été proposé par les concepteurs de nouveaux programmes. Soucieuse de développer les compétences rédactionnelles de nos étudiants et de leur permettre de produire des textes en situations réelles de communication, nous nous sommes interrogées sur l'efficacité de cet apprentissage.

Le travail de groupe se base essentiellement sur l'idée de l'hétérogénéité entre les éléments du groupe invités à travailler ensemble sur un projet commun dans le but de s'organiser, interagir et avoir des solutions. Selon J.Howden(1968, p : 08) le travail de groupe c'est : « apprendre à coopérer pour apprendre ».

Le travail de groupe est une activité pédagogique qui repose sur le principe de la visée collective que tous les membres du groupe doivent avoir et cela sous la direction d'un formateur qu'est l'enseignant .J.Howden (1968 : Ibid.) affirme : « il ya coopération dans un groupe lorsque tous les membres coordonnent leurs actions pour atteindre un but commun en se partageant les différents taches et rôle nécessaire à sa réalisations ».

Pour sa part J.Dewey (183, p : 09), l'apprentissage cognitif : « est une pratique qui repose essentiellement sur trois facteurs indispensables : la communication entre les individus, la libre interaction entre eux et la conscience des traits communs ».

Notre première expérimentation, porte sur deux grands volets de la didactique de l'apprentissage /enseignement. Néanmoins, nous allons soumettre les sujets participants dans deux activités pédagogiques différentes l'une de l'autre. Nous voudrions effectuer une étude comparative entre deux types d'aide proposés aux rédacteurs pour essayer de prouver que l'effet du travail de groupe sur l'amélioration de la qualité de la production écrite serait meilleur que celui du texte d'aide.

Selon (Denhière et Legros, 1989), lorsque l'étudiant lit son texte, il construit sa signification, il fait appel à sa mémoire à long terme et active ses connaissances cette activation se réalise grâce à la mise en œuvre de l'activité inférentielle. En effet, les inférences sont des connaissances implicites absentes du contenu textuel. Dans ce cas les rédacteurs bénéficiaires du texte d'aide lors de la lecture pour pouvoir construire la signification du texte, ils vont faire appel à leur connaissances du monde et de leurs expériences personnelles pour planifier et réviser leur production écrite.

Quant aux scripteurs qui travaillent en groupe chacun d'eux va faire appel à ces inférences ensuite, aux interactions entre les éléments du groupe. Ils vont Co-construire des connaissances, Co-planifier et Co-réviser leur production écrite. Nous pouvons donc dire que les deux situations d'apprentissages auxquelles sont confrontés les étudiants sont différentes et ne mettent pas en œuvre les mêmes processus d'apprentissage.

Le processus de Co-construction de connaissances, est la construction du savoir élaborée entre deux ou plusieurs membres d'un groupe. Pour M.Gilly (1988, p : 6) : «il s'agit d'un processus de négociation et d'échanges de points de vue lors des situations. Cette position amène les apprenants à préciser et à justifier leur pensée à prendre du recul par rapport à elle et la contrôler. Elle engendre des perturbations intellectuelles. Ils doutent de leurs propres connaissances et essaient de dépasser des déséquilibres intra-individuels grâce aux pairs ».

De son côté Piaget (1967, p : 15) a également défendu d'idée que « chaque groupement intérieur aux individus est un système d'opération, et la coopération constitue le système des opérations effectuées en commun, c'est -à-dire au sens propres des coopérations ».

IX.1- Méthodes :

Nous allons soumettre les étudiants à trois exercices durant trois séances. Ces étudiants vont passer ces tests en classes, sous la surveillance de leur professeur.

a) séance de 1^{er} jet (rédictions libres) :

Cette séance dite de la rédaction libre devrait nous permettre de tester les performances à l'écrit du groupe d'apprenants. Il leur sera proposé de rédiger un texte argumentatif concernant ' le travail de jeunes enfants'.

Le choix d'un tel sujet a été motivé par un double souci : ne pas trop contraindre le sujet et ne pas donner l'occasion aux étudiants de remémorer une situation déjà étudiée à l'écrit. Nous allons donc essayer de placer les étudiants devant une situation nouvelle afin que leur production soit la plus spontanée possible.

b) Séance d'aide :

Nous allons faire en sorte d'aider les étudiants en leur proposant deux types d'aides. La première aide est d'impliquer les étudiants dans le travail de groupe c'est-à-dire la production écrite en binôme.

La seconde : est de proposer un texte sur le travail de jeunes enfants :

Il y a aura donc deux groupes :

- Le groupe 1 qui sera chargé de produire un texte portant sur le travail de jeunes enfants sachant que le travail se fera en binôme.
- Le deuxième groupe : bénéficiera d'un texte d'aide cependant le travail sera individuel.

Nous allons donc mettre les étudiants dans, deux situations, d'apprentissages différentes sans qu'ils le sachent.

Il sera demandé au groupe 2 de lire le texte d'aide, et de relever les arguments pour et contre le travail de jeunes enfants, et essayer d'en trouver d'autres. Quant au deuxième groupe, il est appelé à produire un texte concernant le travail de groupe en binôme sans bénéficier d'un texte d'aide. Notre but est de découvrir en quoi le travail de binôme est un moyen efficace pour aider les étudiants à améliorer la qualité de leur production écrite, sans oublier le rôle du texte d'aide à la réécriture.

c) Séance de la réécriture :

Dans cette séance consacrée à la réécriture, nous allons distribuer les copies du 1^{er} jet aux sujets participants en leur demandant de les relire, et essayer d'améliorer leur production écrite.

IX.2- Analyses des protocoles, méthode d'analyses hypothèses de recherche et prédictions

Nous émettons quelques séries d'hypothèses et de prédictions en relation avec les analyses que nous allons essayer d'effectuer après l'expérimentation.

Notre première analyse dite morphosyntaxique concerne l'application correcte des règles de la langue (orthographe, conjugaison, grammaire). La deuxième basée sur la sémantique porte sur la cohérence et la cohésion textuelle. La troisième analyse (dite pragmatique) repose tant sur la mise en évidence des faits strictement linguistique que sur la détermination de l'enjeu de l'écrit. La quatrième a pour objet l'analyse des aspects matériels.

Notre cinquième analyse est basée sur l'étude du nombre des arguments produits par les participants lors de l'écriture du 1^{er} jet. La sixième a pour objet d'étudier le niveau de pertinence des arguments ajoutés lors de la réécriture du texte. La septième porte sur l'analyse du niveau de pertinence des arguments ajoutés en fonction du niveau de connaissance en langue L2 des participants.

La première analyse (morphosyntaxique) :

Elle concerne l'application correcte des règles de la langue (orthographe, conjugaison, grammaire).

Hypothèse 1 :

Nous émettons l'hypothèse que la différence quant à l'application correcte des règles de la langue entre les deux groupes durant le 1^{er} jet n'est pas significative

-Prédiction 1

G1 = G2

Hypothèse 2 :

Les participants qui travaillent en binôme appliqueraient d'avantage les règles de la langue que ceux qui lisent le texte d'aide.

-Prédiction 2

G1 < G2

La deuxième analyse (sémantique)

Cette analyse porte sur la cohérence et la cohésion textuelle. C'est-à-dire la non contradiction entre les informations.

Hypothèse 3 :

Pour ce qui est de la cohérence et la cohésion, la différence entre les deux groupes ne serait pas significative lors de la rédaction libre dite du 1^{er} jet.

Prédiction 3

G1 = G2

Hypothèse 4 :

La relation des signes entre eux serait meilleure chez les participants travaillant en binômes.

Prédiction 4

G1 < G2

La troisième analyse (dite programmatique) :

Cette analyse repose tant sur la mise en évidence des faits strictement linguistiques que sur la détermination de l'enjeu de l'écrit, c'est-à-dire le texte est conçu dans le but de convaincre, d'informer, d'expliquer ...).

Hypothèse 5

Nous formulons l'hypothèse que lors de l'écriture du 1^{er} jet la différence concernant la mise en évidence de faits linguistiques chez les deux groupes ne serait pas vraiment significative

Prédiction 5

G1 = G2

Hypothèse 6 :

Les participants de groupe 2 accorderaient plus d'importance à la mise en évidence des faits linguistiques que les participants du G1 lors de la réécriture.

Prédiction 6

G1 < G2

La quatrième analyse

Elle est basée sur les aspects matériels tels que :

Le support, la mise en page, la typographie, le découpage en paragraphe et la ponctuation.

Hypothèse 7 :

Nous émettons l'hypothèse que pour ce qui est du respect de l'aspect matériel la différence entre les deux groupes ne serait pas significative durant la rédaction libre.

Prédiction 7

G1 = G2

Hypothèse 8 :

Les sujets du groupe 2 prendraient en considération l'aspect matériel contrairement à ceux du groupe 1 pendant la réécriture.

Prédiction 8

G1 < G2

La cinquième analyse :

Analyses du nombre et du niveau de pertinence des arguments produits durant la séance dite 1^{er} jet en fonction des groupes.

Hypothèses 1 :

La différence entre le nombre d'arguments produits par les participants, ne serait pas significative car ils effectuent la même tâche dans les mêmes conditions.

-Prédiction 1

G1 = G2

Hypothèse 2 :

Les participants produiraient le même nombre d'arguments pour chaque niveau de pertinence. Conséquemment le facteur niveau de pertinence des arguments produits ne serait pas significatif

Prédiction 2

$$P1 = P2 = P3$$

La sixième analyse

Analyse du niveau d'importance des arguments relevés par le G1 et produits par le G2

Hypothèse 3 :

Nous émettons l'hypothèse que les étudiants qui travaillent en binôme produiraient un nombre important d'arguments que ceux qui relèvent les arguments du texte d'aide

-Prédiction 3

$$G1 < G2$$

Hypothèse 4 :

Nous supposons que les interactions entre les binômes les aideraient à activer plus de connaissances sur le sujet traité que ceux du G1.

Nous pouvons, donc, dans ce cas nous attendre à ce qu'ils produisent d'avantage des arguments très importants que les participants du G1 qui ont lu le texte d'aide.

-Prédiction 4

$$G1 \text{ A I} < G2 \text{ AI}$$

La septième analyse :

Analyse de la pertinence des arguments ajoutés en fonction du niveau d'importance des arguments relevés par le G1 et produits par le G2

Hypothèse 5

Nous formulons l'hypothèse que les participants qui travaillent par binômes ajouteraient plus d'arguments que ceux qui lisent le texte d'aide.

Prédiction 5

$$G1 < G2$$

$$G1 < G2$$

CHAPITRE X :
RÉSULTAT ET ANALYSE
DES RÉSULTATS DE LA
PREMIÈRE
EXPÉRIMENTATION

X.1. résultat et analyse des résultats de la première expérimentation

Dans le présent chapitre, nous allons tenter d'analyser les résultats de la première expérimentation. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel « Excel »

a) Productions écrites :

- Analyse des copies des étudiants réalisées lors de la séance du 1^{er} jet du point de vue morphosyntaxique

Des erreurs morphosyntaxiques ont été remarquées sur les copies de la majorité des étudiants.

En effet, on s'est contenté de noter les erreurs les plus communes.

- Erreurs concernant les accords dans le groupe nominal.

*** Les Articles**

Les étudiants ne font pas la différence entre l'article 'du' et 'de'

*** Les adjectifs possessifs**

Même remarque en ce qui concerne l'emploi de 'leur' et 'leurs'

*** Les adjectifs indéfinis**

Exp : Nul difficulté ne l'arrêtera

Ils ont essayé à maintreprises.

L'emploi du participe passé avec 'être' et 'avoir'

Les étudiants confondent le complément d'objet indirecte (COI), qui peut être placé avant le participe passé, avec le COD. Sans oublier que parfois il ne savent pas s'il doivent employer l'auxiliaire 'être' et 'avoir' avec le participe passé.

- On a remarqué aussi que les étudiants ne savent pas quand employer les déterminants indéfinis 'tout' et 'tous'.

Exp : Tous le jour.

Tout les mois.

- les scripteurs confondent également entre même adjectif ou déterminant indéfini et même adverbe invariable.

Exp : mêmes les parents sont complices.

Ils visent les même problèmes.

- On a aussi trouvé des erreurs quant à il l'utilisation de quelque (s) déterminant qui s'écrit en un seul mot et qui s'accorde en nombre..

Exp : Quelque soit la situation des parents

Quelque soit l'état de santé des parents

-La confusion entre plutôt et plus tôt les rédacteurs ne font pas la distinction entre :

* plus tôt qui est une solution adverbale qui exprime une idée de temps et qui est le contraire de plus tard.

* plutôt qui est un adverbe qui signifie de préférence qui peut être remplacé par un autre adverbe.

Exp : l'enfant devrait être à l'école plus tôt que travailler.

- On doit lutter contre le travail des enfants plus tôt que les encourager.

- La confusion entre quant et quand quelques sujets ne distinguent pas quand qui est une conjonction de subordination, qui peut être remplacée par lorsque, et quant qui est une préposition qui peut être remplacer par en ce qui concerne.

Exp : quant on prend soin des petits ils feront des hommes forts.

b) L'orthographe :

Pour ce qui est des erreurs l'orthographe, elles sont nombreuses chez les rédacteurs des deux groupes or la différence entre les deux groupes n'est pas significative.

c) La conjugaison :

Nous avons remarqué quelques erreurs portant sur la conjugaison ,et notamment quand il s'agit des phrases construites à la voix passive. Malheureusement les scripteurs n'ont pas appris à bien conjuguer le verbe être à tous les temps .Sachant que la construction des phrases à la voix passive est basée principalement sur l'auxiliaire être.

* Analyse des copies des étudiants du point de vue sémantique.

* En général, les productions écrites des étudiants ne contiennent ni ambiguïtés, ni phrases contradictoires ce qui nous pousse donc à avancer que leur textes écrits sont compréhensibles et cohérents.

Tableau N° 01 : L'articulation entre les phrases

	Pourcentage	Sdt
G1	87,5%	4,33
G2	75,0%	3,71

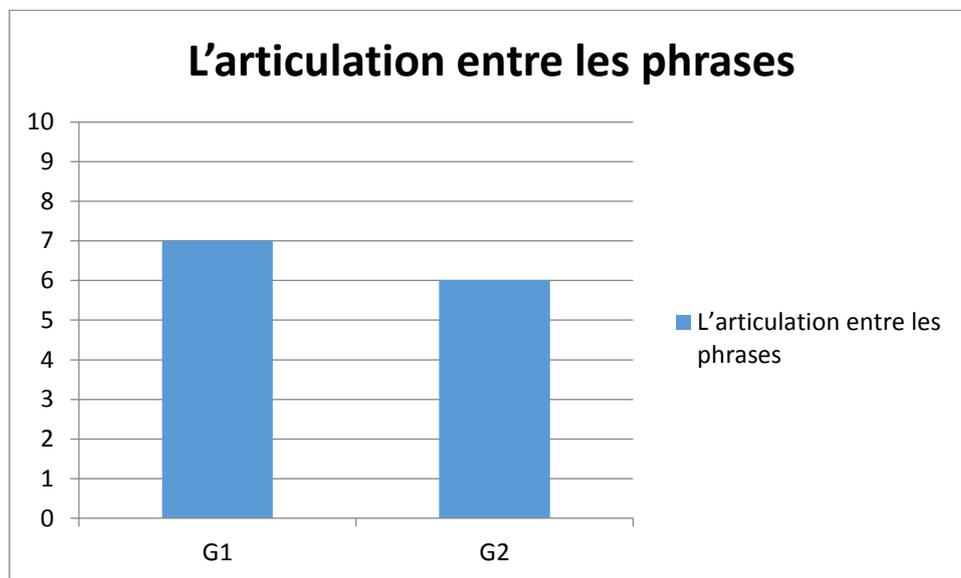


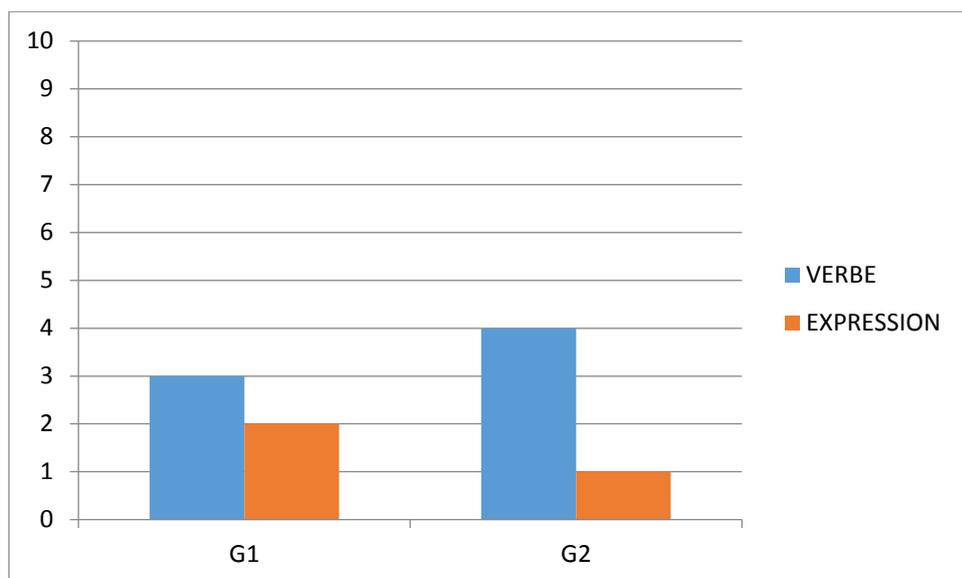
Figure N° 01 : L'articulation entre les phrases

Le facteur groupe n'est pas significatif. L'emploi convenable des articulateurs logiques ne varie pas d'un groupe à l'autre.

Tableau 2 : Emploi des verbes et expressions d'opinion

	Pourcentage		Sdt	
	VERBE	EXPRESSION	VERBE	EXPRESSION
G1	30%	20%	49,50	56,57
G2	40%	10%	42,43	63,64

Figure N° 02 : l'Emploi des verbes et expressions d'opinion



Nous remarquons que chez les deux groupes, les copies des étudiants sont pauvres pour ce qui est de l'emploi des verbes et expression d'opinion.

Les reprises anaphoriques sont variées .Les scripteurs des deux groupe pour ne pas répéter le mot " enfants ", ils procèdent soit, par substitution grammaticale en remplaçant " enfants " par " ils " soit, par substitution lexical en remplaçant le mot " enfants " par petit, mineur, anges de la miséricorde .Nous remarquons donc que les substituts lexicaux ne leurs font pas défaut.

Tableau 3 : emploi des anaphores

	Pourcentage	Sdt
G1	100%	0
G2	100%	0

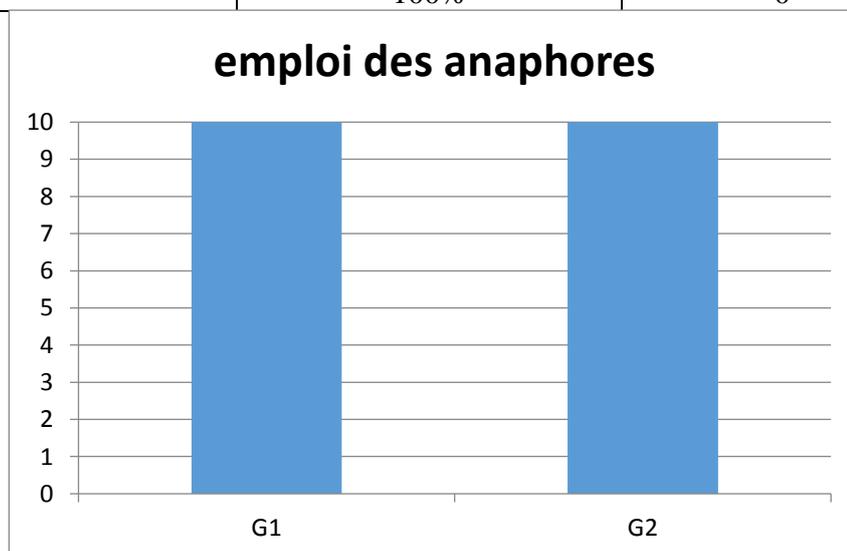


Figure N° 03 : Graphe représente L'emploi des anaphores

Analyse des copies des étudiants sur le plan de l'aspect matériel. Nous pouvons avancer que les supports utilisés par les rédacteurs sont mal choisis car l'enseignant ne les a pas informés qu'il avait une rédaction libre : ils ont donc écrit sur des feuilles qu'ils ont arrachées de leurs cahiers. Cependant, cela ne veut pas dire qu'ils ne sont pas motivés ; au contraire ils sont attirés par le sujet.

- le découpage en paragraphe : Il a été effectué par la quasi-totalité des groupes, néanmoins quelques étudiants appartenant aux deux groupes n'ont pas respecté l'alinéa, leurs paragraphes sont marqués par des retours à la ligne.

La ponctuation et le respect des majuscules : tous les scripteurs ont ponctué leur écrit. Cependant quelques signes sont mal utilisés de la part d'un nombre restreint des étudiants.

L'introduction :

Certains étudiants appartenant aux deux paragraphes n'ont pas introduit leur écrit .Ils se sont lancés directement dans le développement.

Tableau n° 04 : l'introduction

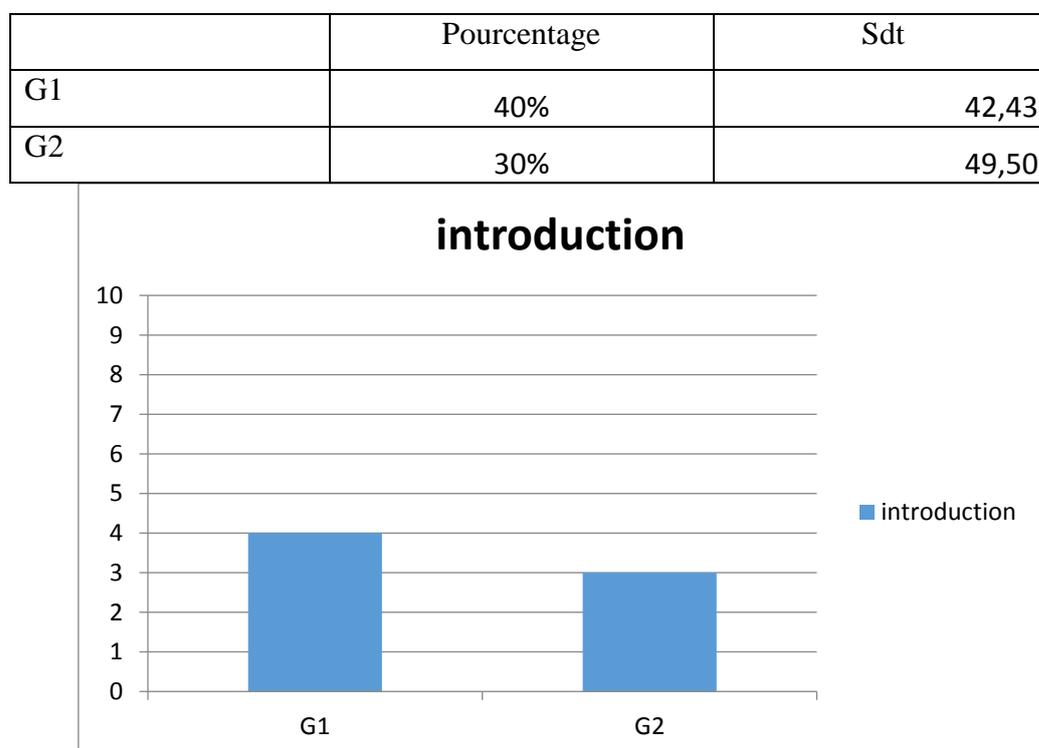


Figure N° 04 : l'introduction

La conclusion :

Tous les rédacteurs ont conclu leur texte sauf un seul cas faisant partie au G2

Tableau n° 05 : la conclusion

	Pourcentage	Sdt
G1	100%	00
G2	90%	7,07

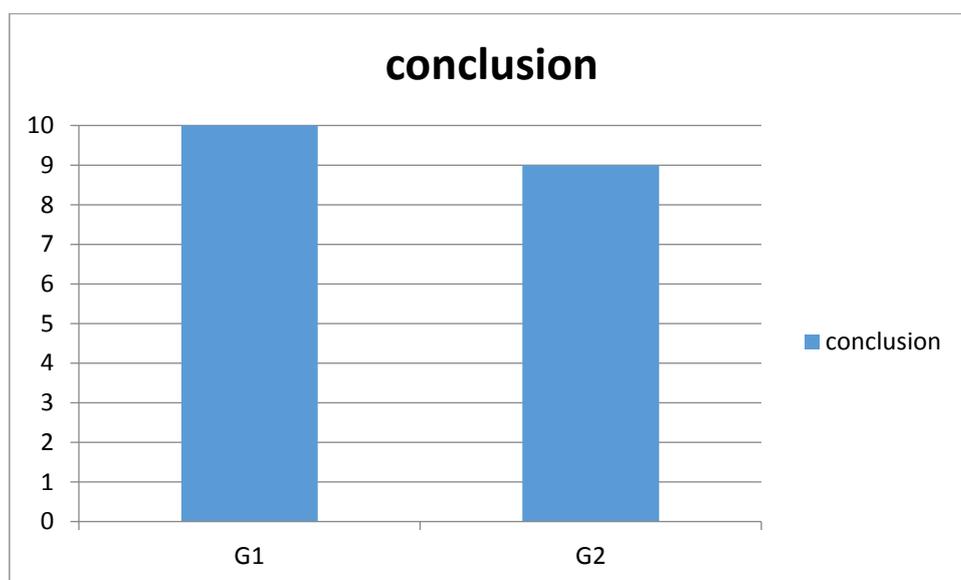


Figure N° 05 : la conclusion

Analyse du nombre et du niveau de pertinence des arguments produits lors du 1^{er} jet en fonction des groupes.

Les lettres G.P renvoient respectivement aux groupe (G1= TD ; G2= TG ; niveau de pertinence P1= peu ou non pertinent ; P2 : moyennement pertinent ; P3= très pertinents des arguments produits pendant le 1^{er}jet.

Tableau N° 06 : l'emploi des arguments

	Pourcentage	Sdt
G1	100%	00
G2	100%	00

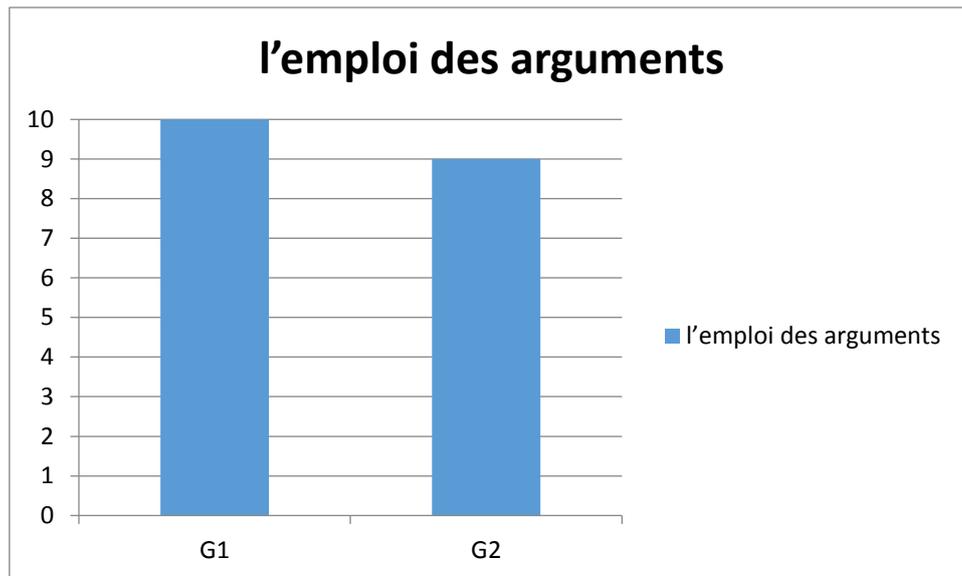


Figure N° 06 : l'emploi des arguments

Les scripteurs des deux groupes produisent des arguments (tous les participants) ont produits des arguments) La différence quant à la production des arguments n'est pas significative. La prédiction est confirmée.

Pour ce qui est du niveau de pertinence des arguments, nous remarquons qu'il n'y a pas une grande différence entre les groupes, ce qui nous conduit à dire que le niveau de pertinence des arguments n'est pas significatif.

Tableau N° 07 : le nombre des arguments peu pertinents (p1), moyennement pertinents (p2) et très pertinents (p3)

	P1	P2	P3
G1	05	07	8
G2	06	06	10

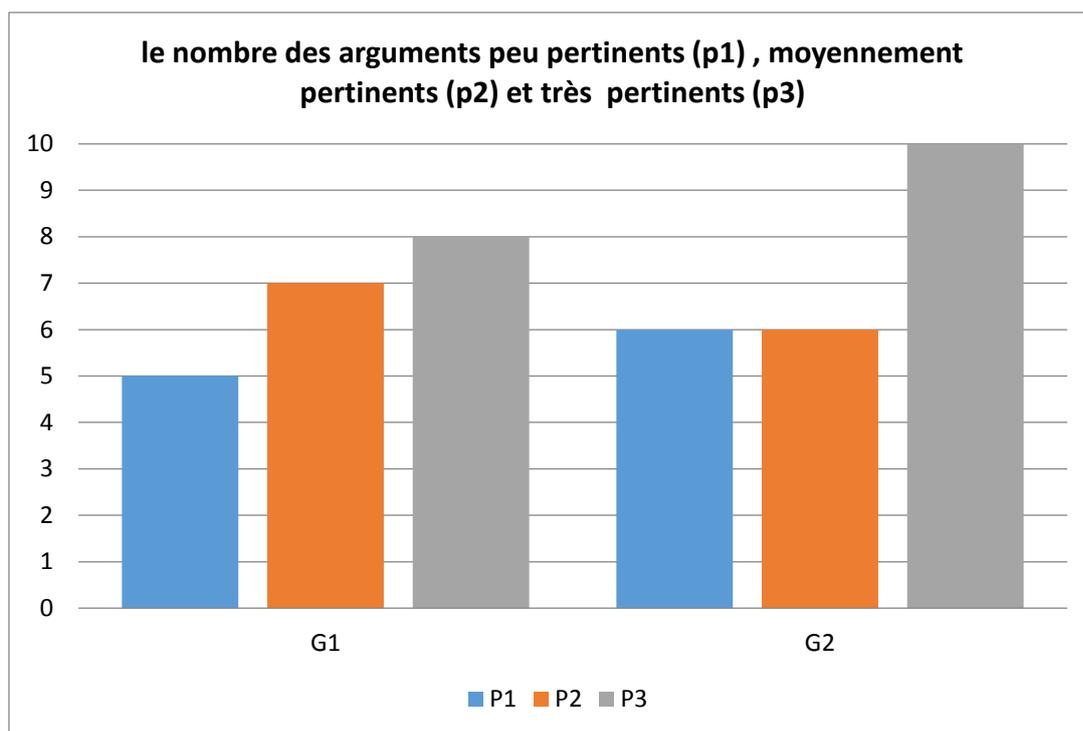


Figure N° 07 : Nombre des arguments peu pertinents (p1), moyennement pertinents (p2) et très pertinents (p3)

L'hypothèse 6 est confirmée, le niveau de pertinence des arguments n'est pas significatif. La différence entre les niveaux de pertinence des arguments produits ne varie pas d'un groupe à l'autre. La pertinence des arguments ne varie pas la prédiction est confirmée.

Analyse du niveau d'importance des arguments produits au cours des deux situations d'apprentissage (TDVS travail de groupe) en fonction des groupes

Les lettres, G I revient respectivement aux facteurs sujet (facteur aléatoire), groupe (G1= TD ; G2= TG) niveau d'importance (I1= très important ; I2= moyennement important, I3= peu important) les arguments produits durant le travail de groupe et la lecture du texte d'aide.

Les scripteurs du G1 produisent plus d'arguments que ceux du G2 Sachant que les deux groupes ont produit tous types d'arguments. Néanmoins, la différence est significative. L'hypothèse 4 n'est pas confirmée.

G1(S1= 6 arguments, S2= 5arguments, S3= 6 arguments, S4= 5 arguments, S5= 7 arguments, S6 = 6 arguments, S7= 5 arguments, S8=5 arguments)

G2(Bin 1= 8 arguments , Bin 2 = 7 arguments , Bn3 = 9 arguments , Bin 4 = 9 arguments).

Les arguments produits de type très important = 20 / 45 arguments, pour le G1 et 25/33 pour le G2.

Les arguments produits de type très important sont supérieurs à ceux de types moyennement important G1=12 ; G2 = 5 et ceux de type non important G1 =13 ; G2= 5

La prédiction 5 est confirmée. Le facteur types d'arguments est significatif. (Voir tableau et figure N° 08).

Tableau N° 08 : Nombre des arguments produits par les deux groupes.

	I1	I2	I3	
G1	13	12	20	
G2	*3	5	25	

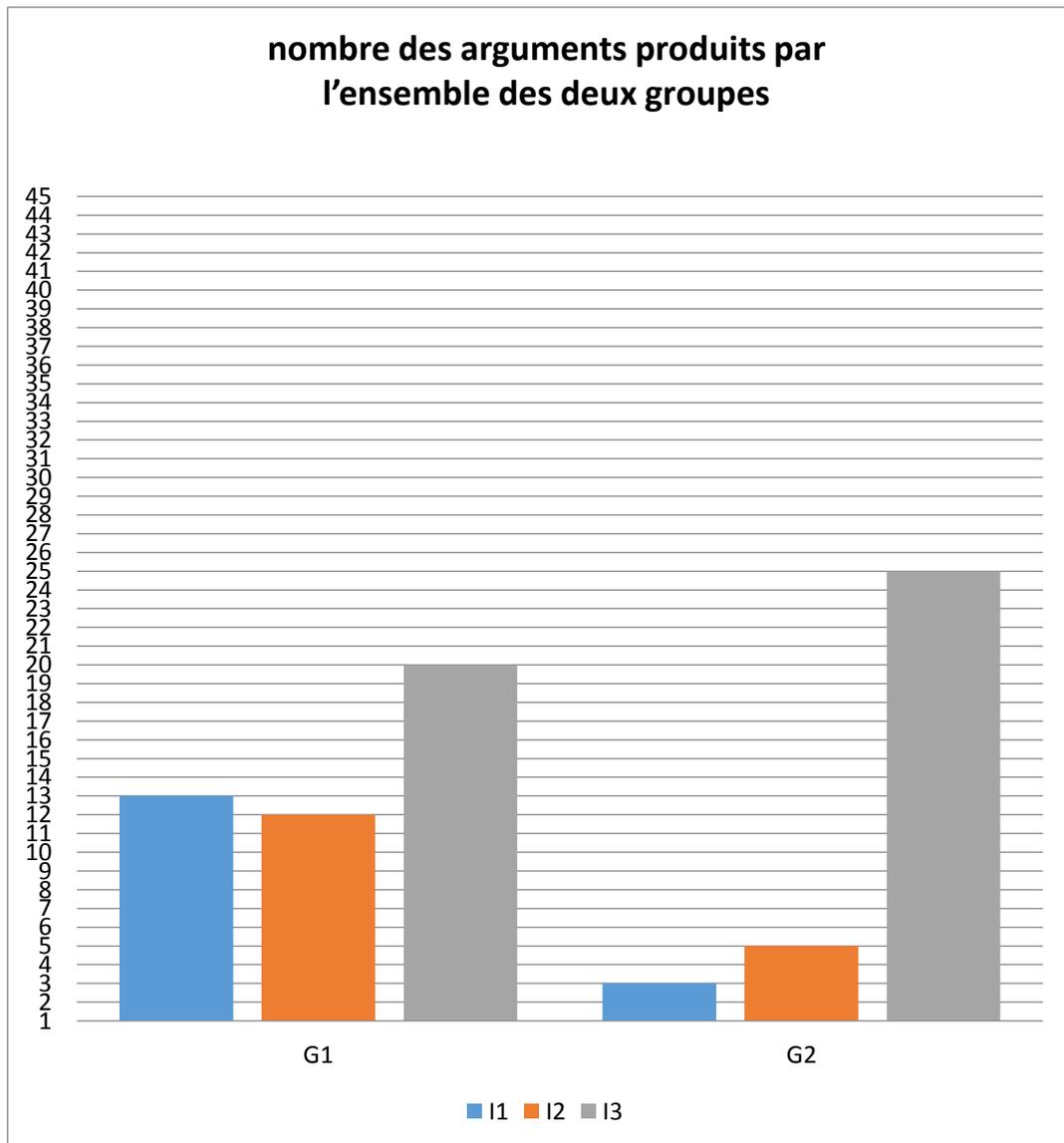


Figure N° 08 : nombre des arguments produits par l'ensemble des deux groupes

Tableau N° 09 : moyennes et écart-type des différentes catégories d'arguments produits par les deux groupes.

	Mean	Sdt
I1 : très important	22,5	15,36
I2 : moyennement important	8,5	5,46
I3 : peu important	8	5,11

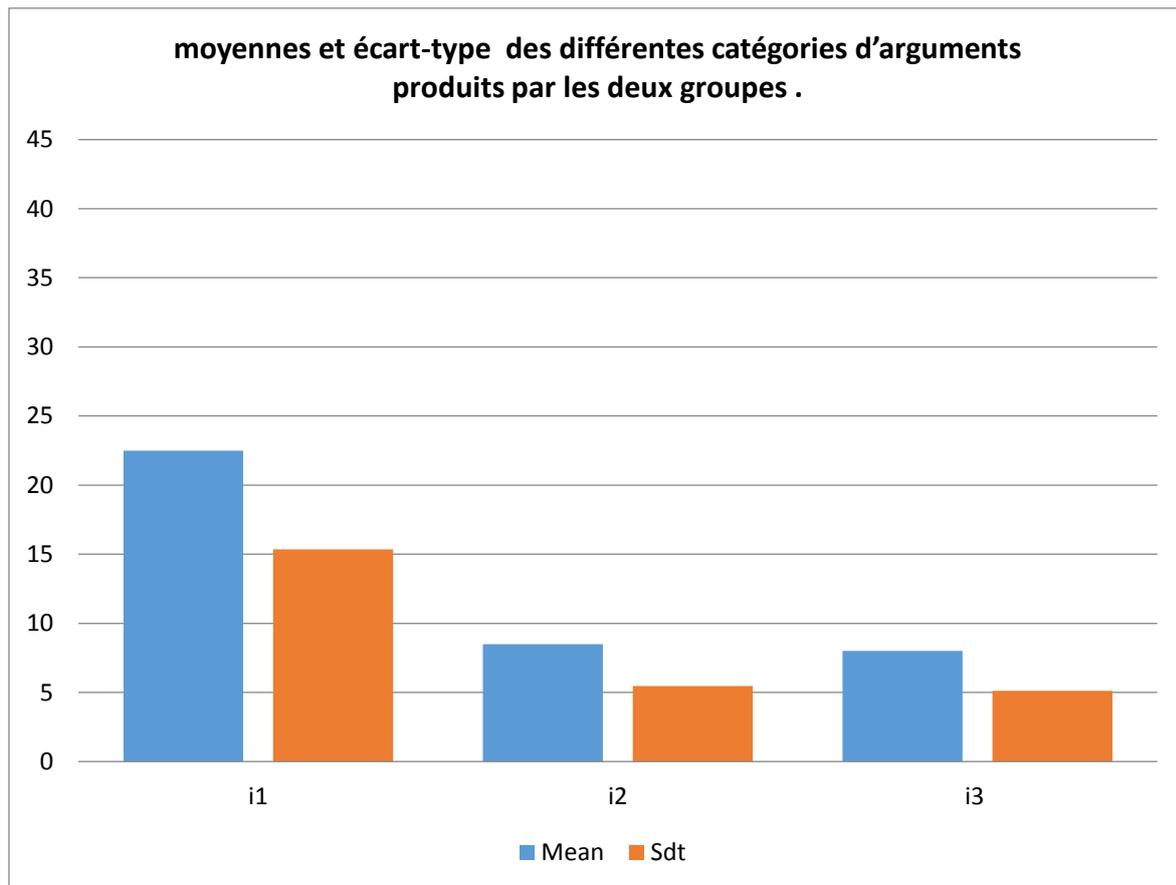


Figure N° 09 : moyennes et écart-type des différentes catégories d'arguments produits par les deux groupes.

Le niveau d'importance des arguments produits par les sujets varie en fonction des groupes.

Tableau N° 10 : moyennes et écart-type des catégories des arguments produits en fonction des groupes.

	Mean	Sdt
I1 : très important	22,5	15,36
I2 : moyennement important	8,5	5,46
I3 : peu important	8	5,11

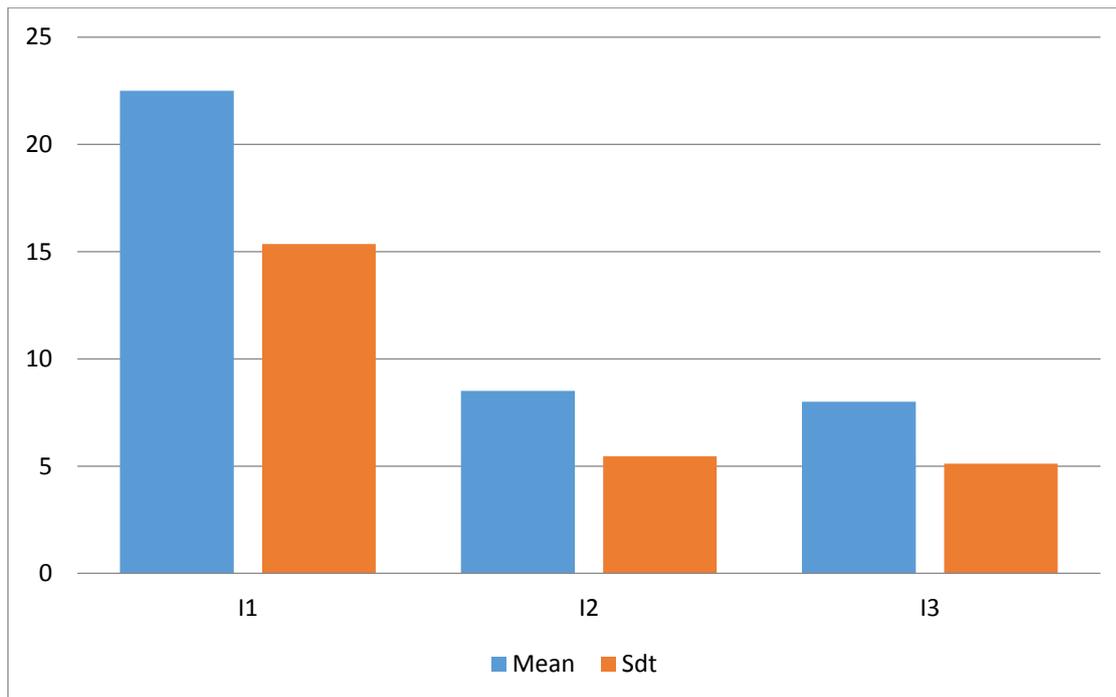


Figure 10 : moyenne des types des arguments produits en fonction des groupes :

Le nombre d'arguments très important produits par le G2 est supérieur à celui du (G1 vs 20), la prédiction 6 est confirmée : le nombre d'arguments moyennement et peu important varie en fonction des groupes.

*** Analyse de la pertinence des arguments ajoutés en fonction du niveau d'importance des arguments produits.**

Les résultats ont été analysés selon le plan dans lequel les lettres S, G, P, A renvoient respectivement aux facteurs sujet (facteur, aléatoire),(G1= TD ; G2= Travail de binômes), participants (P1= participants ayant produit les arguments les plus importants ; P2= participants ayant produit les arguments les moins importants) ajouts (AT = ajouts très pertinents ; AM= ajouts moyennement pertinentes ; AP= ajouts peu pertinents).

Tableau N° 11 : moyennes et écarts-types des ajouts.

	Mean	Sdt
G1	09	6,20
G2	14	9,74

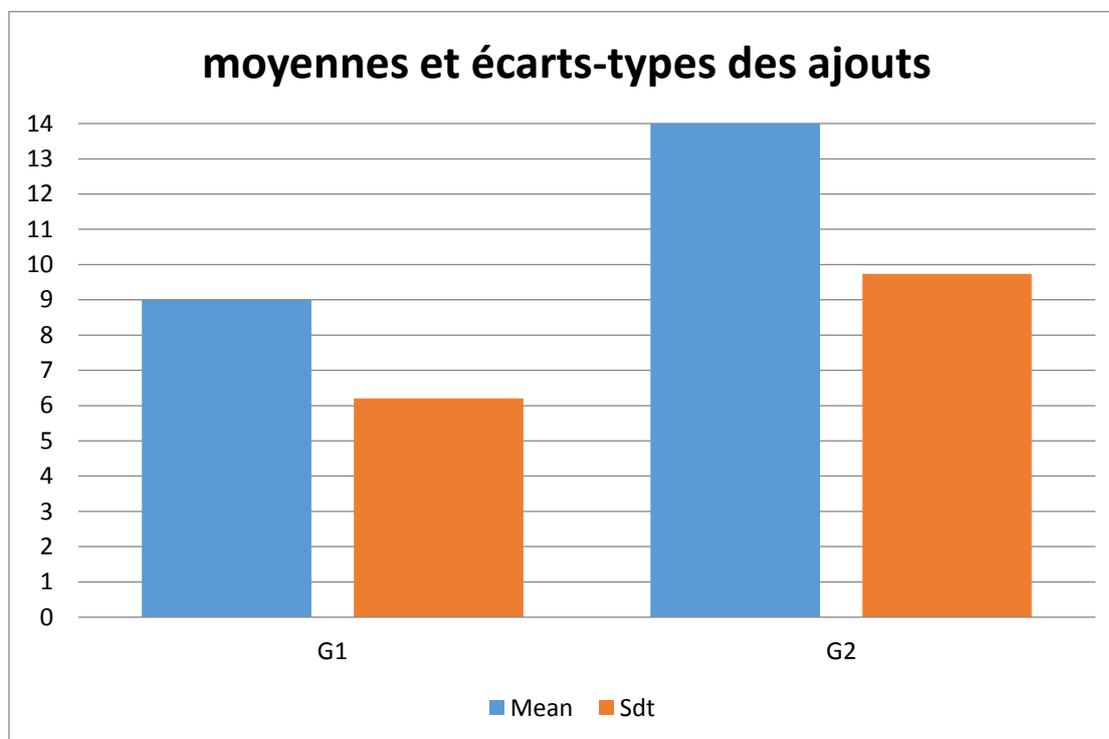


Figure N° 11 : moyennes et écarts-types des ajouts

Le facteur groupe est significatif .Les sujets qui traitaient en groupe produisent plus d'ajouts que ceux ont lu le texte d'aide (G2= 14 ; G1= 09)

Moyennes des arguments ajoutés par les participants des deux groupes.

Le facteur niveau d'importance des arguments produit par les sujets est significatif

Les sujets ayant produit les arguments les plus importants (P1) produisent plus d'ajouts que les sujets ayant produit les arguments les moins importants P1= 01 ; P2= 09

* le facteur type d'ajout est significatif.

Tableau N°12 : Moyennes des arguments ajoutés par les participants des deux groupes

	Mean	Sdt
P1	01	0,64
P2	09	6,29

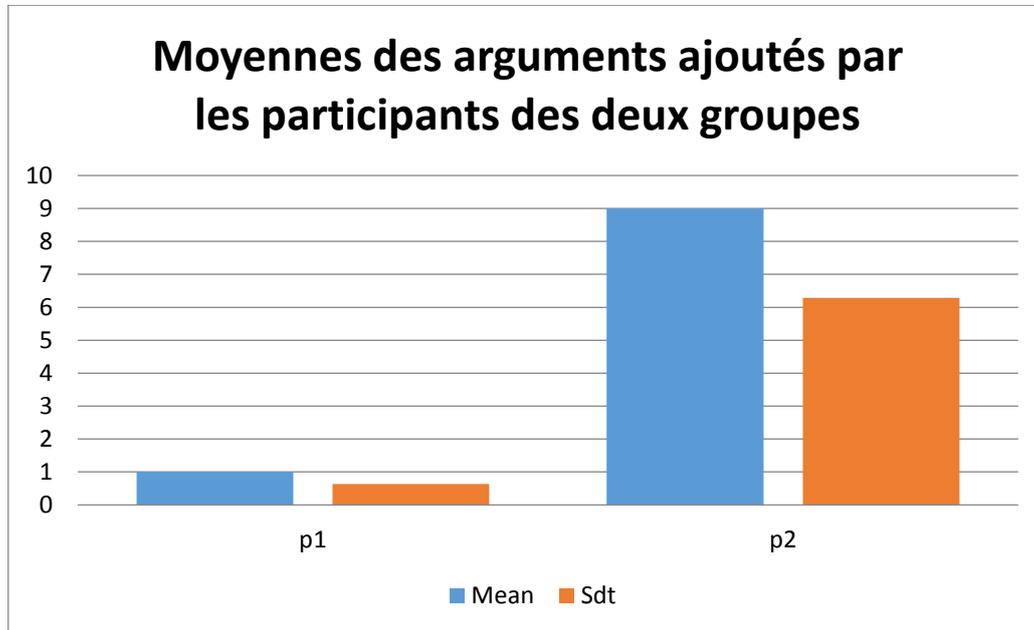


Figure N°12 : Moyennes des arguments ajoutés par les participants des deux groupes

Moyennes des arguments ajoutés en fonction du niveau d'importance (P1Vs P2) des arguments produits pendant la prise d'information (texte d'aide Vs travail de groupe)

Tableau 13 : Moyennes des arguments ajoutés en fonction du niveau d'importance

	Mean	Sdt
AT (G1, G2)	07	4,87
AM (G1, G2)	03	2,04
AP (G1, G2)	01	0,63

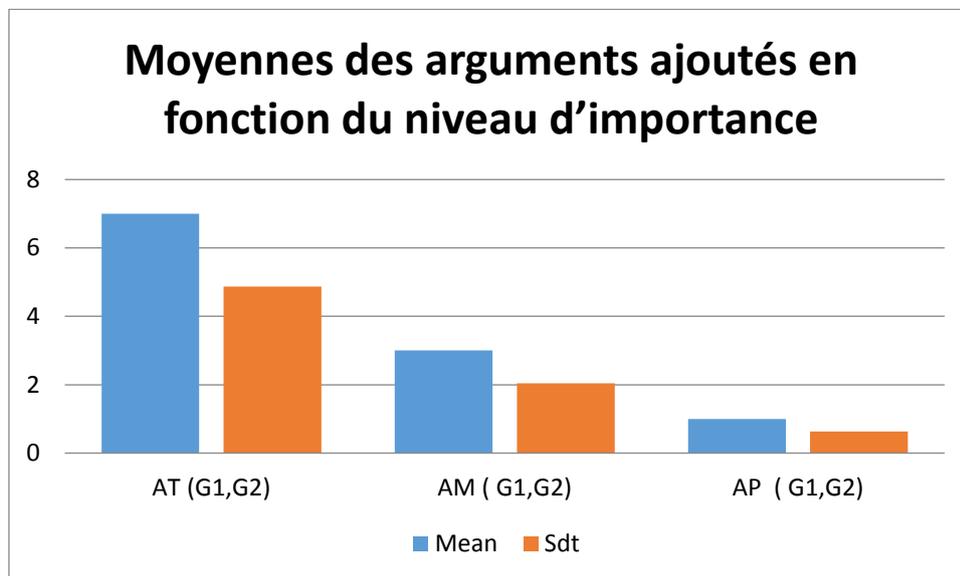


Figure13 : Moyennes des arguments ajoutés en fonction du niveau d'importance

Nous remarquons que contrairement au niveau qualitatif, le niveau quantitatif n'est pas significatif, autrement dit le nombre d'ajouts produits pas les deux groupes n'est pas significatif. Néanmoins il l'est sur le plan qualitatif. Cela infirme la prédiction 9.

Les participants produisent plus d'ajouts importants que d'ajouts moyennement peu importants.

Moyennes et écart-types es différents arguments ajoutés (AT = très pertinents, AM = moyennement pertinents, AP = peu pertinent)

Moyennes et écart-types des arguments ajoutés

G2 AT = 09; G1 AT=05

G2 A1= 04; G1AM =02

G2AP =00 ; G1 AP = 02

Tableau 14 : Moyennes des arguments ajoutés en fonction du niveau d'importance

	Mean	Sdt
AT (G1,G2)	07	4,87
AM (G1,G2)	03	2,04
AP (G1,G2)	01	0,63

Tableau 15 : Arguments ajoutés par groupes.

	AT	AM	AP
G1	5	2	2
G2	9	4	00

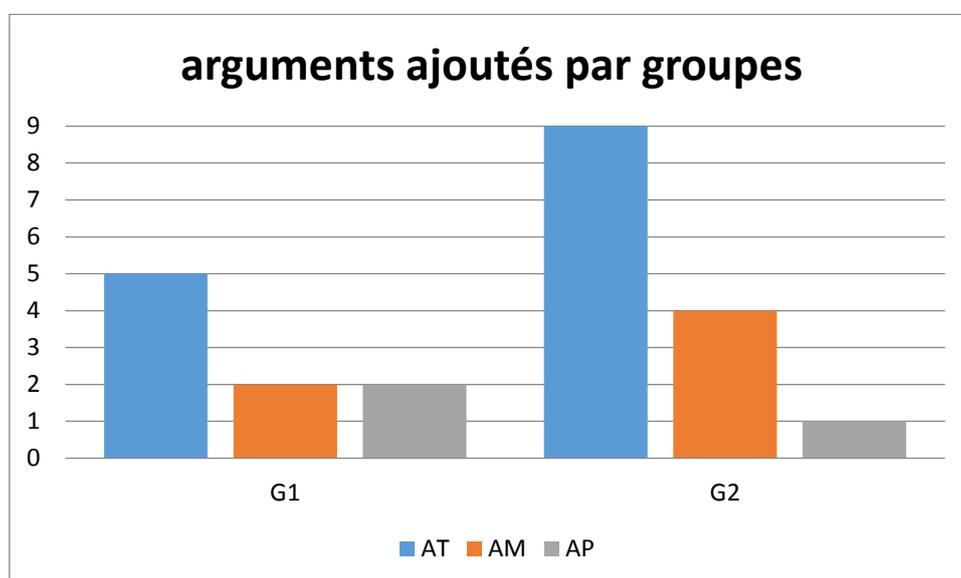


Figure 15 : moyennes des arguments ajoutés par groupe

(AT = ajouts très pertinents ; AM = ajouts moyennement pertinents, AP = ajouts peu pertinents).

L'hypothèse (H5) est confirmée, les sujets du G2 qui travaillent en groupe produisent plus d'ajouts très pertinents lors de la réécriture que d'ajouts peu et moyennement pertinents.

Analyse des copies des étudiants en fonction du niveau de connaissance en L2.

Pour mettre en lumière le rôle du travail de groupe et montrer qu'en mettant les étudiants en groupe, nous les aidons à améliorer la qualité de leur production écrite. Nous avons effectué une étude comparative entre les écrits produits individuellement, et ceux élaborés collectivement. Nous avons commencé notre analyse par comparer les copies des étudiants de très bon niveau réalisés individuellement à d'autres copies réalisées par deux binômes, sachant que les étudiants travaillant ensemble ont un très bon niveau aussi. Dans un deuxième temps. Nous nous sommes penchée sur les quatre autres copies réalisées individuellement, et nous les avons ensuite comparées à celles qui ont été élaborées par un binôme de niveau moyen.

Tableau 16 : L'analyse du travail individuel : les copies de quatre étudiants de très bon niveau.

Copies des étudiants critères d'analyses		E1	E2	E3	E4
Aspects matériels	L'organisation de la copie	Bien	Bien	Bien	Bien
	Le découpage en paragraphe	Oui	Oui	Oui	Oui
	La ponctuation	Bien respectée	Le point- virgule est mal employé	Bien cependant une majuscule a été placée	Bien respectée
	Le respect du schéma	Oui	Oui	Oui	Oui

Copies des étudiants critères d'analyses		E1	E2	E3	E4
Aspects sémantiques	Nombre D'articulation logique	5	4	4	3
	Nombre de connecteurs	4	6	5	5
	Nombre de verbes d'opinion	3	3	2	3
	Nombre d'expression d'opinion	2	1	2	3
	Nombre de substitues lexicaux	2	3	2	2
	Nombre de Substitues grammaticaux	2	2	2	2
	Nombre des arguments ajoutés peu pertinents	00	00	00	00
	Nombre des arguments moyennement pertinent	01	01	00	00
Aspects morphosyntaxique	Nombre ajoutés des arguments très pertinent	01	01	01	01
	Respect du système temporel	Oui	Oui	Oui	Oui
	Nombre de mots	112	98	106	125
	Nombre d'erreurs	03	06	07	06

Commentaire du tableau :

Le tableau ci-dessus porte sur l'analyse des copies du travail individuel de quatre étudiants de très bon niveau. Cette analyse s'est basée principalement sur le point de vue morphosyntaxique.

1) Analyse des copies du point de vue matériel :

Pour ce qui est de l'organisation des copies, elle est bonne. Quant au découpage en paragraphe, ce critère a été respecté par les quatre étudiants. Concernant la ponctuation nous avons remarqué que les étudiants n'ont pas eu du mal à ponctuer leurs textes sauf pour l'emploi du point-virgule de la part d'une étudiante (E2), nous avons remarqué également que l'étudiant (E3), a mis une majuscule après la virgule.

2) Analyse des productions écrites des étudiants sur le plan sémantique :

Les textes des étudiants sont écrits dans un style simple, les informations qu'ils ont annoncées ne sont pas contradictoires. Les rédacteurs, ont respecté le schéma argumentatif, ils ont fortement défendu leurs thèses. Ces scripteurs n'ont pas oublié d'introduire leurs arguments par des articulateurs logiques, ils se sont également servis des verbes et expressions d'opinions. Quant aux arguments ajoutés très importants, moyennement et peu importants leurs productions varient d'un étudiant à l'autre. En ce qui concerne l'emploi des anaphores, nous pouvons avancer que les étudiants ont employé les procédés de reprise, Ils ont évité la répétition du mot " enfant " ou " enfants " tantôt par la substitution lexicale tantôt par la substitution grammaticale.

Le vocabulaire :

Après avoir lu le texte d'aide, les scripteurs ont apporté de nouveaux mots qu'ils n'ont pas employés dans leurs premiers jets, ils ont aussi respecté l'emploi des arguments du plus faible au plus fort, chose qu'ils n'ont pas faite lors du 1^{er} jet.

3) Analyse des productions écrites des étudiants sur le plan morphosyntaxique :

Il est à signaler que les étudiants écrivent " A " préposition sans accent 2 étudiants sur quatre ont commis cette erreur. On a remarqué aussi chez un sujet le non-respect de l'accord en construisant deux phrases à la voix passive. En effet, les erreurs les plus fréquentes sont celles de la conjugaison.

*** Les erreurs :**

Le nombre des erreurs d'orthographe ne dépend pas du nombre de mots des textes. Nous pouvons dire que ces scripteurs n'ont pas commis beaucoup d'erreurs.

Tableau 17: Analyse de deux copies réalisées par deux binômes d'un très bon niveau :

Copies des étudiants critères d'analyses		Binômes 01	Binômes 02
Aspects matériels	L'organisation de la copie	bien	Bien
	Le respect du schéma argumentatif	bien	bien
	Le découpage en paragraphe	Très bien	Très bien
	La ponctuation	Très bien	Très bien
Aspects sémantiques	Nombre d'articulateurs logique	05	05
	Nombre de connecteurs	06	07
	Nombre de verbe d'opinion	06	05
	Nombre d'expression d'opinion	04	04
	Nombre de substitues lexicaux	04	03
	Nombre de substitues grammaticaux	02	02
	Nombre d'arguments ajoutés peu pertinents	00	00
	Nombre d'arguments ajoutés moyennement pertinents	01	02
Nombre d'arguments ajoutés très pertinents	05	05	
Aspects morphosyntaxique	Respect du système temporel	Très bien	Très bien
	Nombre de mots	80	76
	nombre d'erreurs	02	03

Commentaire du tableau :

Le présent tableau porte sur l'analyse de deux copies de deux binômes de très bon niveau.

- Analyse des ponctuations écrites des deux binômes sur le plan matériel.

* Le schéma du texte argumentatif est bien respecté

* l'organisation de la copie (le texte est réparti en paragraphe)

* le découpage en paragraphe est très fait.

* la ponctuation : les deux productions écrites ont été bien ponctuées.

- Analyse des productions écrites des deux binômes sur le plan sémantique

* les deux textes rédigés par les deux binômes sont écrits dans un style simple et compréhensible ; ils ne comportent donc ni contradictions, ni ambiguïtés.

*** les articulateurs logiques.**

Pour ce qui est des articulateurs logiques, les deux copies en sont riches .Nous avons remarqué que les scripteurs ont employé dans les deux textes les articulateurs suivant :

D'abord, puis, après, ensuite, enfin.

*** les anaphores :**

Concernant les anaphores, les rédacteurs ont employé des procédés de reprise variés, ils ont employé des substitues grammaticaux et également des substitues lexicaux.

Le vocabulaire :

Les scripteurs ont employé un vocabulaire riche et adapté au type de l'écrit produit. En lisant les deux copies des deux binômes, nous avons remarqué qu'ils ont utilisé les verbes et expressions d'opinion .Quant aux arguments ils ont été introduits par des articulateurs logiques comme ils ont été organisés du plus faible au plus fort .pour ce qui est des arguments ajoutés les copies des deux binômes sont riches en arguments ajoutés très et moyennement pertinentes que d'arguments peu pertinents.

4) Analyse des copies des binômes sur le plan morphosyntaxiques

La cohérence syntaxique :

Le genre et le nombre des noms est très bien respecté, les verbes du texte sont bien choisis ; ils correspondent aux idées que les scripteurs ont voulu exprimer.

Le système temporel

Presque toutes les erreurs commises par les rédacteurs sont d'ordre temporel. Dans l'une des deux copies les sujets ont employé l'imparfait qui exprime une action qui dure dans le temps pour parler d'une action qui s'achève vite fait ex : les enfants quittaient l'école (binômes 1).

Les erreurs :

Les erreurs faites par les rédacteurs sont rares .L'une des erreurs commises dans la copie du binôme 2 porte sur l'orthographe : metent au lieu de mettent .Néanmoins il est fort possible qu'elle soit une erreur d'inattention ou de la mal révision. La deuxième erreur faite de la part du deuxième binôme (binôme 2) est d'ordre grammatical : Les efforts fournies de la part du petit enfant .Enfin la dernière erreur est une erreur de conjugaison.

Il faut que les adultes fait de leur mieux pour faire sortir ces malheureux de labyrinthe .Concernant les rédacteurs du binôme 1 ,ils ont commis uniquement deux erreurs , la première porte sur la grammaire ,elle est dûe à la non importance accordée aux accents :

Nous devons aider les enfants a s'en sortir.

La seconde est une erreur de conjugaison :

Même si ces petits périent

Il est à noter que même les très bons éléments, ont du mal à employer le subjonctif présent pourtant, on les a souvent conseillés de faire appel à l'infinitif pour ne pas tomber dans le piège.

En effet, nous pouvons affirmer que les textes sont réussis et les erreurs sont rares.

Tableau 18 : Analyse des copies d'étudiants de niveau moyen réalisés individuellement.

Copies des étudiants critères d'analyses		E1	E2	E3	E4
Aspects matériels	L'organisation de la copie	Bien	Bien	Bien	Bien
	Le découpage en paragraphe	Oui	Oui	Oui	Oui
	La ponctuation	Les deux dernières phrases ont été séparées par une virgule	Oui	Une majuscule a été placée après la virgule	Le sujet n'a pas mis la virgule après le dernier articulateur il a aussi écrit une lettre en minuscule après le point d'interrogation
	Le respect du schéma argumentatif	Oui	Oui	Oui	Oui
Copies des étudiants critères d'analyses		E1	E2	E3	E4
Aspects sémantiques	Nombre D'articulation logique	03	03	04	05
	Nombre de connecteurs	02	03	02	02
	Nombre de verbes d'opinion	02	01	01	02
	Nombre d'expression d'opinion	00	00	00	01

	Nombre de substitues lexicaux	Le mot enfant a été répété deux fois	Le mot malheureux a été repris une fois	Le scripteur a utilisé pas mal de substitues lexicaux	Le mot enfant a été repris une fois
	Nombre de Substitues grammaticaux	01	01	01	02
	Nombre des arguments ajoutés très pertinents	02	01	01	01
	Nombre des arguments peu pertinent	01	02	01	01
	Nombre ajoutés des arguments très pertinent	00	00	01	01

Copies des étudiants critères d'analyses		E1	E2	E3	E4
Aspects morphosyntaxique	Respect du système temporel	Non maîtrise de la conjugaison de quelques verbes tels que vivre au passé composé, souffrir au passé composé	Non maîtrise du verbe partir avec la 3 ^{ème} personne de pluriel Ils parts J'ai rencontré des petits qui ont sortis à 7H pour le travail	Non maîtrise la conjugaison du verbe compter au passé composé les parents ont comptait sur les enfants la non maîtrise de la conjugaison du verbe mourir au passé composé son père est meurt	Moyen la non maîtrise de la conjugaison du verbe conduire au présent de l'indicatif des situations qui conduisent l'enfant à travailler Ex : je peux dire
	Nombre de mots	150	120	130	145
	Nombre d'erreurs	21	17	19	22

Commentaire du tableau :

Ce tableau porte sur l'analyse de quatre copies réalisées individuellement par des étudiants de niveau moyen.

Analyse des copies sur le plan matériel.

* L'organisation des copies : les quatre copies sont bien organisées.

* le découpage en paragraphe : le découpage en paragraphe est bien fait sauf pour l'étudiant E4 qui écrit son texte en un seul Bloc.

* Le respect du schéma argumentatif est bien assuré par les quatre étudiants.

* la ponctuation : les quatre textes n'ont pas été bien ponctués et notamment en ce qui concerne la place de la virgule ; on a remarqué que parfois les sujets mettent la virgule entre deux phrases. Pour ce qui des majuscules, elles ne sont pas utilisés convenablement.

5) Analyse des copies des étudiants sur le plan sémantique :

Les écrits des quatre étudiants sont simples, compréhensible et ils ne présentent aucune contradiction m'ambigüité .On a remarqué l'emploi d'un mot anglais " will " par une étudiante c'est un problème de l'inter langue. Si l'étudiante n'a pas corrigé en supprimant le mot angla cela s'explique soit par le nom révision du texte soit par le cout cognitif ressenti par l'étudiante lors de la production écrite.

*** L'emploi des articulateurs :**

Les quatre rédacteurs ont employé les articulateurs logiques pour introduire les arguments. Cependant le nombre de ces articulateurs varie d'un étudiant à un autre.

*** Les anaphores :**

Les réponses anaphoriques ne sont pas variées et notamment en ce qui concerne la substitution lexicale sauf pour l'étudiante E3 qui a évité la répétition du mot enfant par pas mal de substituts lexicaux.

*** le vocabulaire :**

Après avoir lu le texte d'aide proposé à ces étudiants, ils ont pu employer de nouveaux mots. Néanmoins, ces écrits sont pauvres en matière de verbes et expressions d'opinion .Quant aux arguments, ces étudiants n'ont pas ajouté un nombre important, en plus ils ne les ont pas organisés du plus faible au plus fort.

Malgré le niveau juste moyen de ces scripteurs cependant, ils ne se sont contentés de copier les arguments du texte d'aide, ils les ont plutôt retraités.

6) Analyse des productions écrites des étudiants sur le plan morphosyntaxique :

La cohérence syntaxique :

L'emploi des prépositions pose problème à l'étudiante E1 elle a écrit : dans la France au lieu de : En France. L'accent sur la préposition à est d'une moindre importance chez les quatre sujets Ils ont écrit : à faire, à perdre etc. Dans la copie de l'étudiante E2 a écrit : L'enfant se grandit .En croyant que le verbe grandir est un verbe pronominal, la rédactrice n'a pas hésité à introduire ce verbe par le pronom réfléchi « se ».

Certains déterminants ne sont pas accordés avec les noms auxquels ils se rapportent (un enfance, une Paradies, un larme...etc.) la deuxième et troisième erreur, elles sont dues aux interférences entre la langue maternelle des scripteurs et la langue étrangère nous avons remarqué aussi sur l'une des copies, l'emploi de quand qui peut remplacer en ce qui concerne à la place de quand qui est un indicateur de temps.

Le système temporel :

Les étudiants ont du mal à conjuguer quelques verbes : E1 pour qu'il devient, E2 le père lorsqu'il travail.

L'un des étudiants a écrit : les enfants étudié .Parfois, il nous semble que les étudiants m'accordent aucune importance à la conjugaison, le plus important pour eux est de transmettre leurs idées.

Les erreurs :

Les étudiants ont commis des erreurs qui se rapportent à

l'orthographe EX : ignorent , imprudent , pay , demondent , deuxièmement , la perdre de la santé , précédente , apartir , pertinonts ,, etc. la morte de mon grand père.

A la grammaire : Cet phénomène , un source ,un ambition ,le travaille des enfants , c'est une crime , cette crime , la voix mis devant lui , dangereux , elle s'est protégé.

A la conjugaison : l'enfant travail, les enfants ont protégés par la société, ils sont travaillé à cause de la pauvreté, le nombre a conçue, les parents traduit, Nous pouvons affirmer que les textes réalisés par ces scripteurs sont d'un niveau juste moyen.

Tableau 19: Analyse des copies d'étudiants réalisées par deux binômes de niveau moyen

Copies des étudiants critères d'analyses		Binômes 01	Binômes 02
Aspects matériels	L'organisation de la copie	Bien	Bien
	Le respect du schéma argumentatif	Oui	Oui
	Le découpage en paragraphe	Oui	Oui
	La ponctuation	bien	bien
Aspects sémantiques	Nombre d'articulateurs logique	04	04
	Nombre de connecteurs	03	04
	Nombre de verbe d'opinion	02	03
	Nombre d'expression d'opinion	02	01
	Nombre de substitues lexicaux	00	01
	Nombre de substitues grammaticaux	02	02
	Nombre d'arguments peu pertinents	01	02
	Nombre d'arguments moyennement pertinents	02	02
	Nombre d'arguments Très pertinents	03	03
Aspects morphosyntaxique	Respect du système temporel	Moyen	Moyen
	Nombre de mots	70	78
	nombre d'erreurs	04	04

Commentaire du tableau :

Ce tableau met en avant les résultats d'analyse des copies de deux binômes d'un niveau moyen.

* Analyse des productions écrites des deux binômes du point de vue matériel.

* L'organisation des copies : les deux copies sont organisées d'une bonne manière.

* Le découpage en paragraphes : les deux binômes ont bien réparti les idées de leurs textes en paragraphes en respectant le schéma argumentatif.

* La ponctuation et les majuscules : les deux textes sont bien ponctués

Analyse des productions écrites des étudiants du point de vue sémantique.

Les deux textes réalisés par les deux binômes sont cohérents et compréhensibles. Ils ne comportent ni ambiguïtés, ni contradictions.

*** L'articulation entre les phrases :**

Elle est bien assurée, les rédacteurs ont employé plusieurs connecteurs ainsi que les conjonctions de coordinations pour assurer la liaison entre les phrases.

*** Les anaphores :**

Il est à signaler que les deux textes sont pauvres en matière de reprises anaphoriques .Les scripteurs n'ont pas utilisé la substitution lexicale ; ils ont repris le mot ‘’ enfant’’ : Pour ce qui est de la substitution grammaticale elle a été assurée par les scripteurs, ils ont donc remplacé le mot ‘’ enfant ‘’ par le pronom personnel ‘’il’’.

*** Le vocabulaire :**

Les deux binômes n'ont pas bénéficié d'un texte d'aide donc pour eux c'est la production des, arguments et non pas un retraitement d'arguments. Les résultats du tableau nous montrent que les scripteurs produisent plus d'arguments très pertinents que d'arguments moyennement et peu pertinents. Cela s'explique par le rôle des interactions et de l'entraide entre les rédacteurs.

Les étudiants n'ont pas Omis d'employer les verbes et expressions d'opinions propres au texte argumentatif. Le tableau nous montre que le binôme₁ a utilisé deux verbes et deux expressions d'opinions. Le binôme à son tour employé trois verbes et une seule expression d'opinions.

N.B :

Sachant que ces arguments ont été bien organisés du plus faible au plus fort pour essayer de convaincre et agir sur le lecteur.

Pour ce qui des articulateurs logiques, les deux binômes n'ont pas introduit tous les arguments par un articulateurs logiques le binôme₁ n'a pas introduit un argument sur cinq .Quant au binôme₂, les scripteurs n'ont pas introduit deux arguments sur six.

7) Analyse des productions écrites des étudiants du point de vue morphosyntaxique.

La cohérence syntaxique : elle est bien assurée les scripteurs ont bien choisis les verbes et expressions d'opinions qui correspondent au texte argumentatif. Le genre et le nombre de noms est également bien respecté.

*** Le système temporel :**

On a remarqué que les scripteurs n'accordent pas beaucoup d'importance à la conjugaison des verbes, même en travaillent par binômes, les scripteurs continuent à commettre des erreurs.

Les erreurs :

Les scripteurs n'ont pas fait beaucoup d'erreurs

Les erreurs d'orthographe :

Binôme 1 : plusieurs sociétés

Erreur grammaticale :des enfants quant ils travaillent

Erreur de conjugaison : les enfants sont travaillés (confusion entre le verbe avoir et être)

Erreur de conjugaison : quant ils travail

Binôme 2 :

Erreur d'orthographe : de préférence l'enfant doit avoir une bonne éducation

Erreurs grammaticales : si on ne le garantie pas

Erreur de conjugaison : ces parents la doivent être juger et condamner à mort

Une autre erreur de conjugaison : ils sont de mauvais résultats.

Conclusion

D'après les résultats de notre analyse du corpus, nous avons pu dégager des réponses à notre problématique déterminée au début de cette recherche, pour ce qui est de la première expérimentation. Nous sommes arrivée à prouver que le texte d'aide est un moyen efficace pour motiver les apprenants, et les lancer dans des activités d'écritures, et notamment lorsqu'on leur propose une consigne. Nous avons remarqué que cette dernière a permis de transformer la lecture passive à une recherche d'indices chez les apprenants qu'ils ont investis dans la production, et ce à travers les arguments traités pertinents qu'ils ont ajouté durant la réécriture. Nos résultats vont dans le même sens avec l'hypothèse émise par Scardamalia et Bereiter (1986), l'apprenti scripteur éprouve des difficultés à alimenter son écriture et notamment lorsque ses connaissances sur le domaine sont insuffisantes. Nos résultats sont également conformes à ceux de Kellogg (1987, 1988) qui a mis en évidence l'importance et l'impact des connaissances référentielles sur les processus rédactionnels. Pour ce chercheur lorsque les rédacteurs disposent de plus de connaissances sur le domaine ; ils disposent de plus de facilité pour planifier et mettre en mots.

Concernant le travail de binôme comme aide à la réécriture d'un texte argumentatif en L2. On est parvenue à affirmer que cette pédagogie a une réelle valeur didactique. Suite à la comparaison entre les corpus des scripteurs travaillant en binômes et les corpus des rédacteurs bénéficiaires d'un texte d'aide travaillant individuellement, nous avons constaté que le travail de binôme est plus bénéfique que la lecture du texte d'aide et ce à partir de tous les points analysés.

Nous avons pu prouver que les interactions et la communication entre les éléments du groupe les ont aidés à surmonté leurs difficultés linguistiques, à construire de nouvelles connaissances et les renforcer, et donc pouvoir les réinvestir dans leur production écrite. En effet, la composition de texte en collaboration a un impact positif sur la qualité des productions des scripteurs. Daiute et Daltor (1993), Le Febre et Deaudelin (2001), Montesinos - Gelet (2000), Marin et Montesinos - Gelet (2003), Niscon et Topping (2001), Sutherland et Topping (2001).

CHAPITRE XI :
RAPPEL DU CADRE
THÉORIQUE DE LA
DEUXIÈME
EXPÉRIMENTATION

IX.1. Rappel du cadre théorique :

Le présent travail porte sur deux grands volets de la didactique de l'apprentissage, enseignement, à savoir la compréhension et la production de texte augmentatif. A la fin du XIX^e siècle, les chercheurs se sont intéressés à l'étude des protocoles verbaux. Selon Olive (2002 :139), des travaux ont été conduits dans le champ psychologique concernant les mécanismes mentaux de l'être humain. Durant cette période, les chercheurs étaient à cheval pour essayer de rendre observables ces mécanismes mentaux à l'intermédiaire de l'introspection. Dans cette méthode, les sujets d'expérience sont appelés à décrire à haute voix leurs activités à un moment donné. L'objectif de cette méthode était la vérification de l'hypothèse que les processus mentaux sont à la portée de la conscience, et de ce fait verbalisables.

Récemment, des recherches menées sur la production de textes se sont basées sur la méthode des protocoles verbaux concomitants et rétrospectifs. On parle de protocoles concomitants, quand le sujet d'expérience décrit à haute voix ce qu'il est en train de faire pendant la tâche, toutefois, on appelle la verbalisation qui arrivent après la tâche : protocole rétrospectif, consécutif ou différé (Olive 2002 :ibid.).

Selon le modèle d'Ericsson et Simon (1996), il existe une autre différence entre ces deux types de protocoles. Lors de la verbalisation dite concomitante, le sujet d'expérience explicite ces informations traitées ou qu'il en train de traiter, sachant que ces informations sont encore dans la mémoire de travail. Néanmoins lors de la verbalisation nommée rétrospectif le sujet fait d'abord appel à sa mémoire à long terme pour qu'il puisse récupérer l'information et la transformer en mémoire de travail sans contrôle (Olive 2002 :ibid.).

Dans la méthode traditionnelle dite principale , on s'intéresse à l'étude du texte **terminé c'est-à-dire le produit final .De nombreux modèles ont été élaborés en psychologie** cognitive à partir des années 1980 .Ces modélisations avaient pour objet la formalisation de l'ensemble de connaissances langagières et des processus cognitifs mobilisés durant l'activité mentale complexe qu'est la production de texte (Almargot et Chanquoy 2002 : 45) sachant que le modèle basique , et le plus connu est celui de Hayes et Flower (1980). Contrairement aux méthodes traditionnelles qui étudient la production achevée (finale), Bonin (2002), a adopté une méthode de l'étude en temps réel (online), qui consiste à suivre le déroulement de la production ainsi que les activités cognitives en même temps qu'elles se produisent. Quant à Foyol (1997 :35) cité par A. mutta (2007 :59), il estime que l'étude des processus cognitifs qui ne sont pas observables de manière directe ne peut se faire qu'indirectement.

En réalité, il n'y a pas de moyens incontestables pour savoir ce qui se passe réellement dans le cerveau des êtres humains. Or, comme le résumait Gazzaniga et Al (2001 :320) : « Nous avons donc besoin de l'alliance des modèles psycholinguistiques et des neurosciences pour élucider les neuraux de cette fonction [l'organisation cérébrale et compensationnelle] [qui ainsi] ouvre à la recherche sur le langage un avenir prometteur».

Corier et al (1996 :122-221) affirment que trois raisons sont à l'origine du développement des méthodologies on line en psychologie cognitive et notamment en psychologie du langage : le recueil des mouvements oculaires grâce au développement de l'outil informatique, le développement des outils statistiques (les méthodes de régression multiple) et aussi la complexification des modèles théoriques (par exemple le modèle de production).

Pour tenter de mesurer l'effort cognitif associé aux processus impliqués dans la production écrite ; ainsi que la manière dont le rédacteur mobilise peu à peu ces processus. Pour examiner le comportement pausal individuel des participants, nous nous sommes inspirée des travaux mentionnés ci-dessus, cependant notre approche méthodologique est différente car elle est basée sur : le logiciel SCRIPT LOG qui constitue notre corpus de recherche. Nous avons fait recours à la méthode des protocoles verbaux (la verbalisation rétrospective), grâce au logiciel SCRIPT LOG qui rend possible le play-back du texte écrit sur l'écran de l'ordinateur.

Des travaux menés par l'équipe « NTIC, contextes, langage et cognition » dans le cadre du projet numéral : Numérique et apprentissages locaux (programme TCAN-CNRS, laboratoire (HART) ; ont pour objet la conception et la validation des aides et des systèmes d'aide à la compréhension et à la production de texte en langue seconde en contexte plurilingue. Plusieurs de ces recherches sont basées sur l'analyse des effets de l'utilisation de la langue maternelle (L1) sur l'activation des connaissances nécessaires à la production de textes en langue étrangère (L2), en contextes plurilingue et pluriculturels (Horeau et Legros, 2006, Harpeau, Legros, Makhloof, Gabsi et Khalis, 2006).

Dans un travail conduit par (Legros, Noyau, Cordier et Khalis ,2003) sur la construction des connaissances en L2 en situation de diglossie au Togo, les résultats ont indiqué que contrairement à la tâche de production orale en L2 chez les élèves du CM1, une tâche de production orale en langue maternelle favorise l'activation des connaissances et la production écrite en L2. Des résultats similaires ont été obtenus en Kabylie (Legros, Makhloof, 2003), et au Burkina-Faso (Sawadogo, 2004).

Les questions que nous nous sommes posée à partir des résultats des travaux antérieurs, nous ont poussée à conduire une expérimentation pour essayer dans un premier temps de mettre en lumière le rôle du texte d'aide dans la réduction du coût cognitif ressenti par le sujet scripteur, lors de l'activité de la production de texte. Dans un second temps, nous allons tenter de prouver que la lecture du texte d'aide en langue arabe favorise l'activation et la production de texte en L 2 ce qui allège en les rédacteurs la surcharge mentale.

IX.1.1. Méthode :

1.1. Les participants à l'expérimentation :

L'expérimentation s'est déroulée à l'université Abbes LAGHROUR dans la Wilaya de Khenchela. Les participants sont des étudiants de deuxième année de licence de français. Les rédacteurs ont passé ces tests dans un laboratoire de langue sous la surveillance de leur enseignante, et celle d'un informaticien. Les sujets scripteurs sont soumis à trois exercices pendant trois séances.

1.2. Le matériel expérimental :

Le logiciel SCRIPT LOG a été créé par Sven Stromqvist (responsable de projet, département de linguistique, Université de lund, Suède) et Henrik Karlsson (programmeur principal, TEC TUC Lund) en collaboration avec le centre de la recherche sur la lecture (the centre for readingresearch, University (College of Staranger, Norvège). Dans notre recherche nous avons fait recours à cet outil pour approcher la communication écrite en directe. Ce logiciel permet l'étude du texte final du sujet scripteur ainsi que les phases par lesquelles ce dernier est arrivé à son but. Nous avons donc tenté d'étudier via le SCRIPT LOG rétrospectivement les processus cognitifs mobilisés par les rédacteurs lors de la production écrite et essayer de mesurer la surcharge mentale allouée à ces différents processus avant et après la lecture du texte d'aide.

Dans leur manuel, Karlsson et Stromqvist (2002) ont expliqué en détail le fonctionnement du logiciel SCRIPT LOG. Quand on enregistre les données on pourra affecter un certain nombre d'analyse à partir de ces dernières. Les données sur chaque sujet scripteur se composent de quatorze fichiers permettant une analyse détaillée sur l'enregistrement.

*** Le texte linéaire :**

Ce texte linéaire nous montre comment le sujet scripteurs a écrit son texte (la durée de pauses supérieur à deux secondes)

<STAR> indique le début de l'enregistrement, le numéro entre guillemets < 0.02.437 > indique la durée de pause, le mot entre guillemets< BACKSPACE > montre la touche sur laquelle le rédacteur a appuyé une seule fois quant au numéro après le mot entre guillemets < BACKSPACE 2 >, il indique combien de fois le participant a appuyé de suite sur la touche en question.

```
<START><0.02.437>Multiples sont les facteurs qui empêchent les medec<BACKSPACE7> med<BACKSPACE2>
édécins<BACKSPACE> <0.02.375>de dire la vérité à <0.02.141> ses malades<0.02.469> , surtout lorsqu'il s'agit
d'une maladie grave<0.04.485><DECIMAL> En effet, <0.10.329>ils ont leurs propres arguments<0.02.766>
<0.10.031>qui<0.16.406><BACKSPACE4> <0.03.234>de se comporeter<BACKSPACE4>ter ainsi<DECIMAL> A cet
égard, <0.15.203><0.06.453><BACKSPACE14><RETURN> <0.02.406><MOUSE EVENT> <MOUSE EVENT>
<MOUSE EVENT> Ils existent d'autres qui ont chosi<0.03.266><BACKSPACE2>isi <0.11.250>de révéler
<0.03.110>leurs <0.06.328>malades de leurs<0.02.234>états<0.02.953><BACKSPACE> sanitaire<0.07.516>
<0.09.047><LEFT>; ils<BACKSPACE3>eu<0.02.375>x aussi ont leurs <0.02.266>prorpres<BACKSPACE5>pres
arguments<0.09.438><MOUSE EVENT><DELETE> en se basant sur des arugemeunet<BACKSPACE11>
arguments à l'apui<BACKSPACE3>ppui pour <0.04.563> convaincre tout le monde <0.07.375>qu'il est imp
<BACKSPACE7>fort souhaitable de dire la vérité aux malades<0.02.156> victimes d'un <0.03.313>cas pthologique
<LEFT10>a<END> <0.02.547>soidisant ""<LEFT>mortel<RIGHT><DECIMAL><RETURN> <BACKSPACE>Tout
ce qui a été abordé ci <BACKSPACE>- <BACKSPACE>haut nous mène à évoquer<LEFT6><BACKSPACE>é
<END> les interrogations suivantes:<0.02.000><RETURN><MULTIPLY> <0.14.093>est-il <BACKSPACE7>Est-il
<0.06.063>légitime de dire la vérité aux malade?<RETURN><MULTIPLY> <0.20.969><0.02.469><BACKSPACE2>
<MOUSE EVENT>quelles sont les arguments <0.05.109>sur lesquels les deux parties <0.12.907><BACKSPACE58>
<DOWN><MULTIPLY> <0.05.922>le concereux<0.02.500>, doi<0.02.312><BACKSPACE17>Est-il <0.05.109>nec
<0.06.110><BACKSPACE10>dire la vérité au malade, <0.06.656>handicap ou <0.07.140><MOUSE EVENT>D
<0.02.922><MOUSE EVENT> <0.25.766><0.02.187><BACKSPACE40> d<BACKSPACE>D'abord, i
<BACKSPACE>certain medecins voient qu'il est nécessaire, voire indispensables <0.02.844>de dire <0.08.954>
<BACKSPACE5>révéler au malade son état maladi<0.05.875><LEFT><DECIMAL> <0.03.515>A fortiori,
<0.06.640>sa maladie est la chose a lui<0.05.265> à tel poit point<BACKSPACE7>nt <0.02.110>qu'il est injuste de
ne pas lui dénoncer une <0.03.000>noouvelle paraille<BACKSPACE5>eille<DECIMAL> <0.05.906>En d'autres
termes, <0.04.031>le fait de lui cacher cette vérité <0.04.109><BACKSPACE>, ça va <0.02.203>créer <0.04.860>
<0.05.532><BACKSPACE6>eradiquer <0.04.172><BACKSPACE10>influencer négativement le climat de confiance
<0.02.391>entre le médecin et son patient<0.02.969><DECIMAL> En outre, <0.10.532>à travers un <0.02.953>
<BACKSPACE>e dénonci<BACKSPACE7>vérité pareille<0.05.813> <0.02.609>le malade va décider <0.04.610>le
<0.02.766><BACKSPACE3>de <0.03.157>vivre <0.08.031><MOUSE EVENT> et <0.03.687><MOUSE EVENT>,
<0.03.531><MOUSE EVENT>vivre harmonieusement<0.02.844><MOUSE EVENT>avec sa maladie<0.03.766> à
tel poit <BACKSPACE3>n<BACKSPACE>int qu'il crée un <0.05.829>compromi<0.02.641> <0.07.172><MOUSE
EVENT><DELETE6>d'accéder<0.02.468><MOUSE EVENT>é<MOUSE EVENT> à <MOUSE EVENT><MOUSE
EVENT><DECIMAL><RETURN> En suik<BACKSPACE4>suite, <0.02.734>da'utres<BACKSPACE7>'autres
<0.05.453>chsi<BACKSPACE2>oisissent <0.05.687>de cacher <BACKSPACE7>lui cacher la vérité de peur qu'il
<0.04.516><0.06.562><BACKSPACE> va <0.16.968><MOUSE EVENT><BACKSPACE2>e cette mauvaise
nouvelle va le<0.04.109><BACKSPACE5>aile le désesperer <BACKSPACE>, le <0.05.453><BACKSPACE3>voire
le tuer <0.04.422><LEFT><BACKSPACE13>le mettre entre vie et mort<0.03.000><0.03.000><DECIMAL> Ce n'est
pas assez<0.02.609> <0.08.500>facil<0.02.484><BACKSPACE24>Existe<0.02.000>-t<0.02.063>-il une action
complexe <0.08.485>que <MOUSE EVENT> très <0.02.438><MOUSE EVENT> celle<0.02.266>-ci<0.03.828>?
<0.06.422> <0.02.313>qui a le courage de <0.05.765><BACKSPACE2>e faire <0.02.828>un acte pareil
<DECIMAL> <0.02.235>A vrai dire, <0.11.797>il est inévitable de <0.10.125>lui <0.02.563>parler sur la gravité de
son état sanitaire<0.02.547>, car <0.02.297>cette nouvelle ne sert à rien <0.05.704><MOUSE EVENT>qu'aggraver
la situation<DECIMAL><0.06.563><END>
```

*** Le texte final édité :**

L'extrait ci-dessous montre le texte final édité du sujet scripteur.

Multiples sont les facteurs qui empêchent le médecin de dire la vérité à ses malades, surtout lorsqu'il s'agit d'une maladie grave. En effet, ils ont leurs propres arguments de se comporter ainsi. Ils existent d'autres qui ont choisi de révéler leurs malades de leurs état sanitaire en se basant sur des arguments à l'appui pour convaincre tout le monde qu'il fort souhaitable de dire la vérité aux malades victimes d'un cas pathologique soidisant "mortel".

Tout ce qui a été abordé ci-haut nous mène à évoquer les interrogations suivantes:

*Est-il légitime de dire la vérité aux malade?

D'abord, certains médecins voient qu'il est nécessaire, voire indispensables de révéler au malade son état maladif. À fortiori, sa maladie est la chose a lui à tel point qu'il est injuste de ne pas lui dénoncer une nououvelle pareille. En d'autres termes, le fait de lui cacher cette vérité, ça va influencer négativement le climat de confiance entre le médecin et son patient. En outre, et à travers une vérité pareille, le malade va vivre harmonieusement avec sa maladie à tel point d'accéder à un compromis.

Ensuite, d'autres choisissent de lui cacher la vérité de peur que cette mauvaise nouvelle aille le désespérer, le mettre entre vie et mort. Existe-t-il une action très complexe que celle-ci? qui a le courage de faire un acte pareil. À vrai dire, il est inévitable de lui parler sur la gravité de son état sanitaire, car cette nouvelle ne sert qu'aggraver la situation.

*** le temps de pause :**

La recherche sur les processus en temps réel se base essentiellement sur les pauses, leur durée et leur localisation. Elles montrent le débit de la rédaction du début à la fin ainsi sa distribution temporelle. Les données de pauses suivantes concernent toujours le texte du même rédacteur.

La durée de pause est fixée à deux secondes. La colonne de gauche < TIME > indique quand la pause a commencé, cependant la colonne droite < PAUSE > montre la durée de la pause :

<TIME>	<PAUSE>				
0.00.000	0.02.437	10.16.687	0.06.656	17.05.453	0.07.172
0.33.375	0.02.375	10.27.000	0.07.140	17.18.375	0.02.468
0.41.812	0.02.141	10.35.187	0.02.922	17.38.125	0.02.734
0.47.390	0.02.469	10.39.421	0.25.766	17.47.343	0.05.453
1.08.390	0.04.485	11.08.375	0.02.187	17.57.828	0.05.687
1.18.546	0.10.329	11.41.140	0.02.844	18.20.937	0.04.516
1.40.515	0.02.766	11.47.296	0.08.954	18.25.453	0.06.562
1.43.281	0.10.031	12.09.484	0.05.875	18.33.328	0.16.968
1.55.562	0.16.406	12.17.875	0.03.515	18.59.937	0.04.109
2.13.953	0.03.234	12.27.828	0.06.640	19.19.718	0.05.453
2.35.781	0.15.203	12.44.828	0.05.265	19.34.484	0.04.422
2.55.156	0.06.453	13.00.265	0.02.110	19.47.812	0.03.000
3.02.781	0.02.406	13.15.843	0.03.000	19.50.812	0.03.000
3.22.359	0.03.266	13.29.890	0.05.906	20.00.250	0.02.609
3.27.281	0.11.250	13.42.000	0.04.031	20.02.859	0.08.500
3.43.218	0.03.110	13.56.234	0.04.109	20.12.250	0.02.484
3.48.687	0.06.328	14.02.562	0.02.203	20.21.312	0.02.000
3.59.031	0.02.234	14.06.421	0.04.860	20.23.593	0.02.063
4.03.468	0.02.953	14.12.343	0.05.532	20.33.890	0.08.485
4.10.171	0.07.516	14.24.656	0.04.172	20.47.171	0.02.438
4.17.687	0.09.047	14.44.546	0.02.391	20.51.890	0.02.266
4.33.156	0.02.375	14.55.859	0.02.969	20.55.593	0.03.828
4.42.859	0.02.266	15.03.843	0.10.532	20.59.421	0.06.422
4.54.312	0.09.438	15.20.718	0.02.953	21.05.843	0.02.313
5.29.671	0.04.563	15.31.890	0.05.813	21.12.750	0.05.765
5.42.578	0.07.375	15.37.703	0.02.609	21.22.062	0.02.828
6.12.578	0.02.156	15.47.015	0.04.610	21.31.265	0.02.235
6.20.062	0.03.313	15.52.093	0.02.766	21.37.765	0.11.797
6.34.953	0.02.547	15.56.968	0.03.157	21.57.093	0.10.125
7.25.500	0.02.000	16.01.656	0.08.031	22.08.921	0.02.563
7.28.250	0.14.093	16.11.234	0.03.687	22.26.406	0.02.547
7.51.562	0.06.063	16.15.656	0.03.531	22.30.265	0.02.297
8.11.187	0.20.969	16.26.640	0.02.844	22.42.171	0.05.704
8.32.656	0.02.469	16.34.265	0.03.766	22.58.781	0.06.563
8.45.312	0.05.109	16.54.421	0.05.829		
9.03.718	0.12.907	17.02.812	0.02.641		
9.24.937	0.05.922				
9.35.500	0.02.500				
9.40.328	0.02.312				
9.48.812	0.05.109				
9.57.343	0.06.110				

Ce rédacteur a fait une pause de 0.02.437 secondes avant d'entamer la mise en texte, et il a mis environ 7.27 minutes pour écrire son premier paragraphe.

*** statistiques :**

Dans ce fichier, on peut trouver le nombre de caractères dans le texte linéaire, les caractères supprimés, le nombre de caractères dans le texte final, le nombre de touches dans le texte linéaire, le nombre total d'événement y compris l'utilisation de la souris, le temps total écoulé dans la rédaction du texte, le temps total de pause de deux secondes ainsi que les pauses de cinq secondes, et la médiane de temps transition concernant la durée médiane d'inactivité dans l'utilisation du clavier.

```
<STATISTICS>
TOTAL
Tokens in Final Text:      1489
Tokens in Linear Text:    1887
KeyStrokes in Linear Text: 2255
Total Number of Events:   2277
Time:                      23.05.344
PauseTime (2000):         9.55.227
PauseTime (5000):        6.44.253
Median Transition Time(a^a): 0.00.235
5%-trimmed Mean Transition Time(a^a): 0.255
```

Dans cet exemple, le rédacteur a rédigé son texte en 23.05.344minutes, il a fait des pauses de 2 secondes pendant 9.55.227 minutes et sa médiane de temps de transition est de 0.00.235 milliers de secondes.

*** La distance d'édition :**

Dans le présent fichier sont présentés les événements supprimés par la touche BACKSPACE ou DELETE. Sur le côté gauche, on voit le moment du début de l'édition, à droite la touche sur laquelle le sujet scripteur a appuyé, et au milieu, combien de fois on la pressé.

<START>		10.05.390	10	<BACKSPACE>	
0.24.218	7	<BACKSPACE>	10.34.140	-1	<MOUSE EVENT>
0.29.546	2	<BACKSPACE>	11.08.375	40	<BACKSPACE>
0.32.843	1	<BACKSPACE>	11.12.531	1	<BACKSPACE>
2.11.968	4	<BACKSPACE>	11.18.109	1	<BACKSPACE>
2.23.500	4	<BACKSPACE>	11.56.937	5	<BACKSPACE>
2.55.156	14	<BACKSPACE>	12.15.359	1	<LEFT>
3.25.812	2	<BACKSPACE>	12.58.484	7	<BACKSPACE>
4.06.421	1	<BACKSPACE>	13.26.796	5	<BACKSPACE>
4.26.734	1	<LEFT>	14.00.343	1	<BACKSPACE>
4.31.078	3	<BACKSPACE>	14.12.343	6	<BACKSPACE>
4.50.343	5	<BACKSPACE>	14.24.656	10	<BACKSPACE>
5.03.750	-42	<MOUSE EVENT>	15.23.671	1	<BACKSPACE>
5.16.640	11	<BACKSPACE>	15.28.171	7	<BACKSPACE>
5.23.781	3	<BACKSPACE>	15.55.625	3	<BACKSPACE>
5.58.234	7	<BACKSPACE>	16.19.187	-10	<MOUSE EVENT>
6.31.953	10	<LEFT>	16.29.484	-7	<MOUSE EVENT>
6.42.093	1	<LEFT>	16.43.546	3	<BACKSPACE>
6.45.562	1	<RIGHT>	16.45.093	1	<BACKSPACE>
6.49.765	1	<BACKSPACE>	17.12.625	-5	<MOUSE EVENT>
6.59.718	1	<BACKSPACE>	17.20.843	-1	<MOUSE EVENT>
7.01.609	1	<BACKSPACE>	17.35.796	4	<BACKSPACE>
7.13.453	6	<LEFT>	17.43.984	7	<BACKSPACE>
7.14.093	1	<BACKSPACE>	17.55.125	2	<BACKSPACE>
7.47.218	7	<BACKSPACE>	18.08.125	7	<BACKSPACE>
8.32.656	2	<BACKSPACE>	18.25.453	1	<BACKSPACE>
9.21.375	58	<BACKSPACE>	18.50.296	-6	<MOUSE EVENT>
9.23.343	1	<DOWN>	18.52.078	2	<BACKSPACE>
9.44.953	17	<BACKSPACE>	19.05.109	5	<BACKSPACE>
			19.16.593	1	<BACKSPACE>
			19.25.750	3	<BACKSPACE>
			19.34.484	1	<LEFT>
			19.41.125	13	<BACKSPACE>
			20.18.109	24	<BACKSPACE>
			21.18.937	2	<BACKSPACE>
			22.47.875	-8	<MOUSE EVENT>

*** La procédure expérimentale et consignes :**

Dans cette expérience et contrairement à la précédente qui a été menée à partir de la rédaction sur feuille ; la seconde sera élaborée via la rédaction de texte par l'intermédiaire du logiciel SCRIPT LOG qui se passe approximativement de la même manière que le traitement de texte ordinaire, c'est-à-dire Microsoft Word ou un autre système similaire.

*** Séance du premier Jet :**

Durant cette séance de rédaction libre, l'informaticien a installé le logiciel SCRIPT LOG sur les ordinateurs des sujets scripteurs, ensuite il leur a expliqué les procédures qu'ils doivent suivre pour parvenir à écrire.

Après avoir mentionné nom, prénom, et groupe, l'enseignante a demandé aux scripteurs tous groupes confondus de rédiger sur ordinateur un texte argumentatif, en leur posant la question suivante : (êtes-vous pour ou contre le fait de dire la vérité aux malades ? ''

*** Séance d'aide :**

Une semaine après, nous avons distribué le texte d'aide à tous les sujets scripteurs .Le groupe expérimental (G1) se compose de huit rédacteurs, ces derniers ont bénéficié d'un texte d'aide en arabe sur le même thème s'intitulant '' faut-il dire la vérité aux malades ?'' , tandis que le groupe témoin (G2) a bénéficié d'un texte d'aide en langue française traitant du même thème.

*** Consigne :**

Lisez le texte que vous avez entre les mains trois fois, et puis relevez les arguments pour et contre '' dire la vérité aux modèles, et essayer d'en trouver d'autres ''.

*** Séance de la réécriture :**

Les scripteurs doivent réécrire leur propre texte à partir de leur premier jet. Nous avons demandé à chaque rédacteur de se mettre devant son ordinateur, de relire son premier Jet, et d'essayer de réécrire un autre texte en vue d'améliorer la qualité de sa production écrite.

*** consigne : réécriture :**

Vous allez relire votre texte du premier jet et le réécrire, de façon à l'enrichir, le compléter, le rendre le plus précis et le plus détaillé possible pour que vous puissiez convaincre et agir sur autrui.

- Respectez le schéma argumentatif ;
- vous appuyez votre thèse par des arguments que vous devez classer du plus faible au plus fort.
- Vous illustrez vos arguments par des exemples ;
- Vous faites attention à l'emploi des articulateurs convenables ;
- vous soignez la présentation (un paragraphe pour l'introduction, deux pour le développement, et un paragraphe pour la conclusion).

1.3. Analyse des protocoles méthode d'analyse, hypothèses de recherche et prédictions.

Notre expérimentation est basée sur l'analyse des différents aspects du débit général à savoir la planification, la révision ; la médiane de temps de transition, le nombre de touches activés dans le texte linéaire et celles du texte final, le temps écoulé total, le nombre de caractères supprimés ainsi que le nombre de caractères dans le texte final.

*** Analyse :**

Cette analyse consiste à étudier les différents aspects du débit général tels que la planification, la révision, le nombre de caractères dans le texte final, le temps écouté total, le nombre de touche activées dans le texte linéaire, le nombre de touches activées dans le texte final et le nombre de caractères supprimés et la médiane de temps de transition.

1- la planification initiale :

Hypothèse 01 :

Nous supposons que la différence entre le temps accordé au processus de planification initiale ne serait pas significative entre les deux groupes lors du 1^{er} jet

Prédiction 01 :

$G1=G2$

Hypothèse 02 :

Le temps accordé à la planification initiale lors de la séance de la réécriture serait moins important chez les rédacteurs du G1 que ceux du G2.

Prédiction 02 :

$G1<G2$

La planification globale :

Hypothèse 03 :

Lors du 1^{er} jet le temps consacré à la planification globale serait important par rapport au temps écoulé total chez les deux groupes.

Hypothèse 04 :

Durant la séance de la réécriture la re planification est plus courte que la planification chez les deux groupes lors du premier jet.

Hypothèse 05 :

Nous supposons que le processus de la planification serait plus coûteux chez les participants du deuxième groupe.

La médiane de temps de transition :

Hypothèse 06 :

Le temps de la transition d'un caractère à l'autre, durant la réécriture serait plus court que celui du 1^{er} jet.

Hypothèse 07 :

Pendant la réécriture les participants du premier groupe consommerait moins de temps de transition d'un caractère à l'autre que ceux du G2

Prédiction 07

$G1 < G2$

Le nombre de touches activées dans le texte linéaire :

Hypothèse 08 :

Nous émettons l'hypothèse que les sujets scripteurs feraient moins de pauses par rapport au nombre de touches activées dans le texte linéaire pendant la réécriture que lors du 1^{er} jet.

Hypothèse 09 :

Pendant la réécriture, les rédacteurs du groupe 02 feraient des pauses plus longues par rapport au nombre de touches activées que les rédacteurs du groupe 01.

Prédiction 09 :

$G1 < G2$

La révision locale :

Hypothèse 10 :

Nous supposons que pendant la séance du 1^{er} jet, les participants toucheraient davantage leurs textes que lors de la séance de la réécriture.

Hypothèse 11 :

Les rédacteurs feraient moins d'éditations et de caractères dans le texte linéaire durant la réécriture que pendant la séance du 1^{er} jet.

Hypothèse 12 :

Les scripteurs du deuxième groupe feraient plus d'éditations que ceux du premier groupe pendant la séance de la réécriture.

La Révision Globale :

Hypothèse 13 :

Lors du 1^{er} jet les participants des deux groupes accorderaient beaucoup d'importance au processus de la révision globale.

Hypothèse 14 :

Nous supposons que lors de la réécriture les rédacteurs des deux groupes accorderaient moins d'importance à la phase de la révision par rapport à la séance du 1^{er} jet.

Hypothèse 15 :

Lors de la réécriture le processus de la révision globale par rapport au temps écoulé total donnerait des pourcentages relativement identiques chez les deux groupes.

Le nombre de caractères supprimés :

Hypothèse 16 :

Le nombre de caractères supprimés serait plus élevé pendant le 1^{er} jet chez les deux groupes que la réécriture.

Hypothèse 17 :

Le nombre de caractères supprimés effectués par les rédacteurs du grouper serait plus élevé que celui du groupe 01.

Le temps écoulé total.

Hypothèse 18 :

Nous émettons l'hypothèse que le temps écoulé total lors du 1^{er} jet serait plus élevé que celui de la réécriture.

Hypothèse 19 :

Nous supposons que les sujets scripteurs du groupe 01 lors de la séance de la réécriture mettraient moins de temps que ceux du groupe 02.

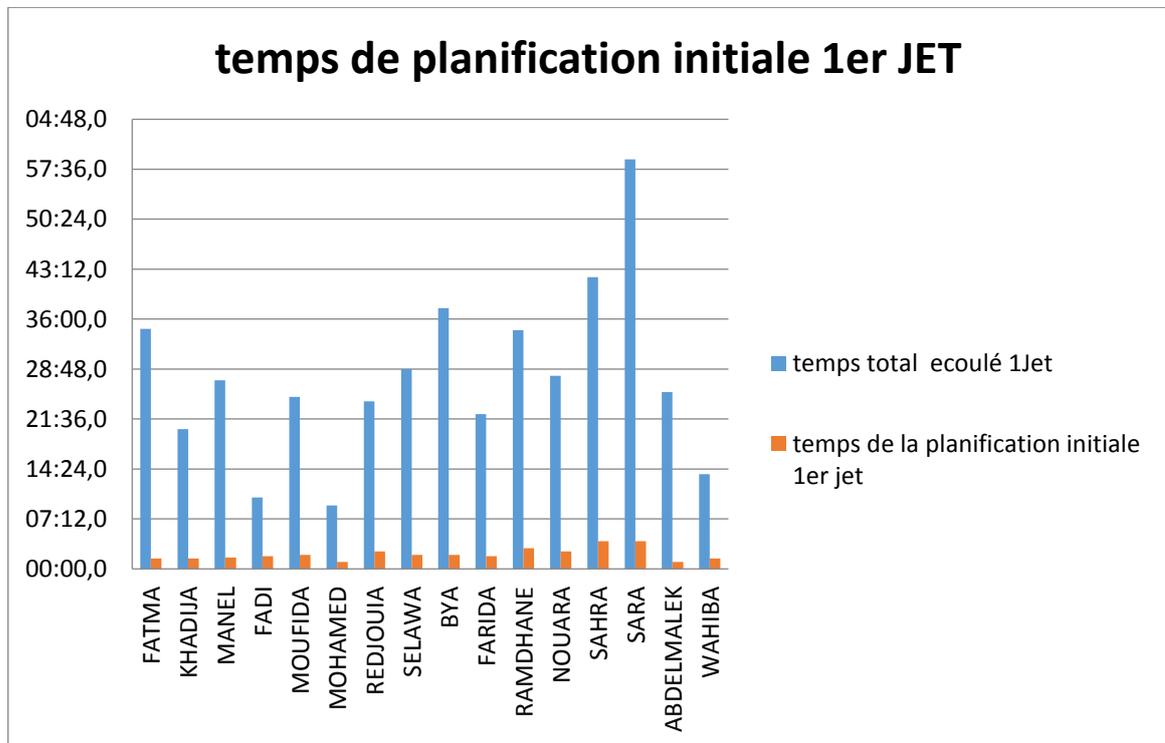
CHAPITRE XII :
ANALYSE ET
INTERPRÉTATION DES
RÉSULTATS DE LA
DEUXIÈME
EXPÉRIMENTATION

*** Planification initiale**

Tableau N° 01 : temps de la planification initiale 1^{er} jet

		Temps total écoulé 1 ^{er} Jet	temps de la planification initiale 1 ^{er} jet
G1	FATMA	34:35,1	01:30,0
	KHADIJA	20:07,6	01:30,0
	MANEL	27:11,6	01:40,0
	FADI	10:18,6	01:50,0
	MOUFIDA	24:47,4	02:00,0
	MOHAMED	09:08,9	01:00,0
	REDJOUIA	24:07,9	02:30,0
	SELAWA	28:48,9	02:00,0
G2	BYA	37:34,9	02:00,0
	FARIDA	22:19,2	01:50,0
	RAMDHANE	34:25,8	03:00,0
	NOUARA	27:48,6	02:30,0
	SAHRA	42:03,8	04:00,0
	SARA	59:02,4	04:00,0
	ABDELMALEK	25:28,9	01:00,0
	WAHIBA	13:39,6	01:30,0

Graphe N° 01



Il ressort du tableau N° 01 que lors de la rédaction du 1^{er} jet les participants ont accordé un temps variant entre 1 et quatre minute à la planification initiale. Nous avons calculé la planification initiale en comparant la durée moyenne des pauses de 02 secondes entre le début du texte et la deuxième phrase , en comparaison avec la durée moyenne des pauses dans le reste du texte linéaire .Nous pouvons avancer que les rédacteurs accordent un temps important à la planification initiale par rapport aux temps écoulé total du texte. La moyenne du temps de la planification initiale est de : 02,06 minutes par rapport à la moyenne du temps écoulé total égale à 27,36 minutes.

Tableau N° 02 : la moyenne du temps de la planification initiale

	Temps total écoulé 1Jet	temps de la planification initiale 1er jet
MOYENNE	27:35,6	02:06,9

Graphe N° 02 :

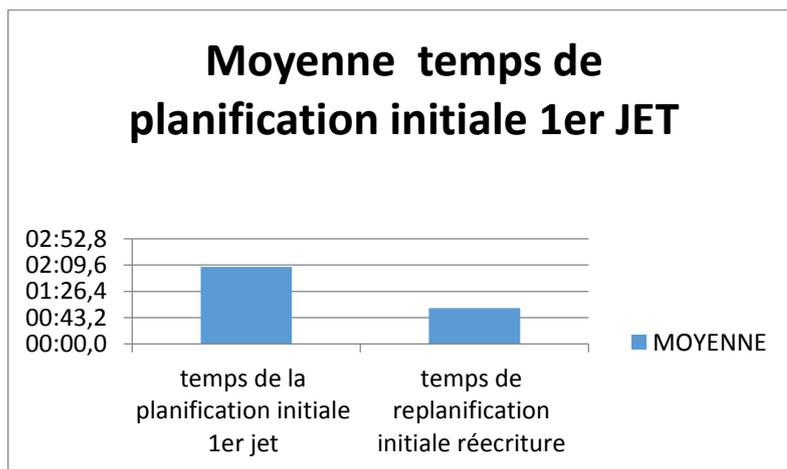
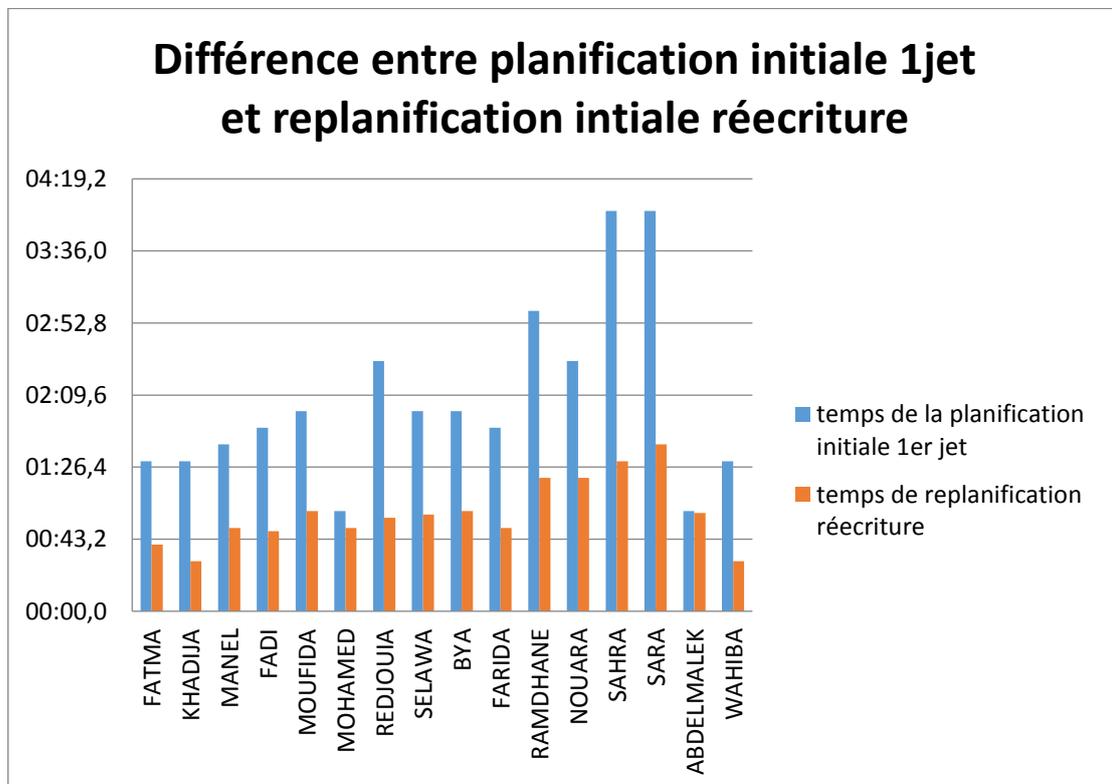


Tableau N° 03 : Différence entre planification initiale 1jet et Replanification initiale réécriture

		temps de la planification initiale 1 ^{er} jet	temps de Replanification réécriture
G1	FATMA	01:30,0	00:40,0
	KHADIJA	01:30,0	00:30,0
	MANEL	01:40,0	00:50,0
	FADI	01:50,0	00:48,0
	MOUFIDA	02:00,0	01:00,0
	MOHAMED	01:00,0	00:50,0
	REDJOUJA	02:30,0	00:56,0
	SELAWA	02:00,0	00:58,0
G2	BYA	02:00,0	01:00,0
	FARIDA	01:50,0	00:50,0
	RAMDHANE	03:00,0	01:20,0
	NOUARA	02:30,0	01:20,0
	SAHRA	04:00,0	01:30,0
	SARA	04:00,0	01:40,0
	ABDELMALEK	01:00,0	00:59,0
	WAHIBA	01:30,0	00:30,0

Graphe N° : 03



Il résulte du tableau 03 que le temps accordé à la planification initiale diminué en comparaison avec le temps accordé à la planification initiale. Prénoms par exemple les cas des rédacteurs suivants :

Sara a accordé 04 minutes à la planification initiale et 1.40 minutes à la Replanification initiale.

Ramdhane a consommé un temps égal à 3 minutes lors de la planification initiale et une durée de 1,20 minute pour la Replanification.

De son texte.

Fadi sa durée de planification initiale est de 1,50 minute à comparer avec 0,48 minute pour la Replanification.

Selawa a mis 02 minutes pour la planification initiale et 0,58 minute pour le Replanification initiale. Nous pouvons affirmer que l'aide proposée aux rédacteurs a donné son fruit et la surcharge mentale a été réduite.

Tableau N° 04 : la différence entre la moyenne de temps de la planification initiale et la replanification

	temps de la planification initiale 1er jet	temps de Replanification initiale réécriture
MOYENNE	02:06,9	00:58,8

Graphe N° 04 :

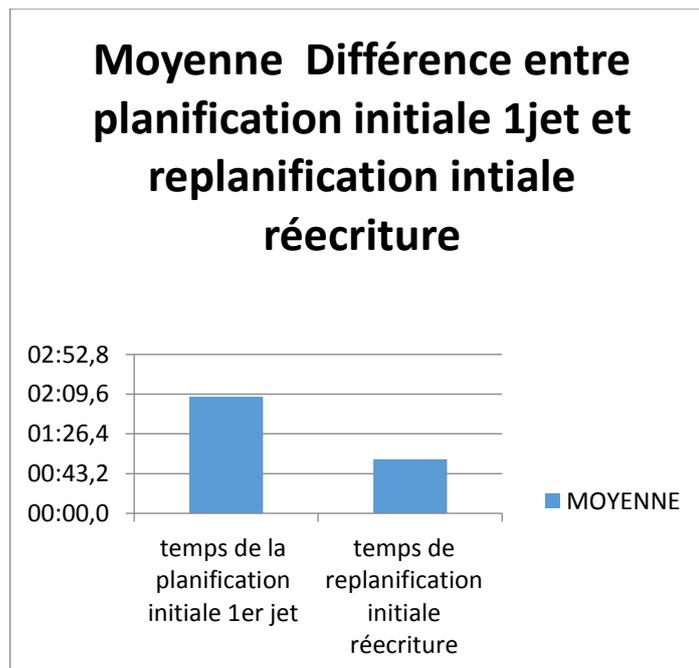


Tableau N° 05 : La différence entre le temps de replanification réécriture entre G1 et G2

		Temps de Replanification réécriture
G1	FATMA	00:40,0
	KHADIJA	00:30,0
	MANEL	00:50,0
	FADI	00:48,0
	MOUFIDA	01:00,0
	MOHAMED	00:50,0
	REDJOUIA	00:56,0
	SELAWA	00:58,0
G2	BYA	01:00,0
	FARIDA	00:50,0
	RAMDHANE	01:20,0
	NOUARA	01:20,0
	SAHRA	01:30,0
	SARA	01:40,0
	ABDELMALEK	00:59,0
	WAHIBA	00:30,0

Graphe N° 05

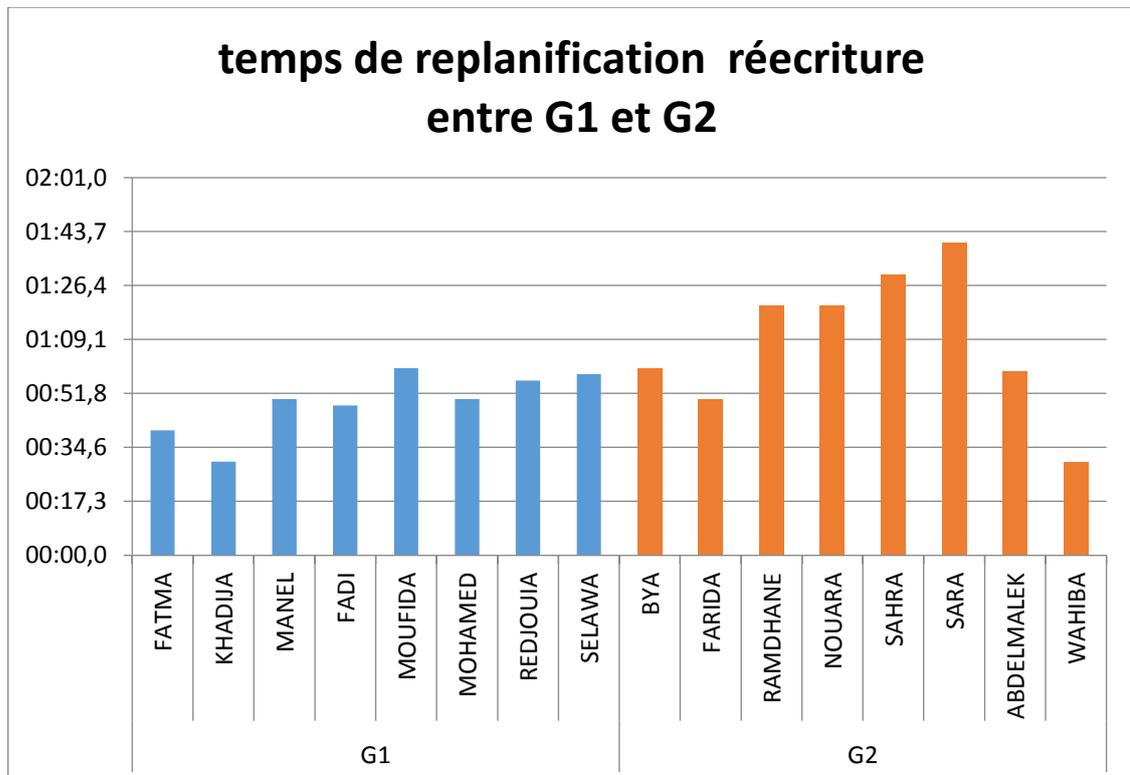


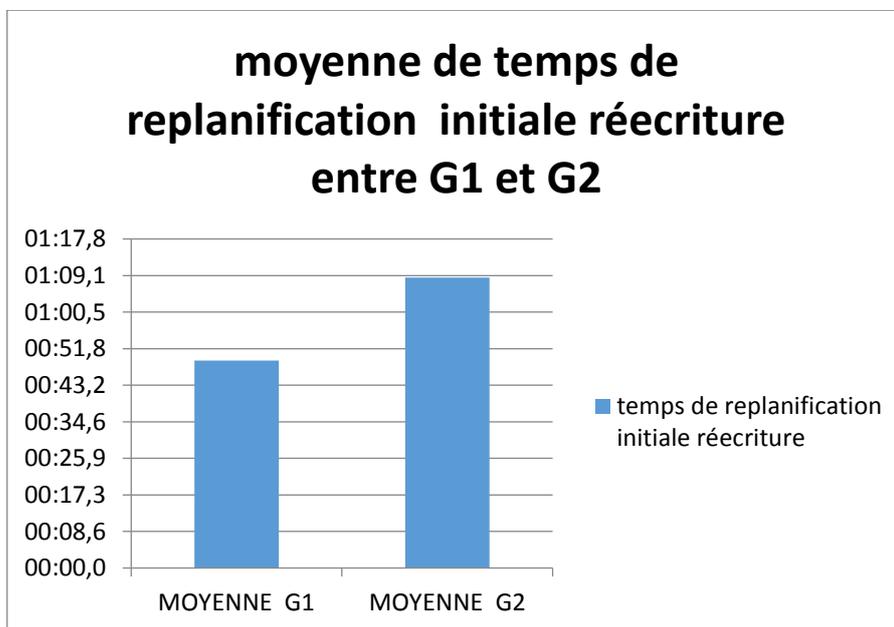
Figure :05 La différence entre la replanification du G1 et G2

Ce tableau montre que la Replanification est plus importante chez les rédacteurs bénéficiaires du texte d'aide en langue française que chez ceux qui ont lu le texte d'aide en langue arabe/arabe ; si l'on compare les moyennes entre les deux groupes (0,49 minutes pour le G1 et 1,08 pour le G2)

Tableau N° 06 : la moyenne

	temps de Replanification initiale réécriture
MOYENNE G1	00:49,0
MOYENNE G2	01:08,6

Graphe N° 06 :

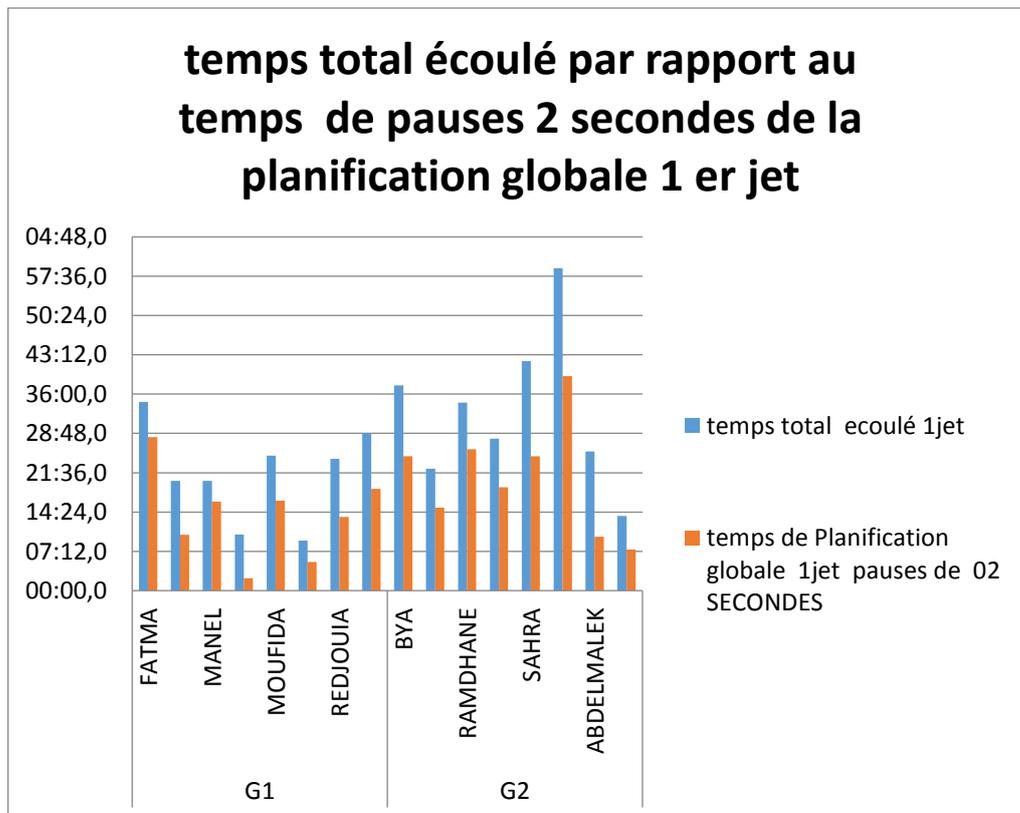


*** Planification globale 1jet et réécriture**

Tableau N° 07 : moyenne de temps total écoulé par rapport au temps de pauses 2 secondes de la planification globale 1 er jet

		temps total écoulé 1jet	temps de Planification globale 1jet pauses de 02 Secondes
G1	FATMA	34:35,1	28:09,0
	KHADIJA	20:07,6	10:12,4
	MANEL	20:07,6	16:20,2
	FADI	10:18,6	02:16,3
	MOUFIDA	24:44,4	16:27,9
	MOHAMED	09:08,6	05:13,7
	REDJOUIA	24:07,9	13:31,8
	SELAWA	28:48,9	18:37,8
G2	BYA	37:34,9	24:35,9
	FARIDA	22:19,2	15:13,2
	RAMDHANE	34:25,8	25:53,5
	NOUARA	27:48,6	18:57,8
	SAHRA	42:03,8	24:38,3
	SARA	59:02,4	39:19,2
	ABDELMALEK	25:28,9	09:53,9
	WAHIBA	13:39,6	07:31,3

Graphe N °07 :



Nous avons calculé la moyenne de temps de pauses de 02 secondes ensuite, nous l'avons comparée avec la moyenne du temps écoulé total de la production écrite lors de la séance du 1^{er} jet. Bien entendu, nous nous sommes basée sur les résultats donnés par le script log.

En effet, la moyenne du temps écoulé total est de 27, 08 minutes avec une moyenne de 17,18 minutes pour ce qui est la moyenne de la planification globale. Nous soulignons que le temps consacré à la planification globale est très important par rapport au temps écoulé total chez les deux groupes.

Nous pouvons, alors affirmer que le processus de la planification est le plus couteux en comparaison avec les autres processus lors de la rédaction du 1^{er} jet.

Sachant que le temps de la planification entre 05 minutes et 28 minutes. Néanmoins, le temps écoulé total varie entre 1 minute et 34 minutes pour le premier groupe .Pour ce qui est du deuxième groupe, le temps consacré à la planification globale varie entre 07 minutes et 39 minutes par contre le temps écoulé total varie entre 13 et 59 minutes.

Tableau N° 08 : Moyenne du temps écoulé total par rapport au temps de la planification globale 1^{er} jet

	Temps total écoulé 1jet	temps de Planification globale 1^{er} jet pauses de 02 SECONDES
Moyenne	27:08,9	17:18,3

Graphe N° 08 :

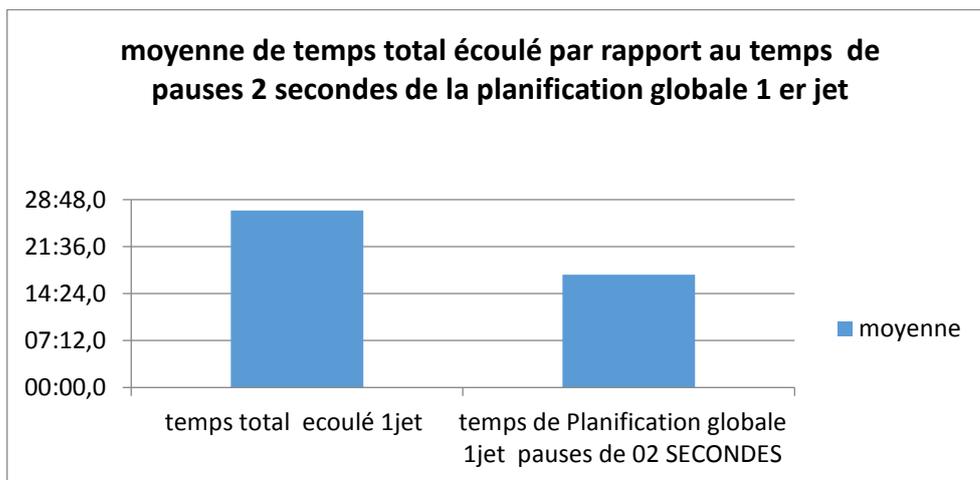
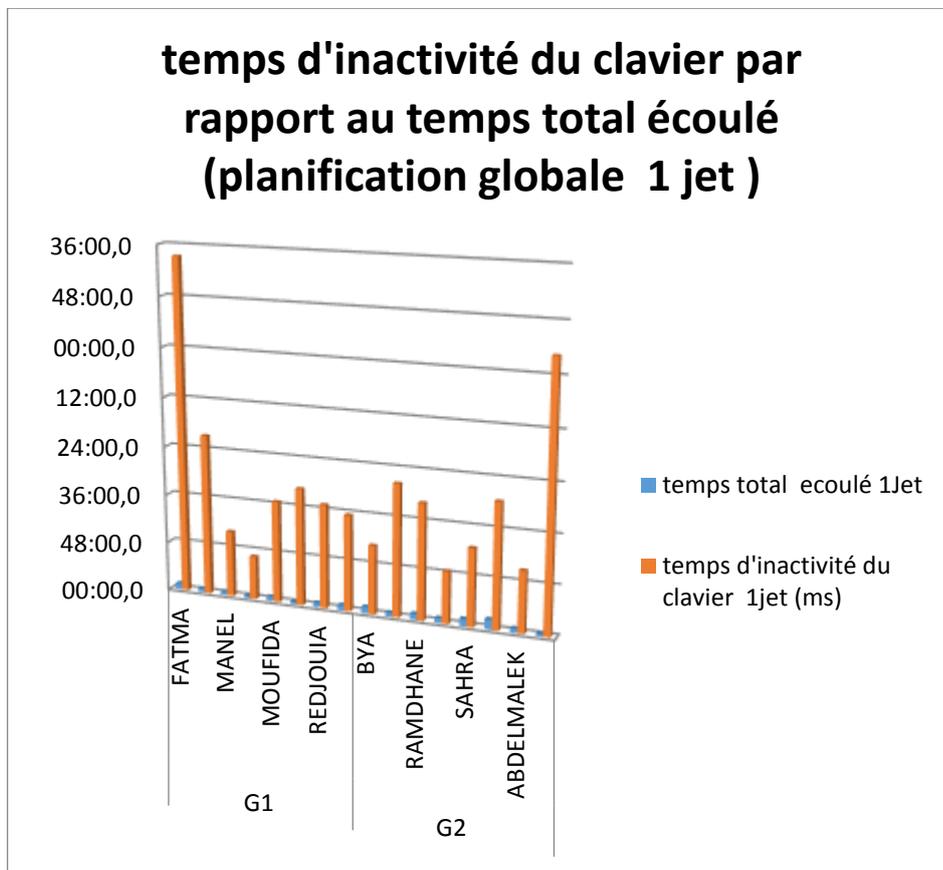


Tableau N° 09 : temps d'inactivité du clavier par rapport au temps total écoulé 1^{er} jet)

		Temps total écoulé 1 ^{er} Jet	temps d'inactivité du clavier 1 ^{er} jet (ms)
G1	FATMA	34:35,1	1,357
	KHADIJA	20:07,6	0,657
	MANEL	20:07,6	0,27
	FADI	10:18,6	0,177
	MOUFIDA	24:44,4	0,416
	MOHAMED	09:08,6	0,479
	REDJOUIA	24:07,9	0,424
	SELAWA	28:48,9	0,393
G2	BYA	37:34,9	0,281
	FARIDA	22:19,2	0,541
	RAMDHANE	34:25,8	0,474
	NOUARA	27:48,6	0,213
	SAHRA	42:03,8	0,318
	SARA	59:02,4	0,512
	ABDELMALEK	25:28,9	0,252
	WAHIBA	13:39,6	1,076

Graphe N° 09 :



La durée de pause est évaluée chez certains chercheurs à 02 secondes chez d'autres par contre la durée de pause commence à partir de 05 secondes .Cependant le temps inférieur à 2 secondes est appelé temps d'inactivité du clavier durant la production écrite. Il résulte du tableau que la moyenne du temps d'inactivité du clavier est de 0.49 secondes par rapport à une moyenne du temps écoulé total égale à 27,08 secondes. Ceci dit toutes les pauses de deux secondes ont été consacrées à la planification globale pendant la production 1er jet.

Tableau N° 10 : Moyenne du temps écoulé total par rapport au temps d'inactivité du clavier 1^{er} jet

	temps total écoulé 1 ^{er} Jet	temps d'inactivité du clavier 1jet (ms)
Moyenne	27:08,9	0,49

Graphe N° 10 :

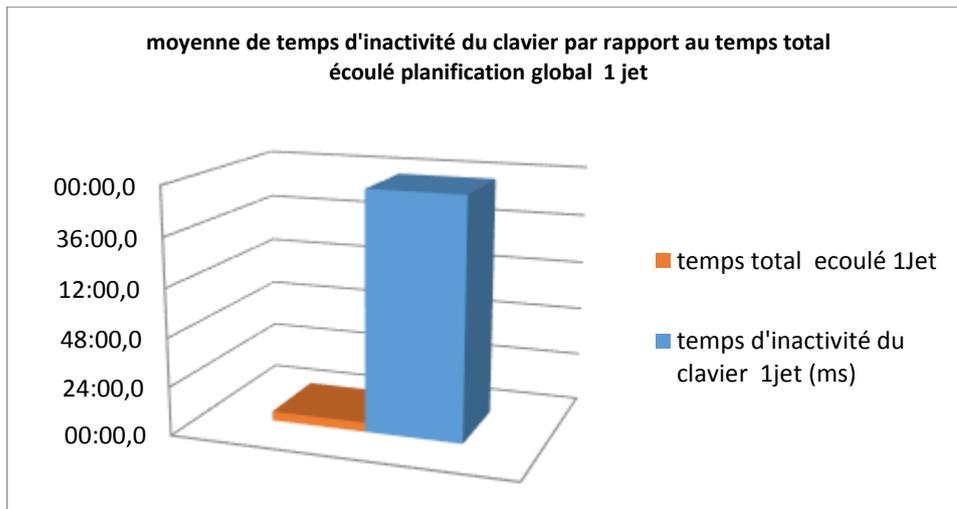
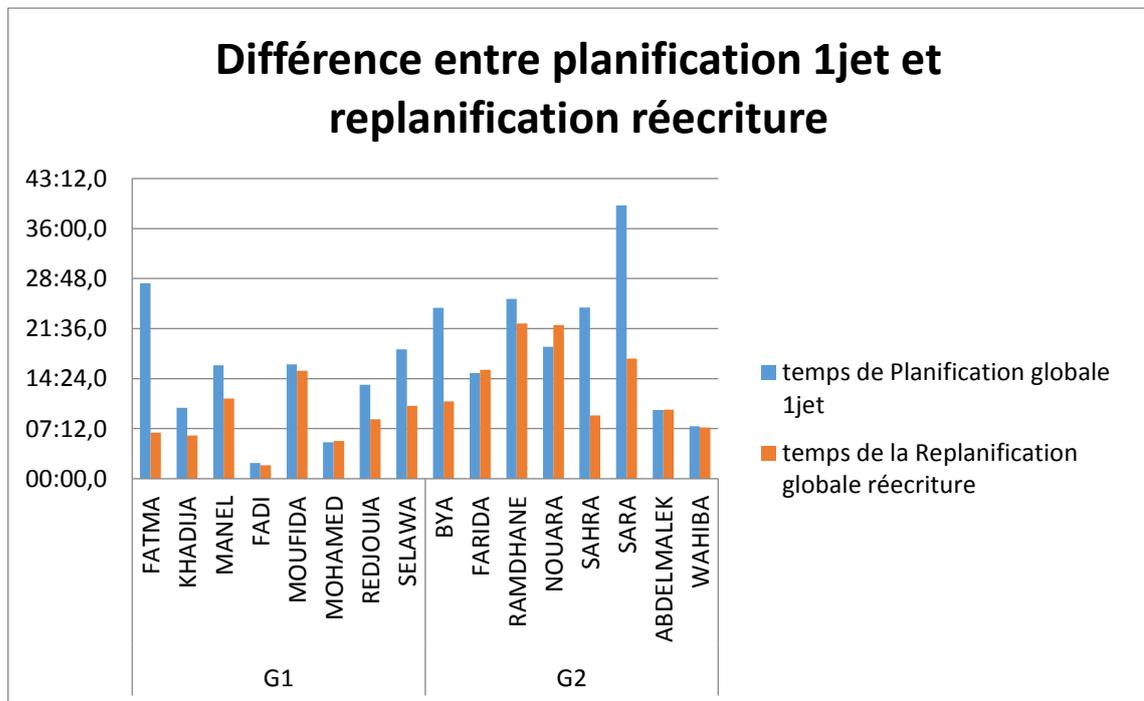


Tableau N° 11 : Différence entre planification globale 1jet et Replanification globale réécriture

		Temps de Planification globale 1^{er} jet	Temps de la Replanification globale réécriture
G1	FATMA	28:09,0	06:36,4
	KHADIJA	10:12,4	06:13,3
	MANEL	16:20,2	11:32,1
	FADI	02:16,3	01:54,9
	MOUFIDA	16:27,9	15:33,3
	MOHAMED	05:13,7	05:26,1
	REDJOUIA	13:31,8	08:34,3
	SELAWA	18:37,8	10:28,7
G2	BYA	24:35,9	11:08,7
	FARIDA	15:13,2	15:39,9
	RAMDHANE	25:53,5	22:19,5
	NOUARA	18:57,8	22:07,1
	SAHRA	24:38,3	09:06,8
	SARA	39:19,2	17:17,2
	ABDELMALEK	09:53,9	09:55,2
	WAHIBA	07:31,3	07:21,6

Graphe 11 :



Il ressort du tableau que la moyenne du temps de Replanification lors de la réécriture a diminué considérablement par rapport à celle de la planification durant la séance du 1er jet sauf les scripteurs suivants :

Wahiba : 07,31 minutes consacrées à la planification et 07,21 minutes pour la Replanification.

Abdelmalek : 09,53 minutes pour consacrées à la planification et 09,55 minutes à la Replanification.

Nous pouvons affirmer que la charge mentale ressentie par les scripteurs pendant la Replanification a diminué considérablement par rapport) la planification lors du 1^{er} jet, sauf pour les deux cas cités

Ci-dessus.

Tableau N° : 12 : Moyenne

	temps de Planification globale 1^{er} jet	Temps de la Replanification globale réécriture
Moyenne	17:18,3	11:19,7

Graphes N° : 12

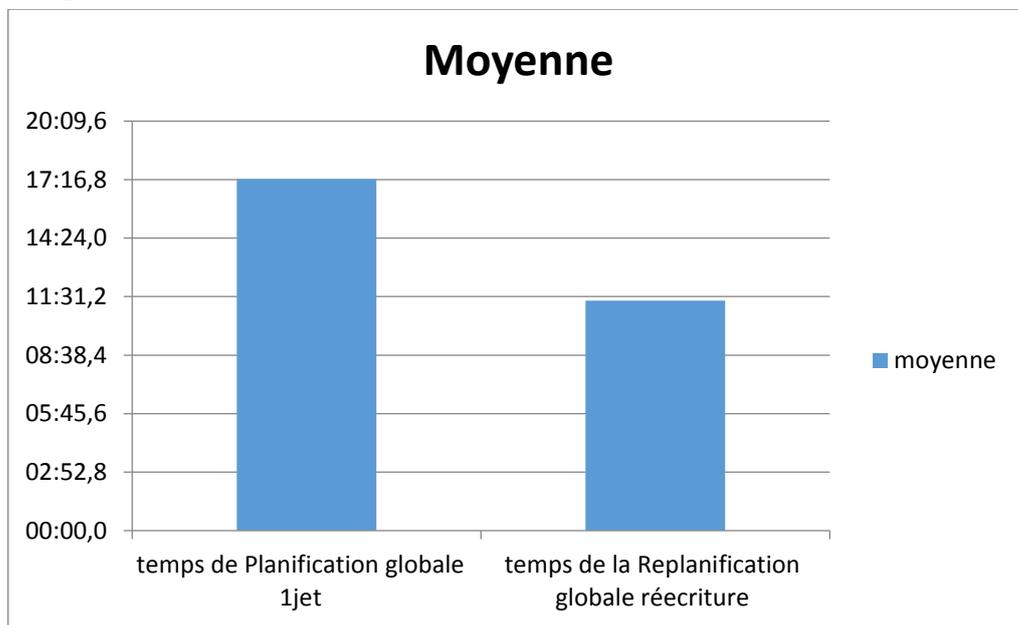
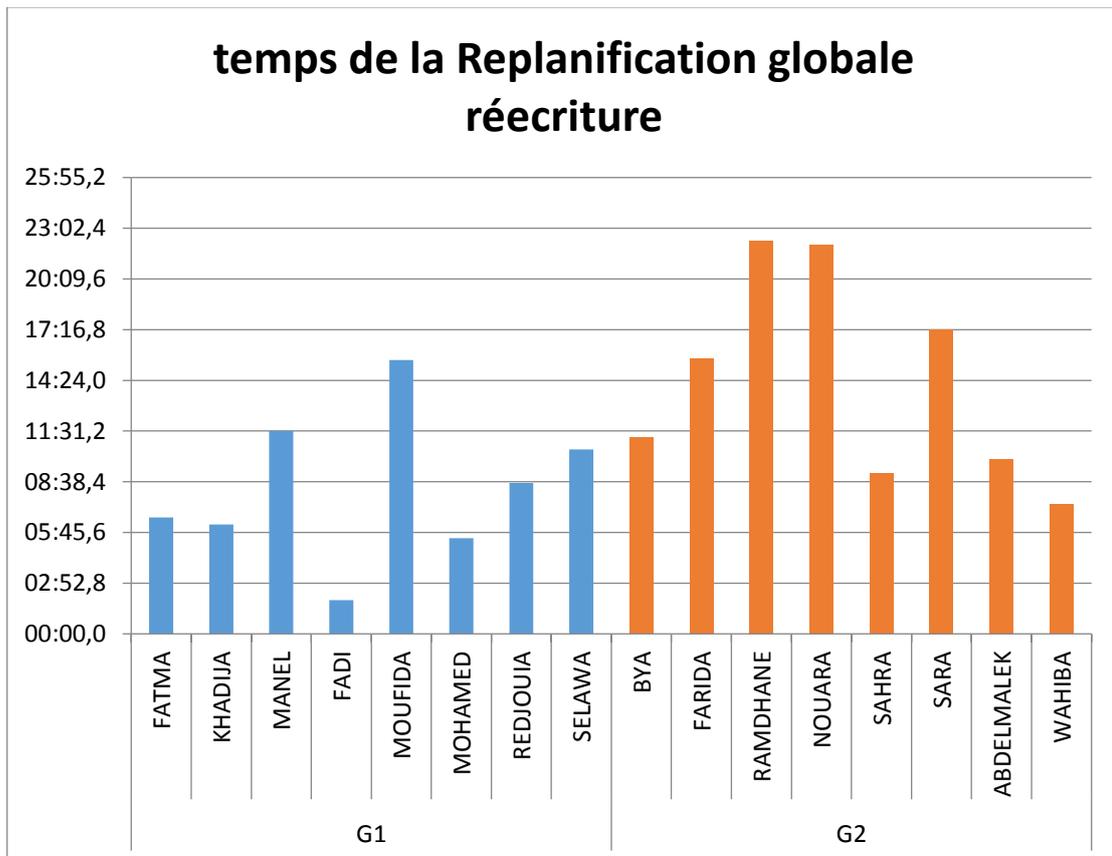


Tableau N° 13 : temps de la Replanification globale réécriture

		temps de la Replanification globale réécriture
G1	FATMA	06:36,4
	KHADIJA	06:13,3
	MANEL	11:32,1
	FADI	01:54,9
	MOUFIDA	15:33,3
	MOHAMED	05:26,1
	REDJOUJA	08:34,3
	SELAWA	10:28,7
G2	BYA	11:08,7
	FARIDA	15:39,9
	RAMDHANE	22:19,5
	NOUARA	22:07,1
	SAHRA	09:06,8
	SARA	17:17,2
	ABDELMALEK	09:55,2
	WAHIBA	07:21,6

Graphe N° 14 :



Le tableau N° : 14, montre que les scripteurs du premier groupe (bénéficiaires d'un texte d'aide en arabe) sont plus alaises à la Replanification globale que les rédacteurs du deuxième groupe (Bénéficiaire d'un texte d'aide en langue française). En effet, la moyenne du temps de la Replanification globale est évaluée à 08,17 minutes pour le G1 et de 14,22 minutes pour le G2. Nous pouvons, donc affirmer que le processus de la Replanification est moins couteux chez les sujets scripteurs du premier groupe que chez ceux du deuxième groupe.

Tableau N° : 15 : Moyenne

	Temps de la Replanification globale réécriture
MOYENNE G1	08:17,4
MOYENNE G2	14:22,0

Graphe N° : 15

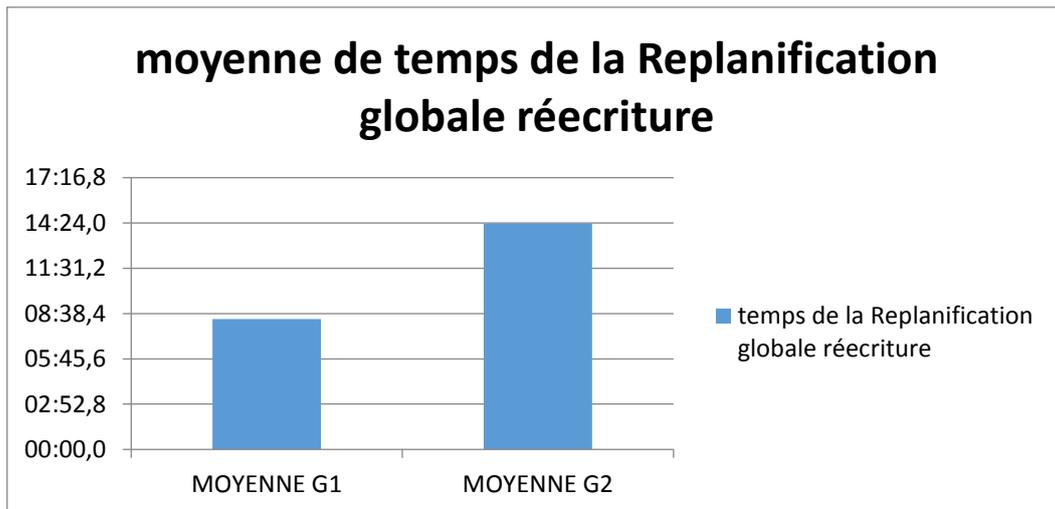
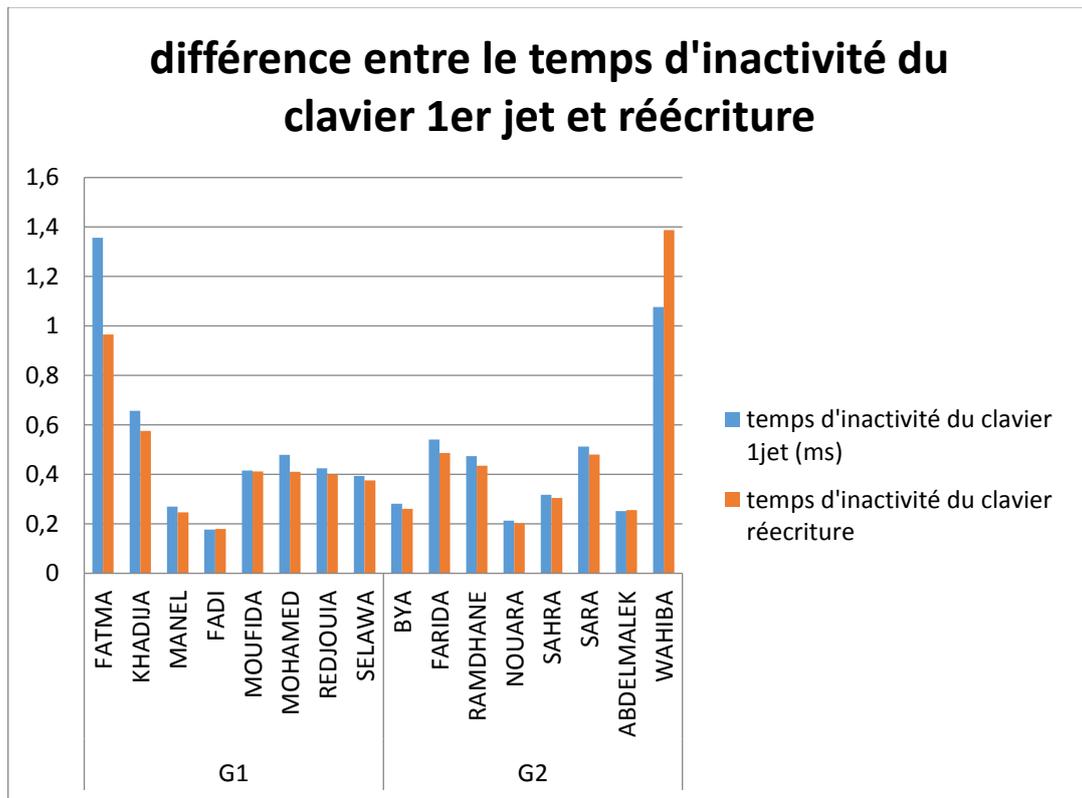


Tableau N° 16 : différence entre le temps d'inactivité du clavier 1er jet et réécriture

		Temps d'inactivité du clavier 1er jet (ms)	Temps d'inactivité du clavier réécriture
G1	FATMA	1,357	0,965
	KHADIJA	0,657	0,576
	MANEL	0,27	0,246
	FADI	0,177	0,179
	MOUFIDA	0,416	0,412
	MOHAMED	0,479	0,411
	REDJOUIA	0,424	0,399
	SELAWA	0,393	0,376
G2	BYA	0,281	0,261
	FARIDA	0,541	0,4865
	RAMDHANE	0,474	0,435
	NOUARA	0,213	0,203
	SAHRA	0,318	0,304
	SARA	0,512	0,48
	ABDELMALEK	0,252	0,255
	WAHIBA	1,076	1,388

Graphe N° 16 :



Il ressort du tableau N° 21 que la moyenne de l'inactivité du clavier lors de la réécriture a baissé par rapport au premier jet, même s'il s'agit d'une légère différence. Nous avons alors, obtenu une moyenne de 0,49 secondes pour le 1^{er} jet d'une moyenne de 0.46 secondes pour la réécriture. Cette aisance dans l'écriture est expliquée par l'effet du texte d'aide sur les scripteurs durant la Replanification de leurs texte

Tableau N° 22 : moyenne

	temps d'inactivité du clavier 1er jet	Temps d'inactivité du clavier réécriture
Moyenne	0,49	0,46

Graphe N° : 22

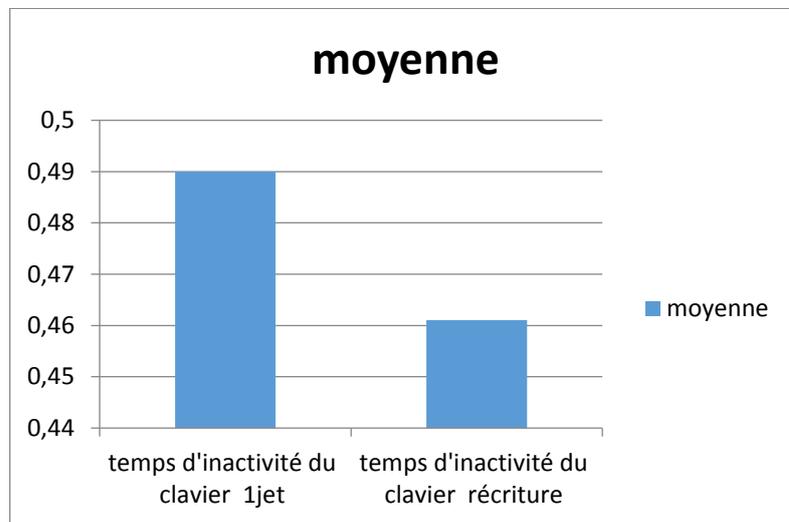
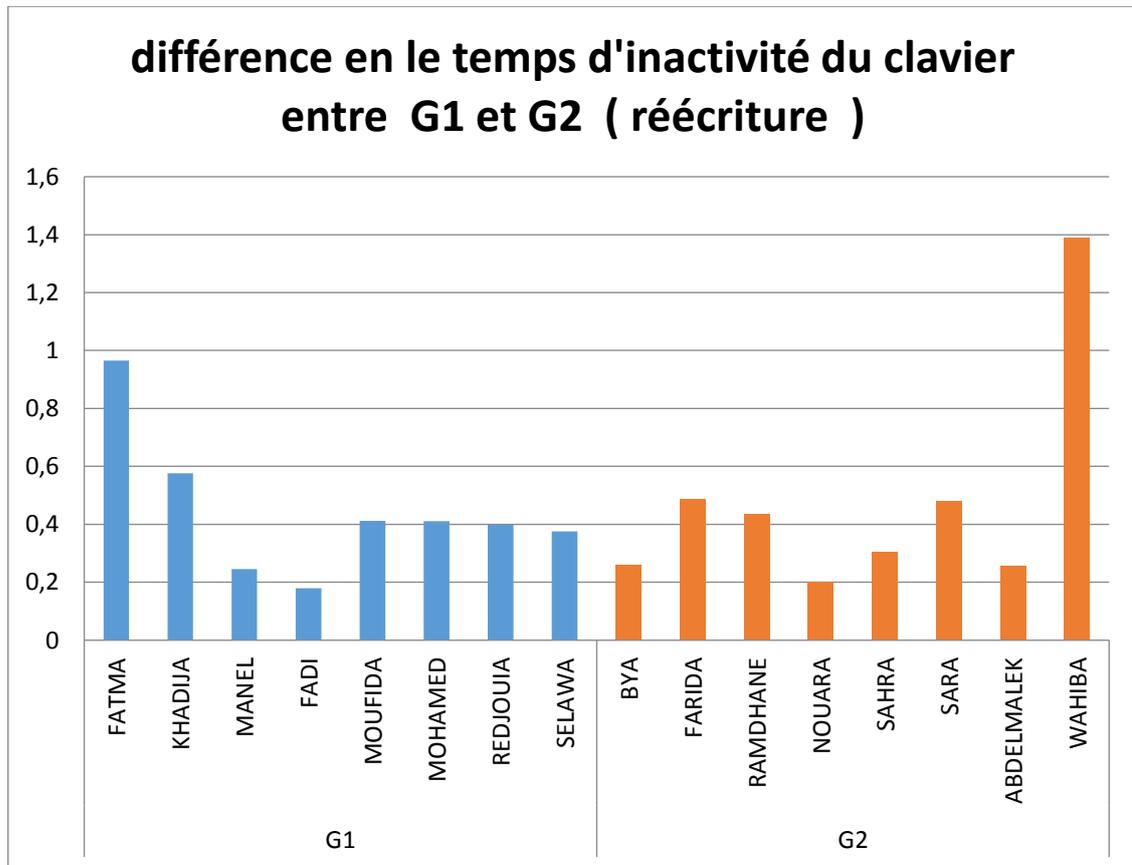


Tableau N° 17 : différence en le temps d'inactivité du clavier entre G1 et G2 (réécriture)

	Temps d'inactivité du clavier réécriture	
G1	FATMA	0,965
	KHADIJA	0,576
	MANEL	0,246
	FADI	0,179
	MOUFIDA	0,412
	MOHAMED	0,411
	REDJOUIA	0,399
	SELAWA	0,376
G2	BYA	0,261
	FARIDA	0,4865
	RAMDHANE	0,435
	NOUARA	0,203
	SAHRA	0,304
	SARA	0,48
	ABDELMALEK	0,255
	WAHIBA	1,388

Graphe N° 17 :

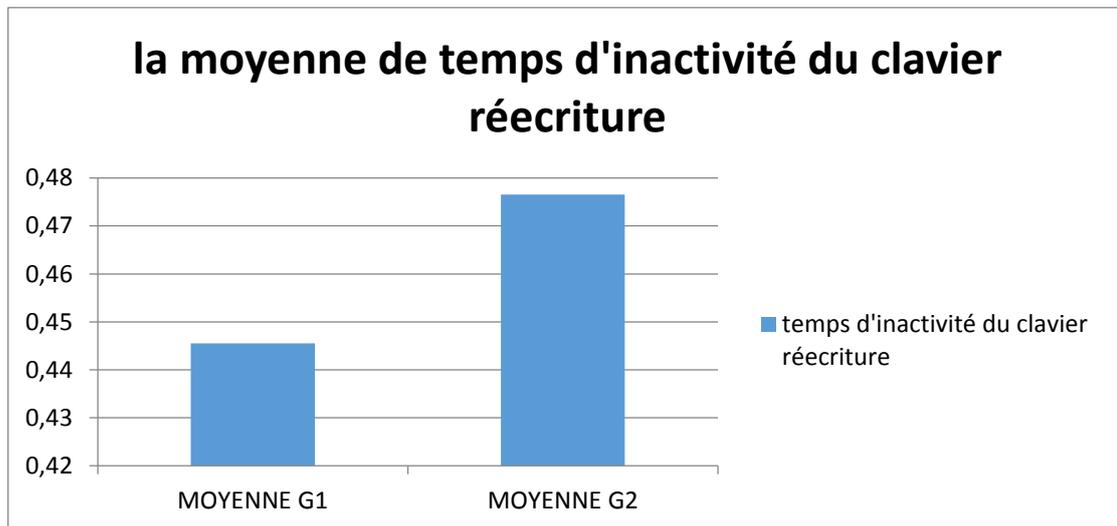


Le tableau ci-dessus montre que le temps d'inactivité du clavier est plus court chez les scripteurs du G1 (bénéficiaires du texte d'aide en langue arabe) que chez les rédacteurs du G2 (bénéficiaires du texte d'aide en langue française). En effet, la moyenne du temps d'inactivité du clavier chez le G1 est de 0,45 secondes et celle du G2 est de 0,48 secondes. Les participants du G1 sont plus à l'aise et de ce fait plus rapides que ceux du G2 même si la différence n'est pas vraiment importante.

Tableau N° 18 :

	Temps d'inactivité du clavier réécriture
Moyenne G1	0,45
Moyenne G2	0,48

Graphe N° 18 :

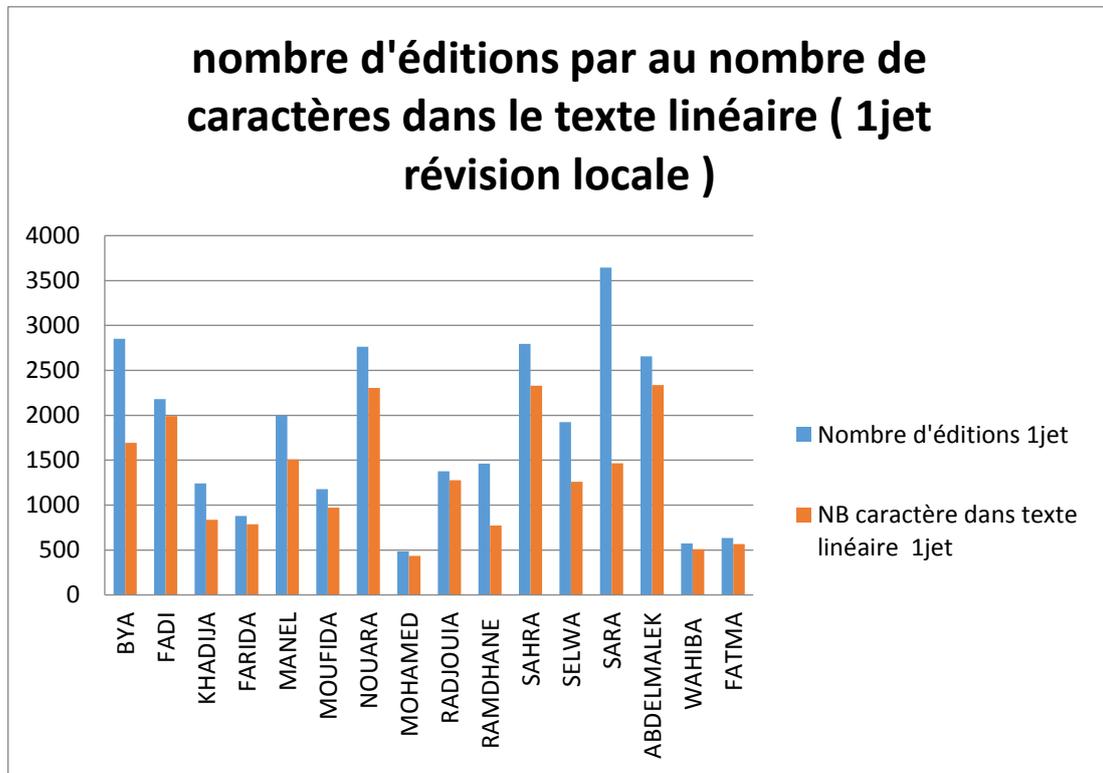


Révision locale

Tableau N° 19 : nombre d'éditions par au nombre de caractères dans le texte linéaire (1^{er} jet révision locale)

	Nombre d'éditions 1^{er}jet	NB caractère dans texte linéaire 1er jet
BYA	2851	1693
FADI	2181	1992
KHADIJA	1243	835
FARIDA	879	787
MANEL	1997	1507
MOUFIDA	1178	973
NOUARA	2763	2306
MOHAMED	486	436
RADJOUIA	1375	1278
RAMDHANE	1461	771
SAHRA	2794	2329
SELWA	1923	1258
SARA	3643	1465
ABDELMALEK	2655	2337
WAHIBA	573	508
FATMA	635	565

Graphe N° 19 :



Le tableau ci-après nous montre l'édition ainsi que le nombre de caractère dans le texte linéaire. Tous les renseignements ont été tirés à partir des résultats donnés par le logiciel script log. Les données comprennent le fichier montrant une liste de chaque événement du curseur ainsi que les fichiers montrent les listes de suppression étroitement liées au premier.

Il résulte du tableau que lors du 1^{er} jet le nombre des éditions sont plus élevé que le nombre de caractères dans le texte linéaire.

En, effet la moyenne de nombre d'éditions de 1790 et celle des caractères dans le texte linéaire est de 1315. Autrement dit les scripteurs accordent énormément d'importance) la révision locale pendant la rédaction de leur 1^{er} jet.

Tableau N° : 20

	Nombre d'éditions 1^{er} jet	NB caractère dans le texte linéaire 1^{er} jet
Moyenne	1 790	1 315

Graphe 20

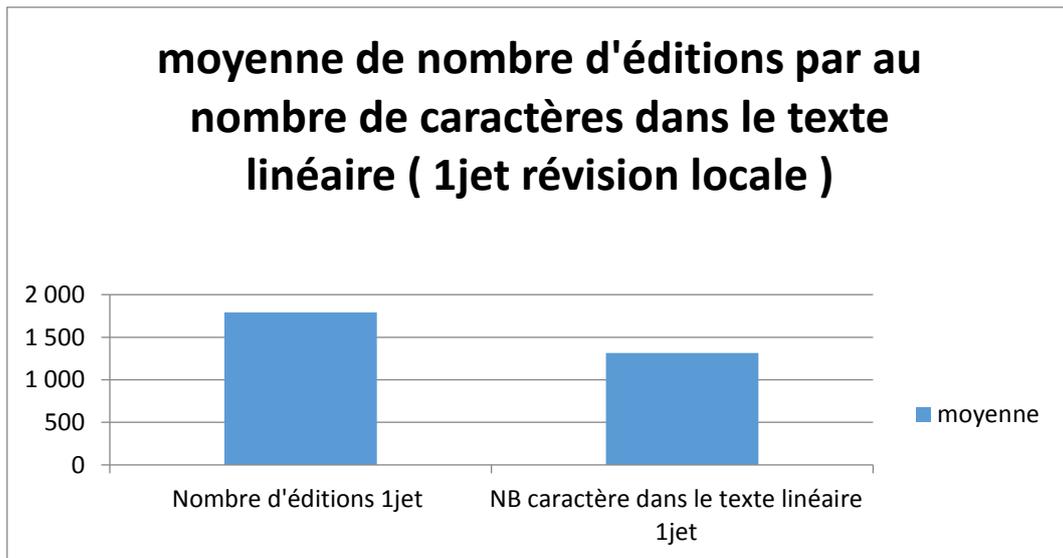
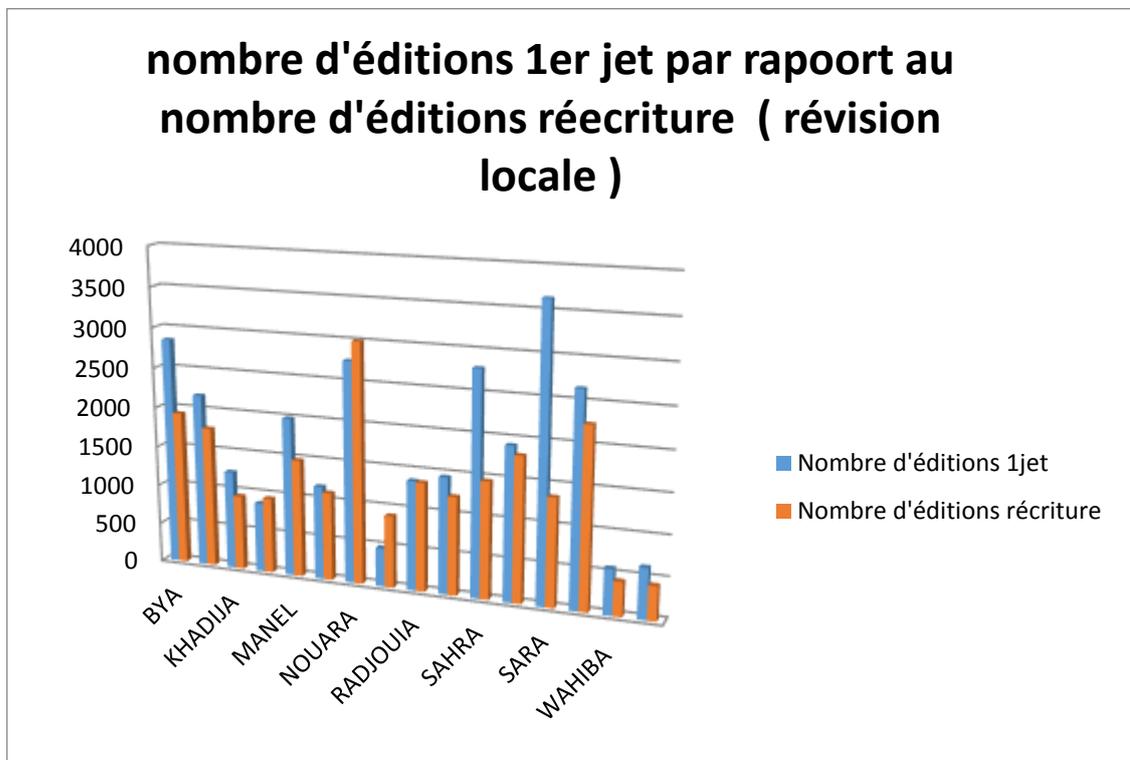


Tableau N° 21 : nombre d'éditions 1er jet par rapport au nombre d'éditions réécriture (révision locale)

	Nombre d'éditions 1 ^{er} jet	Nombre d'éditions réécriture
BYA	2851	1933
FADI	2181	1775
KHADIJA	1243	942
FARIDA	879	953
MANEL	1997	1482
MOUFIDA	1178	1110
NOUARA	2763	3001
MOHAMED	486	907
RADJOUIA	1375	1365
RAMDHANE	1461	1233
SAHRA	2794	1466
SELWA	1923	1814
SARA	3643	1356
ABDELMALEK	2655	2255
WAHIBA	573	431
FATMA	635	430

Graphe N° 21



Il ressort du tableau, que le nombre d'édicions lors de la séance de la réécriture a diminué significativement, et ceci chez tous les participants. Sachant, que la moyenne de nombre d'édition est de 1790 éditions lors du 1^{er} jet et de 1403 éditions pendant la séance de la réécriture. Il est à signaler que durant la séance dite du 1^{er} jet les scripteurs touchent davantage leurs textes c'est-à-dire le processus de la révision locale est plus coûteux lors de la rédaction du 1^{er} jet. En effet, la surcharge mentale a diminué suite à l'aide proposée (texte d'aide).

Tableau N° : 22

	Nombre d'édicions 1 ^{er} jet	Nombre d'édicions réécriture
Moyenne	1 790	1 403

Graphe N° : 22

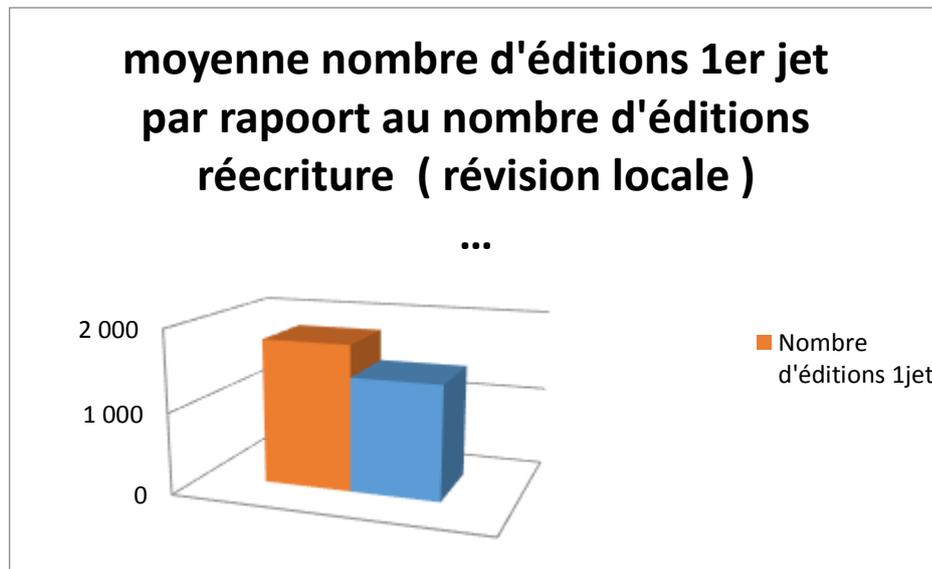
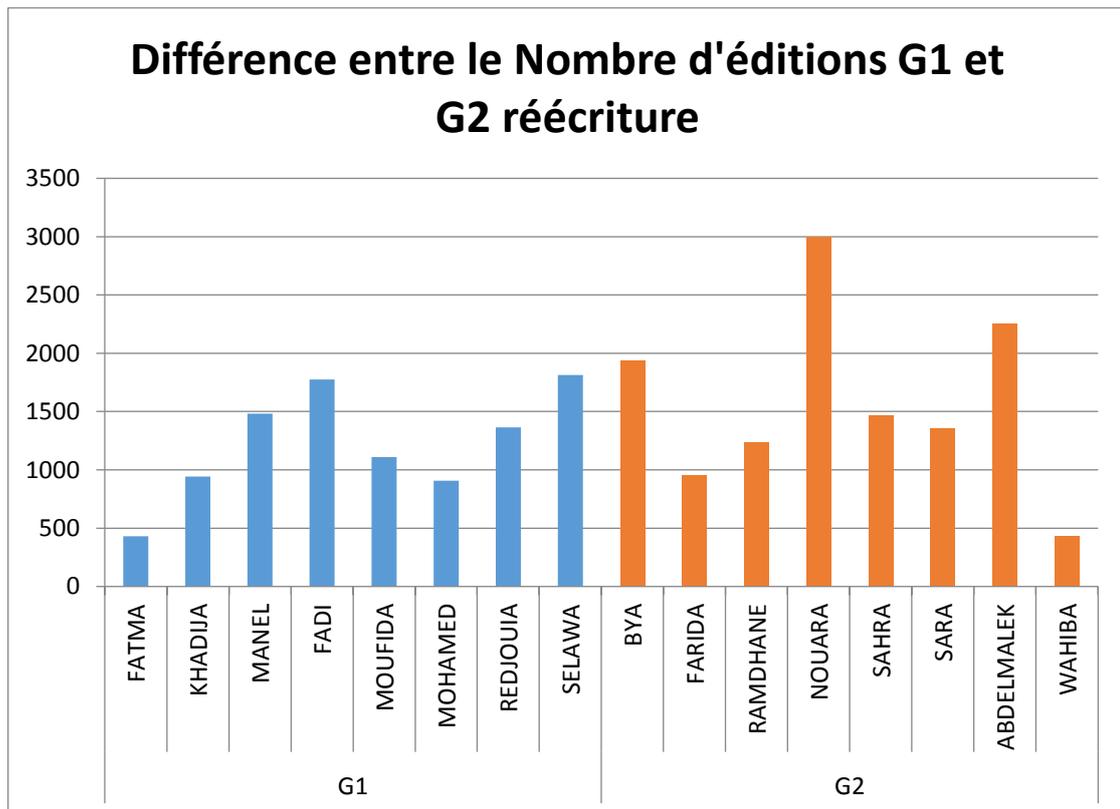


Tableau N° 23 : Différence entre le Nombre d'éditions G1 et G2 réécriture

		Nombre d'éditions réécriture
G1	FATMA	430
	KHADIJA	942
	MANEL	1482
	FADI	1775
	MOUFIDA	1110
	MOHAMED	907
	REDJOUIA	1365
	SELAWA	1814
G2	BYA	1933
	FARIDA	953
	RAMDHANE	1233
	NOUARA	3001
	SAHRA	1466
	SARA	1356
	ABDELMALEK	2255
	WAHIBA	431

Graphe N° 23 :

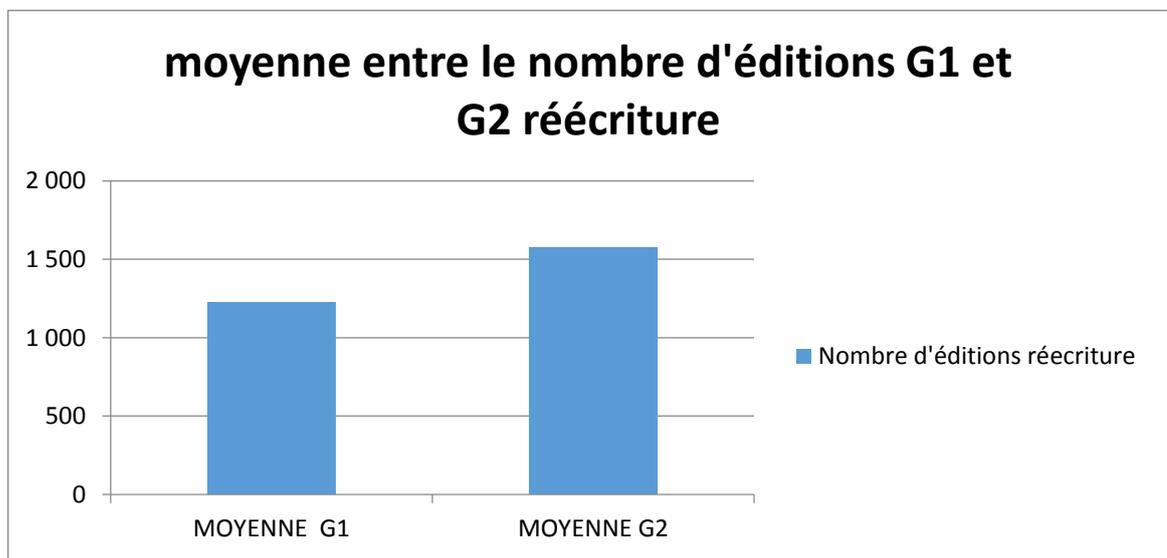


A partir des données tirées par le logiciel script log, nous soulignons que lors de la séance de la réécriture les rédacteurs du premier groupe (ceux qui ont lu le texte d'aide en langue arabe) ont moins touché leurs texte que ceux du deuxième groupe (bénéficiaires du texte d'aide en langue française).C'est-à-dire le texte d'aide en langue arabe a aidé considérablement les scripteurs à réécrire leurs textes est que le coût cognitif est plus important chez les participants du deuxième groupe.

Tableau N° : 24

	Nombre d'édérations réécriture
Moyenne G1	1 228
MOYENNE G2	1 579

Graphe N° : 24

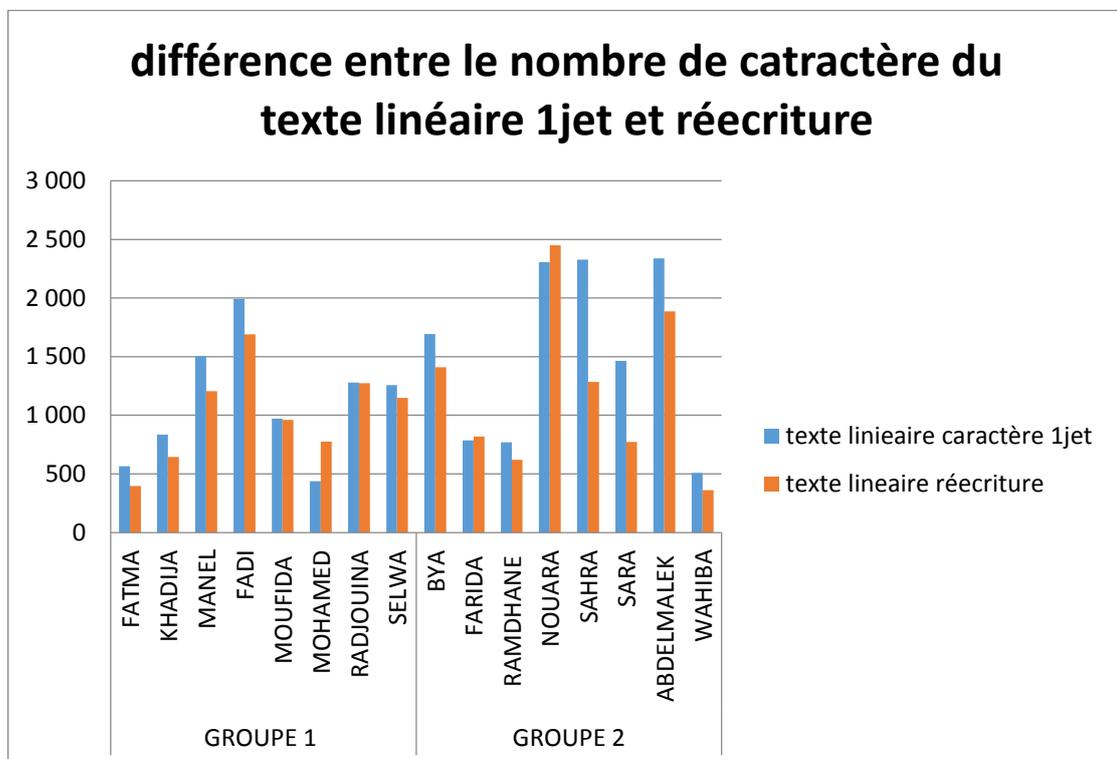


Caractères supprimés 1^{er} jet + réécriture :

Tableau N° 25 : différence entre le nombre de caractères texte linéaire 1er jet et réécriture

		texte linéaire caractère 1 ^{er} jet	Texte linéaire réécriture
G1	FATMA	565	396
	KHADIJA	835	644
	MANEL	1 506	1205
	FADI	1 992	1689
	MOUFIDA	971	960
	MOHAMED	436	775
	RADJOUINA	1 278	1273
	SELWA	1 258	1148
G2	BYA	1 693	1409
	FARIDA	786	819
	RAMDHANE	770	621
	NOUARA	2 306	2449
	SAHRA	2 328	1285
	SARA	1 465	771
	ABDELMALEK	2 337	1887
	WAHIBA	507	362

Graphe N° 25 :



Le Tableau ci-dessus nous informe que le nombre de caractères dans le texte linéaire lors du 1^{er} jet est élevé par rapport au nombre de caractères du texte linéaire durant la séance de la réécriture sauf chez les participants suivants :

Participants	Nombre de caractère 1 ^{er} jet	Nombre de caractères réécriture
MOHAMED	436	775
FARIDA	786	819
NOUARA	2 306	2449

En effet, la moyenne de nombre de caractères dans le texte linéaire lors du 1^{er} jet est de 1315 caractère et 1106 durant la séance de la réécriture. Cela est dû à l'aisance dans l'écriture après la lecture du texte d'aide.

Tableaux N° 26 : La moyenne :

	MOYENNE de caractère texte linéaire jet	MOYENNE de caractère texte linéaire réécriture
MOYENNE	1 315	1 106

Graphe N° 26 :

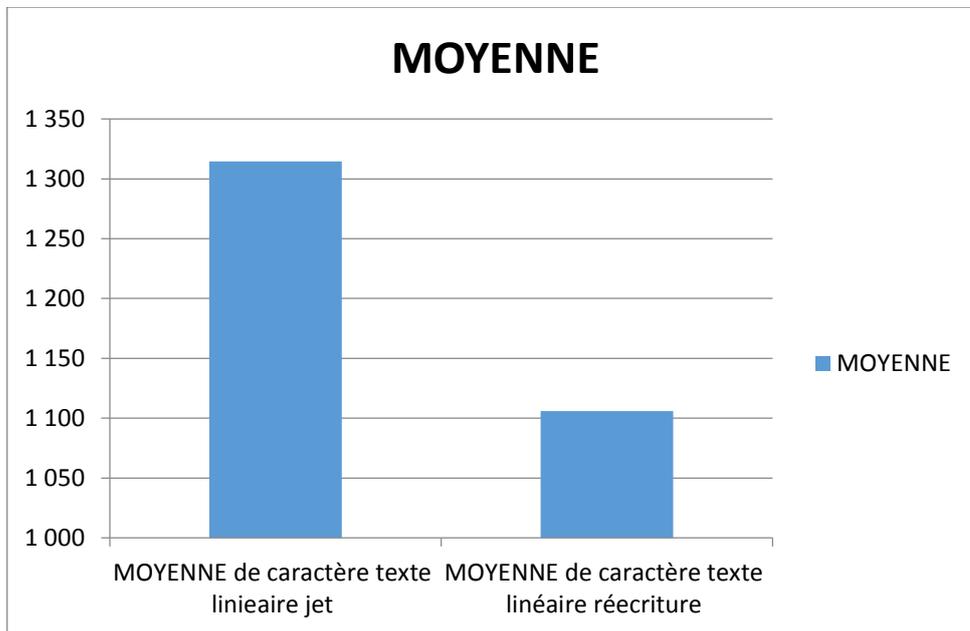
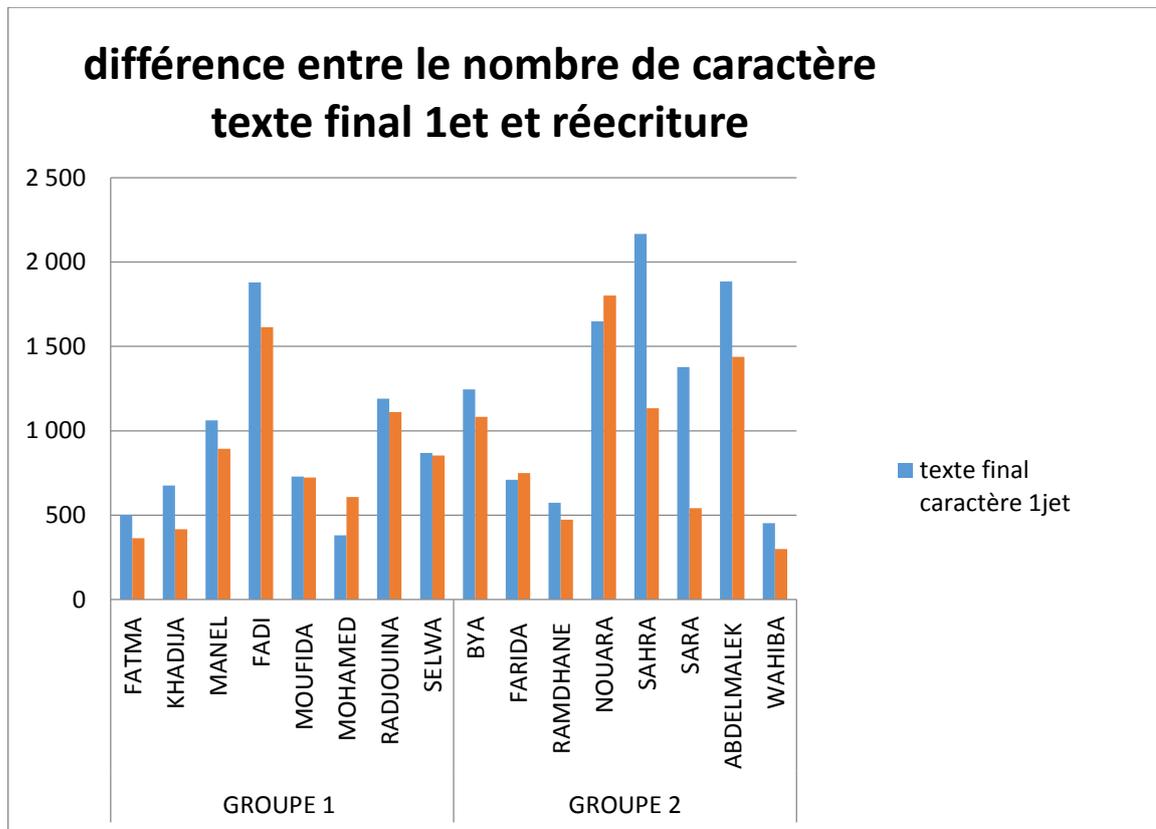


Tableau N° 27 : Différence entre le nombre de caractère texte final 1et et réécriture

		Texte final caractère 1 ^{er} jet	Texte final réécriture
G1	FATMA	501	363
	KHADIJA	675	416
	MANEL	1 062	893
	FADI	1 880	1615
	MOUFIDA	729	723
	MOHAMED	381	607
	RADJOUINA	1 190	1110
	SELWA	868	854
G2	BYA	1 245	1082
	FARIDA	709	749
	RAMDHANE	574	472
	NOUARA	1 649	1801
	SAHRA	2 166	1133
	SARA	1 377	542
	ABDELMALEK	1 885	1439
	WAHIBA	452	299

Graphe N° 27 :



Il ressort du tableau que le nombre de caractères dans le texte final lors du 1^{er} jet est plus élevé par rapport au nombre de caractères dans le texte final durant la séance de la réécriture sauf chez trois rédacteurs :

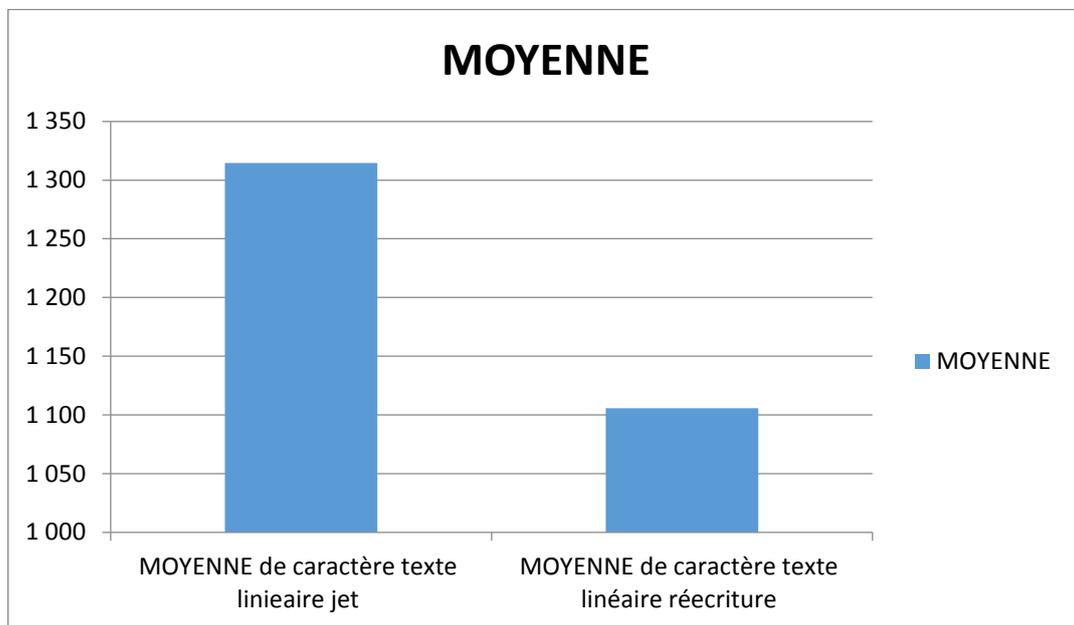
Participants	Nombre de caractère 1 ^{er} jet	Nombre de caractères réécriture
MOHAMED	381	607
FARIDA	709	749
NOUARA	1649	1801

En effet, la moyenne de nombre de caractère est de 1084 caractères lors du 1^{er} jet et de 881 caractères lors la séance de la réécriture. Nous pouvons donc déduire que le texte d'aide a allégé en ces scripteurs le coût cognitif.

Tableaux N° 28 : La différence de moyenne entre le nombre de caractères du texte final 1^{er} jet et réécriture

	MOYENNE de caractère texte final 1 ^{er} jet	MOYENNE de caractère texte final réécriture
Moyenne	1 084	881

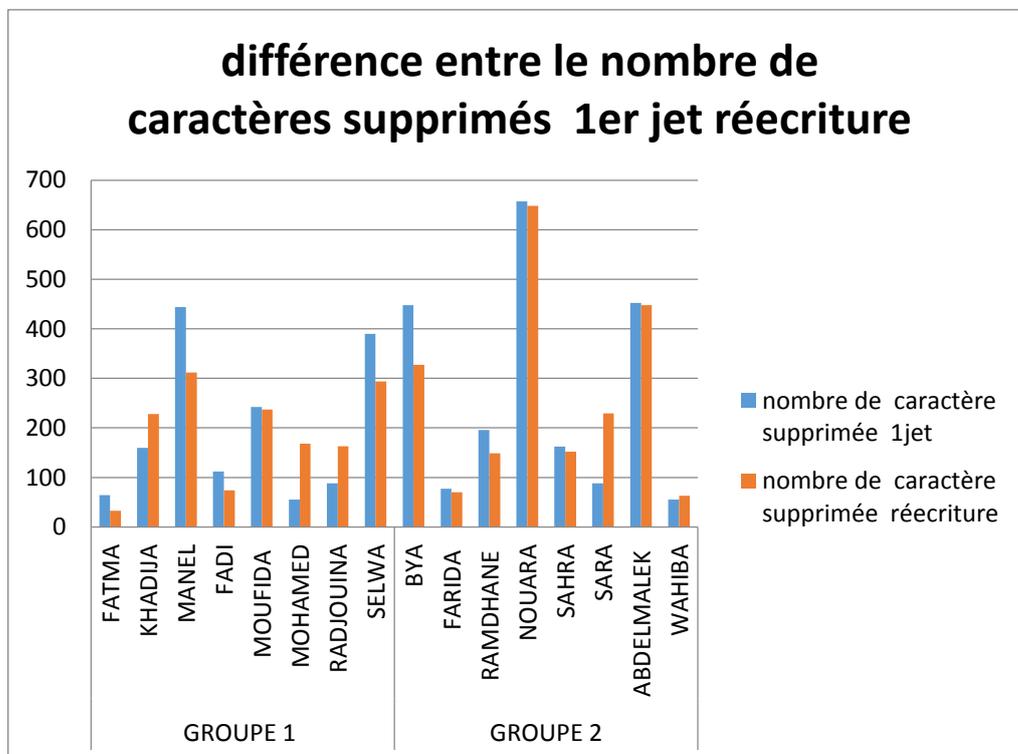
Graphe N° 28 :



**Tableau N° 29 : différence entre le nombre de caractères supprimés
1^{er} jet et réécriture**

		nombre de caractères supprimés 1er jet	Nombre de caractères supprimés réécriture
G1	FATMA	64	33
	KHADIJA	160	228
	MANEL	444	312
	FADI	112	74
	MOUFIDA	242	237
	MOHAMED	55	168
	RADJOUINA	88	163
	SELWA	390	294
G2	BYA	448	327
	FARIDA	77	70
	RAMDHANE	196	149
	NOUARA	657	648
	SAHRA	162	152
	SARA	88	229
	ABDELMALEK	452	448
	WAHIBA	55	63

Graphe N° 29 :

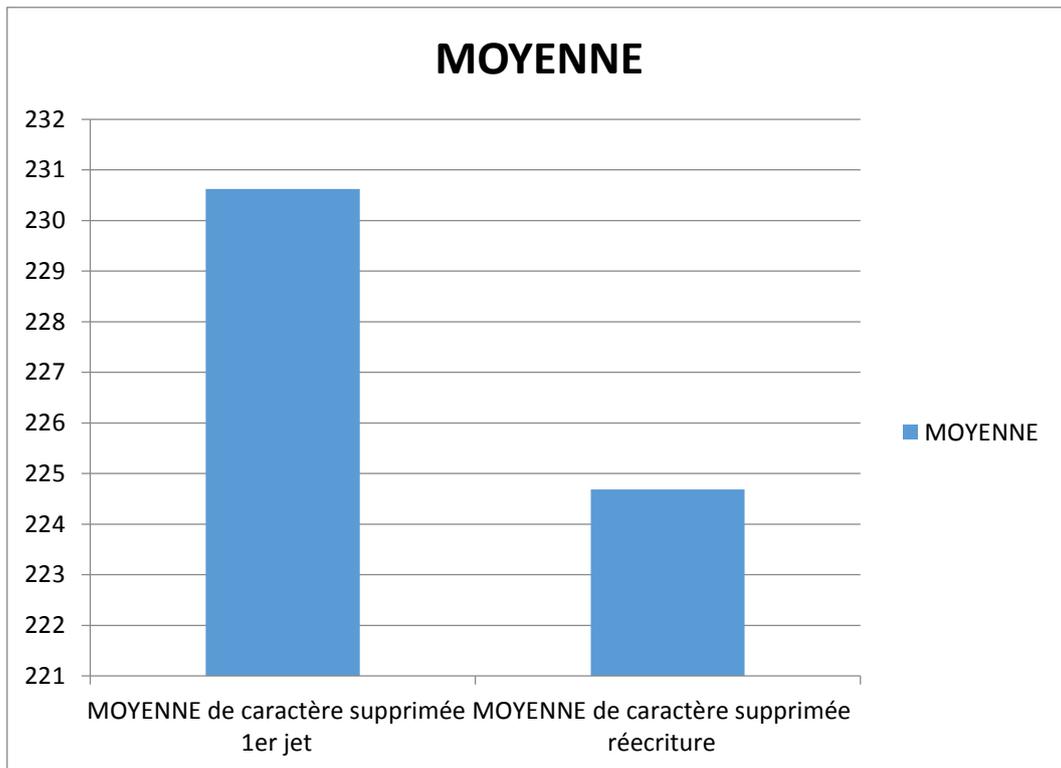


Les données du tableau nous informe que le nombre de caractères supprimés par les participants est plus élevé durant la séance du 1^{er} jet (dite rédaction libre) que celui supprimé pendant la séance de la réécriture ; avec une moyenne de caractères supprimés égale) 231 durant la rédaction libre, et une moyenne de caractères supprimés égale à 225. Il est à signalé que les rédacteurs touchent d'avantages leur texte pendant la séance du 1^{er} jet que durant la séance de la réécriture. Cela implique que la surcharge mentale est plus importante avant l'aide proposée aux rédacteurs.

Tableaux N° 30 : La moyenne

	MOYENNE de caractères supprimés 1^{er}jet	MOYENNE de caractères supprimés réécriture
MOYENNE	231	225

Graphe N° 30 :

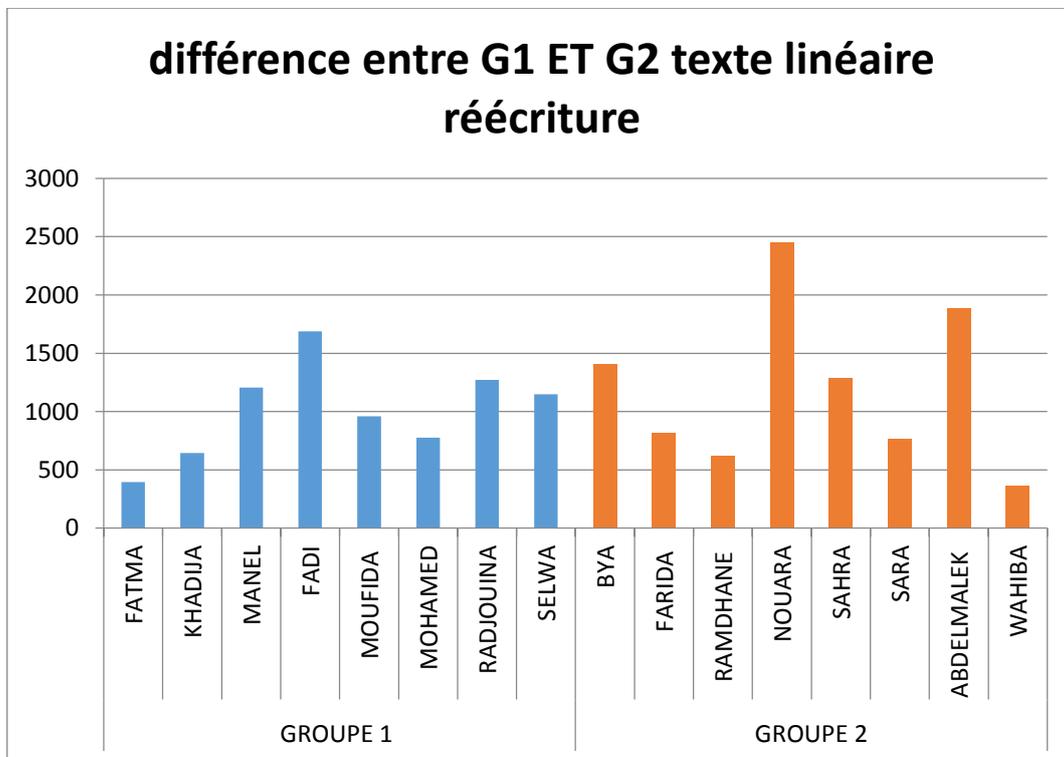


Caractères supprimés G1 + G2 réécriture

Tableau N° 31 : différence entre le nombre de caractères supprimés G1 ET G2 texte linéaire réécriture

		Caractère texte linéaire
G1	FATMA	396
	KHADIJA	644
	MANEL	1205
	FADI	1689
	MOUFIDA	960
	MOHAMED	775
	RADJOUINA	1273
	SELWA	1148
G2	BYA	1409
	FARIDA	819
	RAMDHANE	621
	NOUARA	2449
	SAHRA	1285
	SARA	771
	ABDELMALEK	1887
	WAHIBA	362

Graphe N° 31 :



Il ressort du tableau que les participants du deuxième groupe écrivent plus de caractères dans le texte linéaire que ceux du premier groupe.

En d'autre terme les scripteurs bénéficiaires d'un texte d'aide en langue arabe corrigent moins leur texte pendant la séance de la réécriture grâce à la lecture du texte qui a motivé chez eux le processus de planification ,et celui de la mise en texte .En effet, la moyenne de nombre de caractères dans le texte linéaire pendant la réécriture est de 1011,25. Chez les participants du G1 (ceux qui ont lu le texte d'aide en arabe) et de 1200,38 chez les participants du G2 (ceux qui ont bénéficié d'un texte d'aide en langue française).Nous pouvons, alors affirmer que le processus de révision locale est moins couteux chez les participants du G1 lors de la phase de la réécriture.

Tableau N°32 : Moyenne

Moyenne G1	1 011,25
Moyenne G2	1 200,38

Graphe N° 32 :

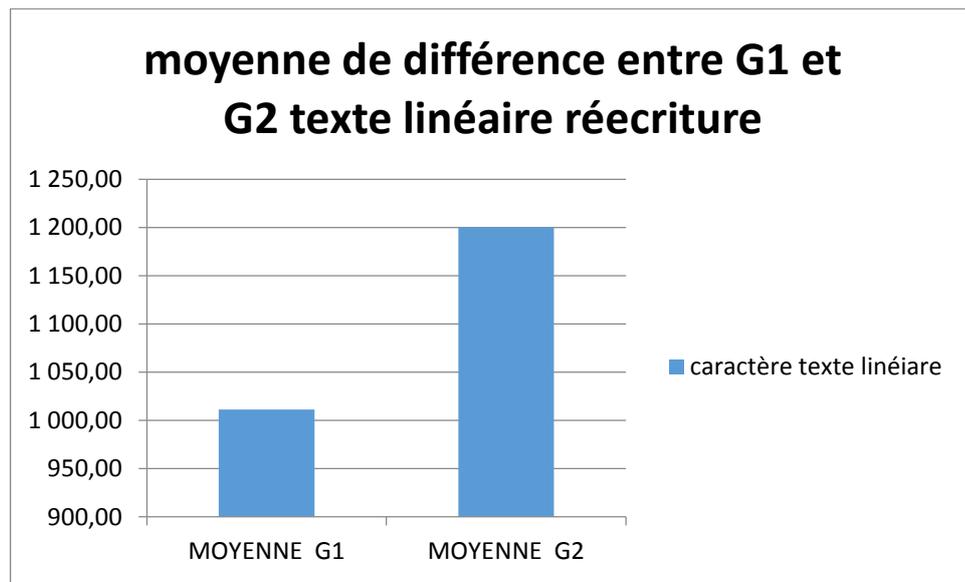
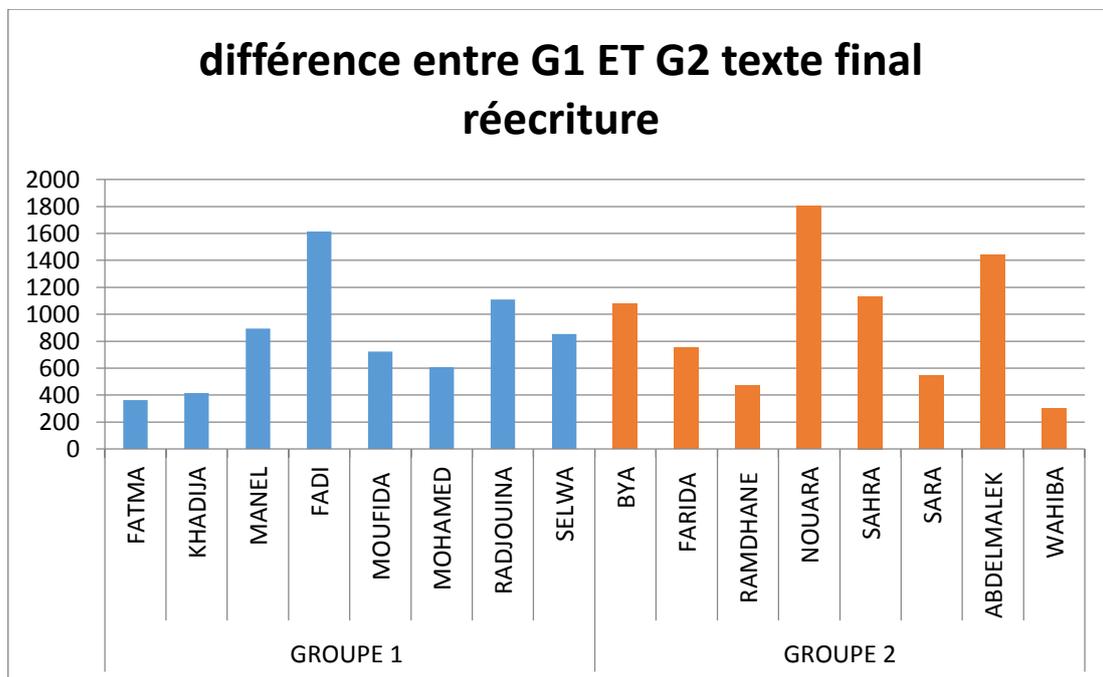


Tableau N°33 : différence entre G1 ET G2 texte finale réécriture

		Caractère texte final
G1	FATMA	363
	KHADIJA	416
	MANEL	893
	FADI	1615
	MOUFIDA	723
	MOHAMED	607
	RADJOUINA	1110
	SELWA	854
G2	BYA	1082
	FARIDA	749
	RAMDHANE	472
	NOUARA	1801
	SAHRA	1133
	SARA	542
	ABDELMALEK	1439
	WAHIBA	299

Graphe N°34 :



Les données tirées du logiciel script log figurant dans ce tableau, nous informent que les rédacteurs du deuxième groupe utilisent plus de caractères dans leur texte final que les rédacteurs du premier groupe. Autrement dit la moyenne de nombre de caractères dans le texte finale lors de la séance réécriture est plus grande chez les rédacteurs du deuxième groupe (bénéficiaire d'un texte d'aide en langue française) que celle des rédacteurs du premier groupe (bénéficiaire d'un texte d'aide en langue arabe). En effet, la moyenne de caractères dans le texte final chez le premier groupe est de 882.63 et de 939.63 chez les participants du deuxième groupe.

Tableau N° 35 : Moyenne

Moyenne G1	822,63
Moyenne G2	939,63

Graphe N° 35 :

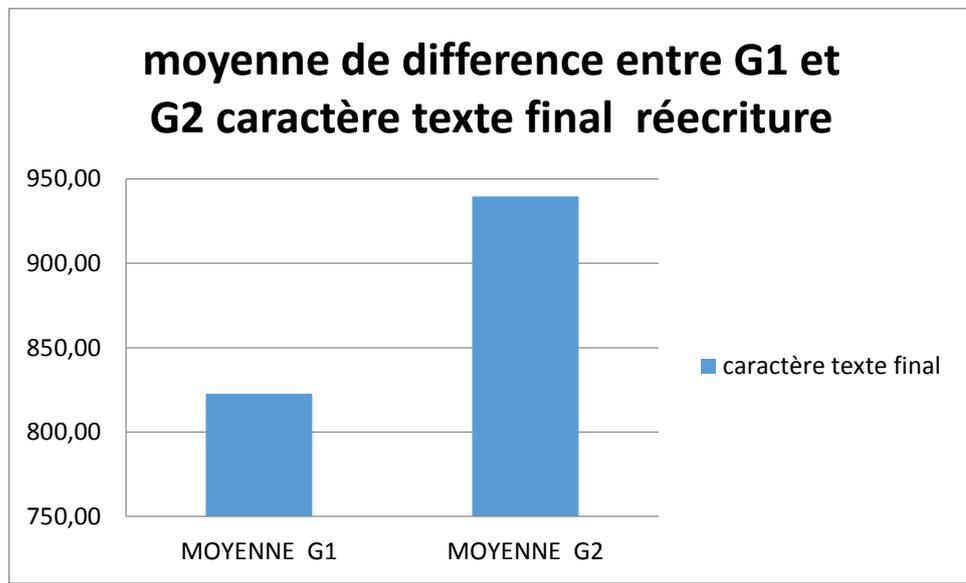
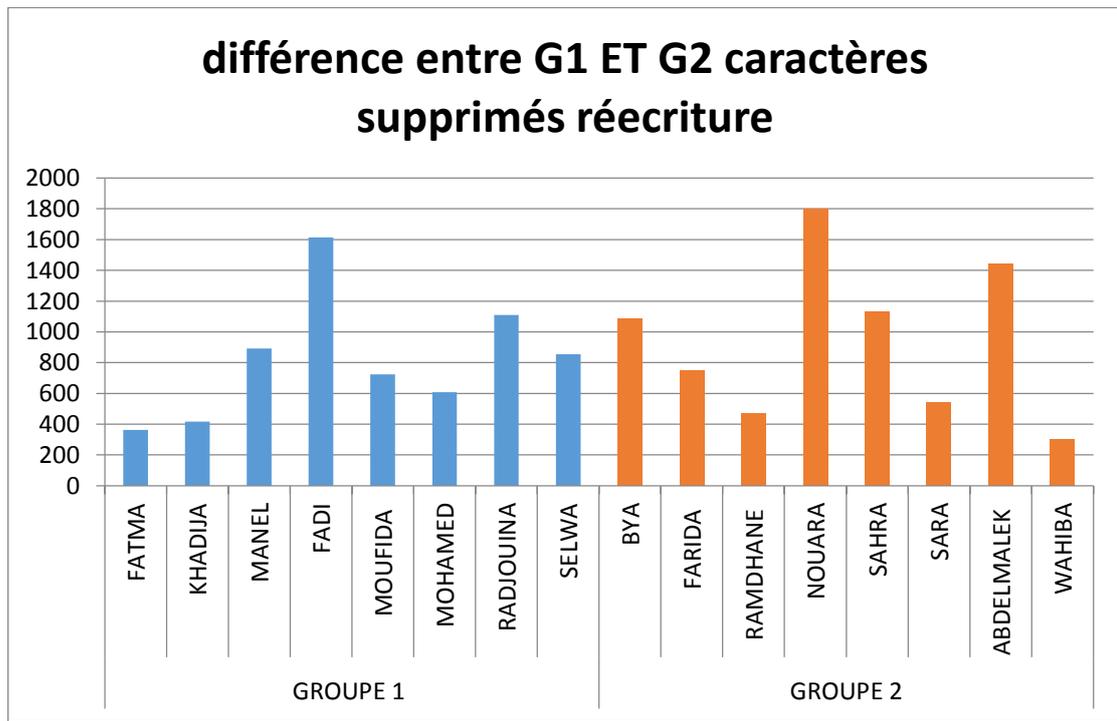


Tableau N°36 : Différence entre G1 ET G2 caractères supprimés réécriture

	Participants	Caractères supprimés
G1	FATMA	33
	KHADIJA	228
	MANEL	312
	FADI	74
	MOUFIDA	237
	MOHAMED	168
	RADJOUINA	163
	SELWA	294
G2	BYA	327
	FARIDA	70
	RAMDHANE	149
	NOUARA	648
	SAHRA	152
	SARA	229
	ABDELMALEK	448
	WAHIBA	63

Graphe N° 36 :

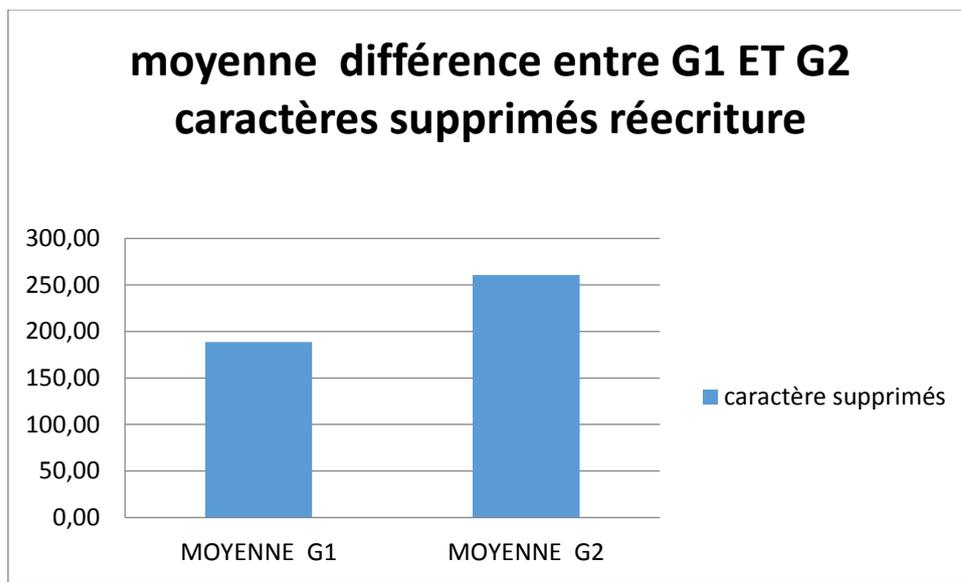


Il ressort du tableau, que le nombre de caractères supprimés est plus élevé chez les participants du deuxième groupe (bénéficiaire d'un texte d'aide en langue française), lors de la séance de la réécriture, que le nombre de caractères supprimés chez les participants du premier groupe (bénéficiaire d'un texte d'aide en langue arabe) avec une moyenne de caractères supprimés égale à 260,75 chez le G2 et une moyenne de 188.63 chez les participants du G1 ; c'est-à-dire les participants du G1 ressentent moins de coût cognitif durant cette phase que les participants du G2. Il est donc à signaler que la surcharge mentale, durant la réécriture est plus importante chez les participants du deuxième groupe.

Tableau N°37 : Moyenne

Moyenne G1	188,63
Moyenne G2	260,75

Graphe N° : 37

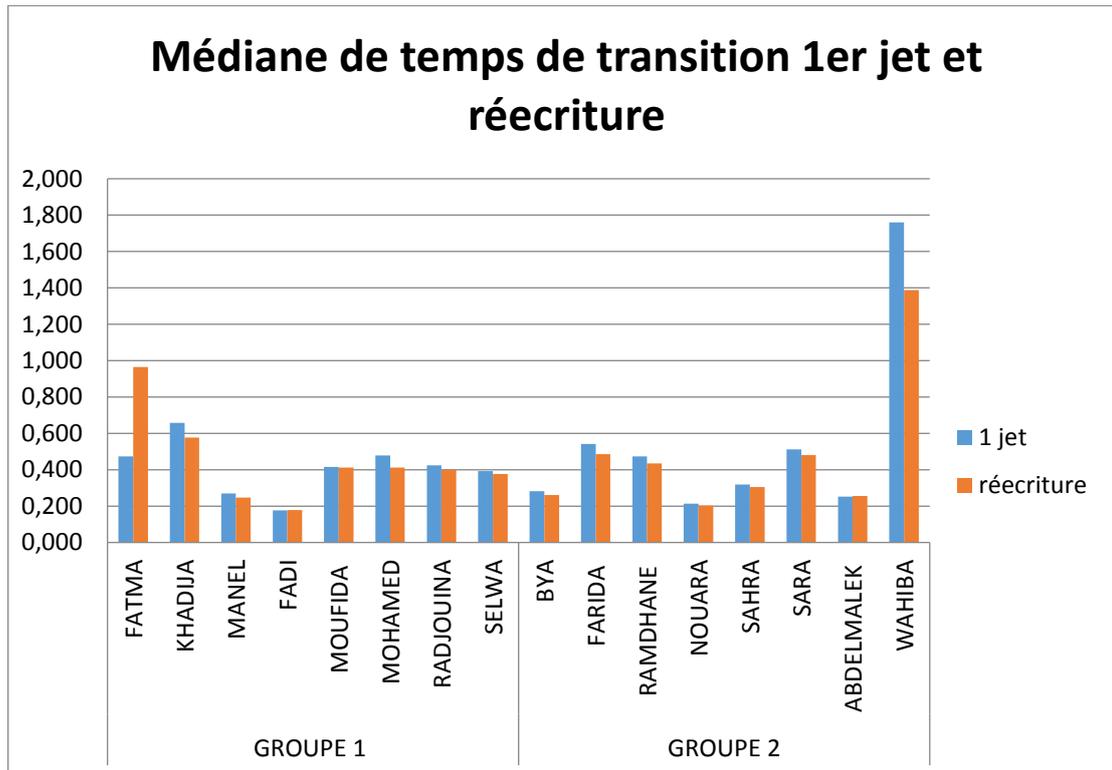


Médiane de temps de transition 1^{er} jet et réécriture

Tableau N°38 : Médiane de temps de transition 1^{er} jet et réécriture

		1 ^{er} jet	réécriture
G1	FATMA	0,474	0,965
	KHADIJA	0,657	0,576
	MANEL	0,270	0,246
	FADI	0,177	0,179
	MOUFIDA	0,416	0,412
	MOHAMED	0,479	0,411
	RADJOUINA	0,424	0,399
	SELWA	0,393	0,376
G2	BYA	0,281	0,261
	FARIDA	0,541	0,485
	RAMDHANE	0,474	0,435
	NOUARA	0,213	0,203
	SAHRA	0,318	0,304
	SARA	0,512	0,480
	ABDELMALEK	0,252	0,255
	WAHIBA	1,760	1,388

Graphe N° 38 :



La médiane de temps de transition, nous indique la durée médiane d'inactivité dans l'utilisation du clavier entre la frappe de deux touches à l'intérieur d'un mot. On doit utiliser la médiane de temps de transition à la place de la moyenne de temps de transition afin que les valeurs extrêmes de pauses n'influencent pas les résultats. On tire la valeur de temps de transition directement à partir des fichiers statiques du logiciel script log.

Cette valeur représente une certaine aisance technique dans les processus d'écritures.

Les résultats obtenus par le logiciel script log, montrent que la valeur de temps de transition d'un caractère à l'autre, durant la séance de la réécriture est plus courte que celle du 1^{er} jet. Il est à signaler que le calcul de cette valeur, se fait lors du processus cognitif de la mise en texte. En effet, à partir du test ANOVA, nous avons pu discerner une tendance statistique qui donne une idée de la différence entre les deux séances (1^{er} jet et réécriture) même si légèrement significative statistiquement $P : 0,17$. Nous pouvons donc affirmer que le processus de mise en texte est moins coûteux chez les scripteurs après la lecture du texte d'aide que lors du 1^{er} jet.

Tableau N° 39

	1 ^{er} jet	réécriture
Moyenne	0,478	0,461

Graphe N° 39

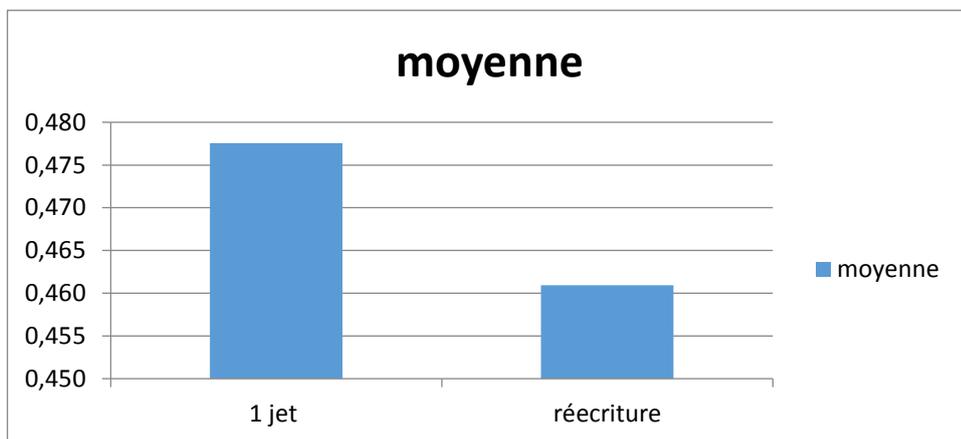
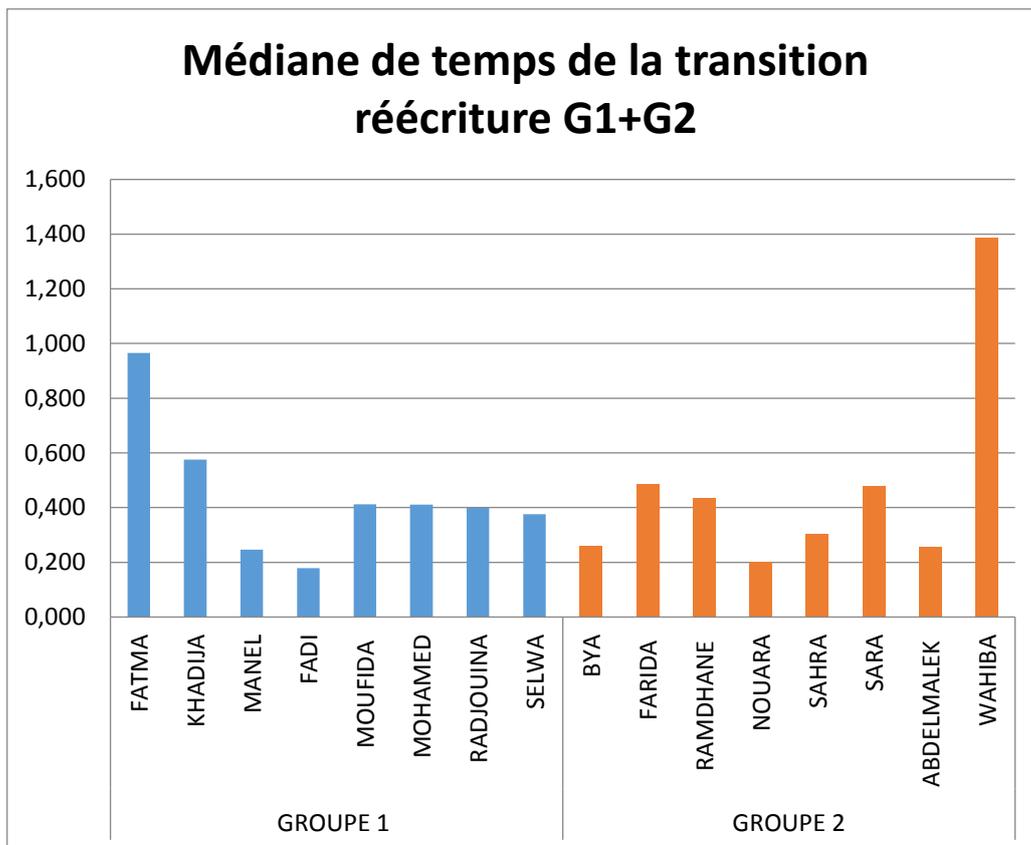


Tableau N° 40 : Médiane de temps de la transition réécriture G1+G2

		Réécriture
G1	FATMA	0,965
	KHADIJA	0,576
	MANEL	0,246
	FADI	0,179
	MOUFIDA	0,412
	MOHAMED	0,411
	RADJOUINA	0,399
	SELWA	0,376
G2	BYA	0,261
	FARIDA	0,485
	RAMDHANE	0,435
	NOUARA	0,203
	SAHRA	0,304
	SARA	0,480
	ABDELMALEK	0,255
	WAHIBA	1,388

Graphe N°40 :

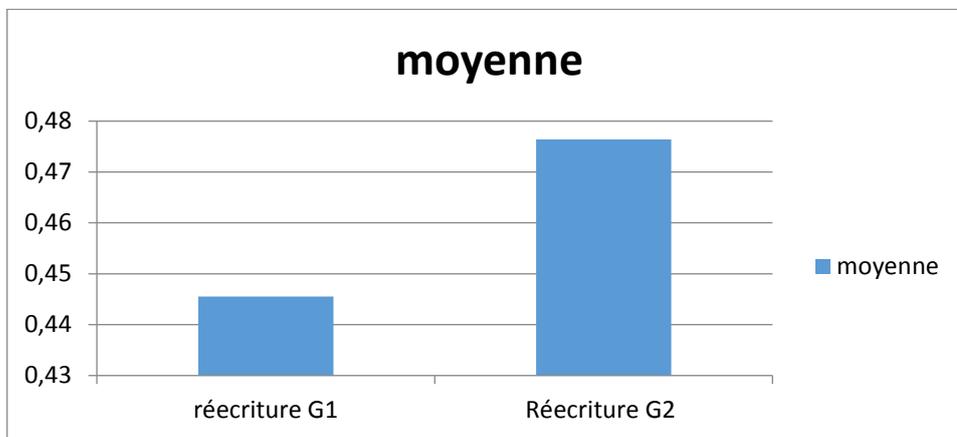


Le tableau ci-dessus montre que la différence entre les valeurs de temps de transition chez les deux groupes G1 (bénéficiaire d'un texte d'aide en langue arabe) et G2 (bénéficiaire d'un texte d'aide en langue française), et presque statiquement non significative. En effet, le test ANOVA nous donne une différence de 0,03 dans ce cas nous pouvons affirmer que le texte d'aide n'a pas agi négativement sur la surcharge mentale ressentie par le scripteur du G1 durant l'activation du processus de mise en texte l'hypothèse qu'on a alors émise a, désormais, été infirmée.

TABLEAU N° 41

	Temps de transition réécritureG1	Temps de transition réécriture G2
Moyenne	0,45	0,48

GRAPHE N° 41 : Différence entre le nombre de transition réécriture G1 etG2

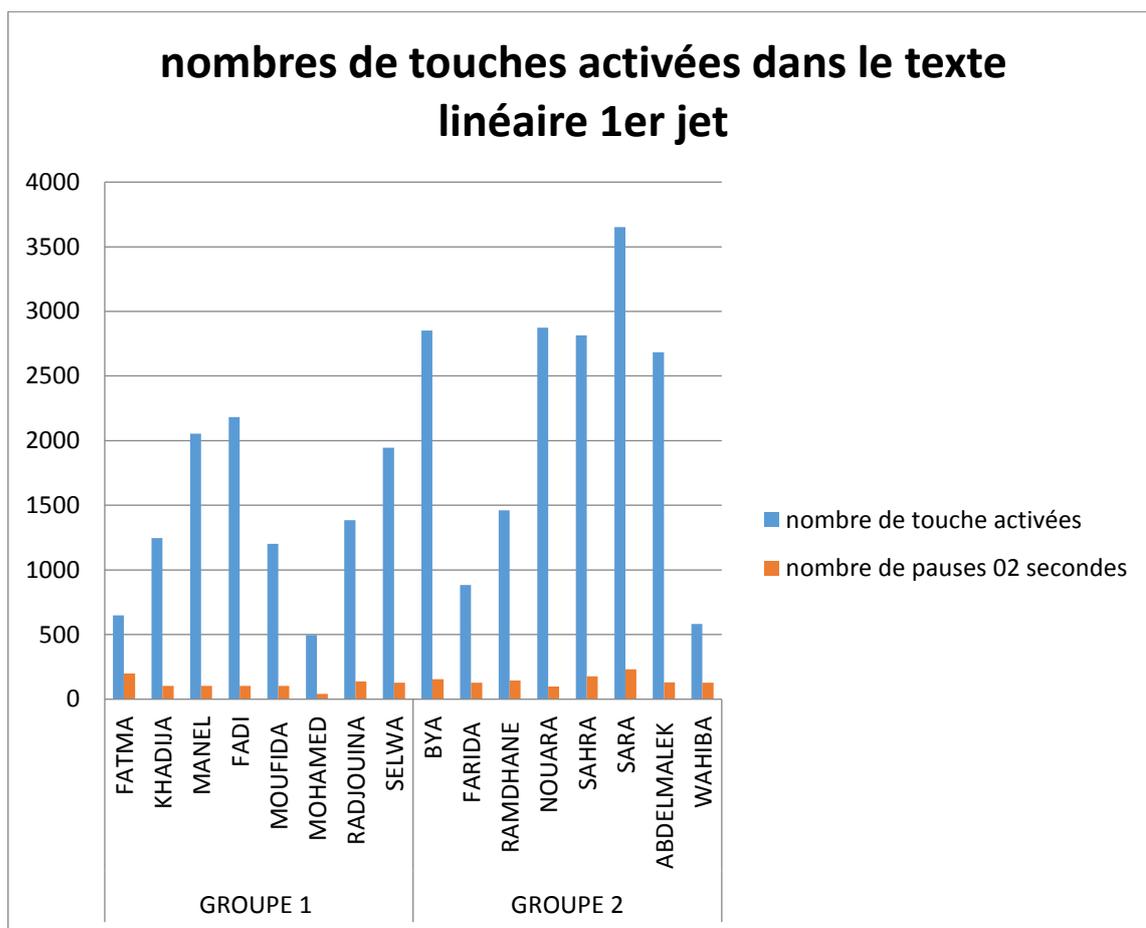


Nombre De Touches Activées

Tableau N°42 : nombres de touches activées dans le texte linéaire 1^{er}jet

		Nombre de touches activées	Nombre de pauses 02 secondes
G1	FATMA	648	200
	KHADIJA	1246	104
	MANEL	2055	104
	FADI	2183	103
	MOUFIDA	1202	103
	MOHAMED	495	41
	RADJOUINA	1385	137
	SELWA	1946	127
G2	BYA	2853	154
	FARIDA	884	128
	RAMDHANE	1461	146
	NOUARA	2873	98
	SAHRA	2815	177
	SARA	3652	232
	ABDELMALEK	2685	130
	WAHIBA	582	127

Graphe N° 42 :



Nombre de touches activés dans le texte linéaire :

Un débit non interrompue par des pauses correspond à une aisance d’écriture élevée .Cette dernière se calcule en comparant le nombre de touches activées dans le texte linéaire avec le nombre de pauses. Autrement dit une valeur basse correspond à une aisance dans le débit rédactionnel du texte.

Tableau N° 42 : il ressort du tableau que le nombre de pauses de 0.2 secondes est élevé par rapport au nombre de touches activées dans le texte linéaire et notamment le cas de la participante Fatma qui s’écarte clairement des autres. Ceci est dû probablement à la méconnaissance de l’ordinateur.

Un nombre de touches activées évalué à 648, et un nombre de pauses de 0.2 secondes évalué à 200.

En effet, la moyenne de touches activées dans le texte linéaire lors du 1^{er} jet est égale à 1810 avec une moyenne de nombre de pauses de 132 .Nous savons que plus le

nombre de pauses est élevé plus la surcharge mentale est importante même si celle-ci dépend d'un rédacteur à un autre.

Tableau N° 43 : Différence entre la moyenne de nombre de touches activées et celle de pauses de 02 secondes 1ers jets

	Nombre de touche activées 1 ^{er} jet	nombre de pauses 02 secondes 1 ^{er} jet
Moyenne	1810	132

Graphe N° 43 :

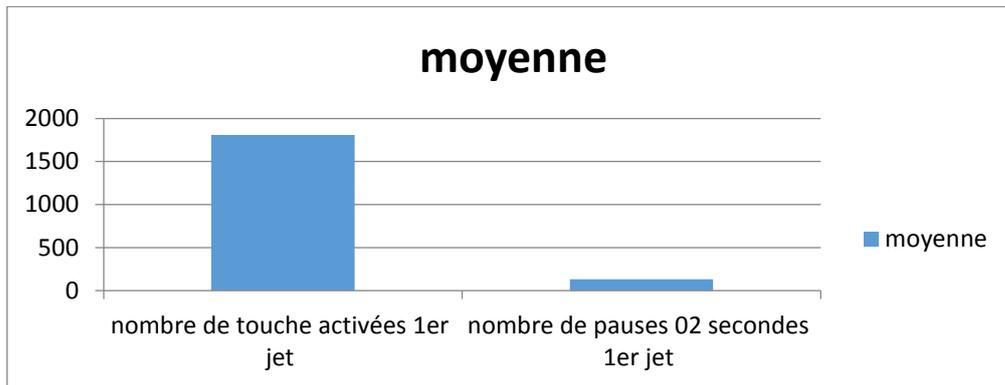


Tableau N°43 : nombre de touches activées dans le texte linéaire par rapport au nombre de pauses = 02 secondes (comparaison entre 1^{er} Jet et réécriture)

		Nombre de touches activées	Nombre de pauses 02 secondes
G1	FATMA	648	200
	KHADIJA	1246	104
	MANEL	2055	104
	FADI	2183	103
	MOUFIDA	1202	103
	MOHAMED	495	41
	RADJOUINA	1385	137
	SELWA	1946	127
G2	BYA	2853	154
	FARIDA	884	128
	RAMDHANE	1461	146
	NOUARA	2873	98
	SAHRA	2815	177
	SARA	3652	232
	ABDELMALEK	2685	130
	WAHIBA	582	127

Graphe N° 43 :

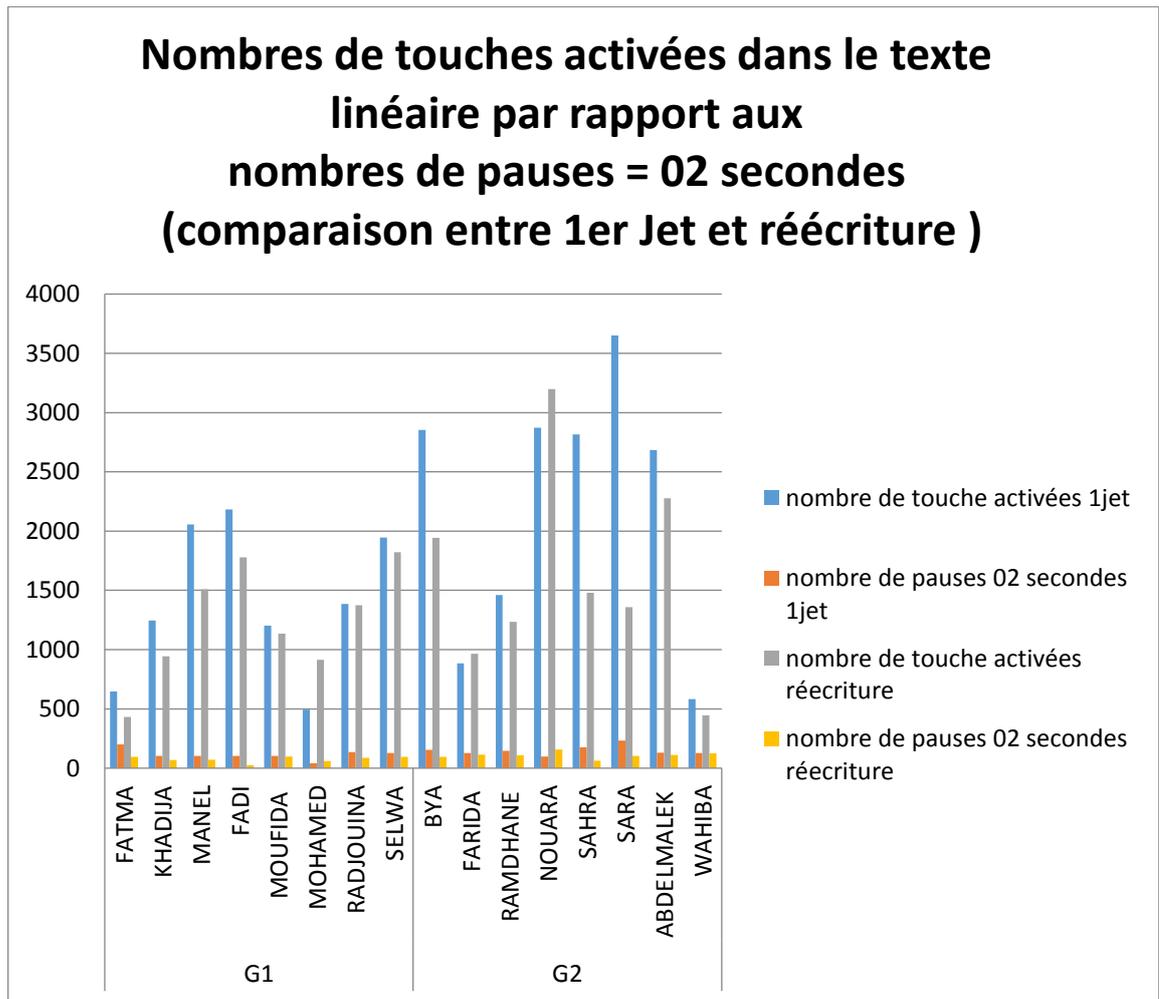


Tableau N° 44 :

	nombre de touches activées 1 ^{er} jet	nombre de pauses 02 secondes 1 ^{er} jet	nombre de touches activées réécriture	nombre de pauses 02 secondes réécritures
Moyenne	1810	132	1426	93

Graphe N° 44 :

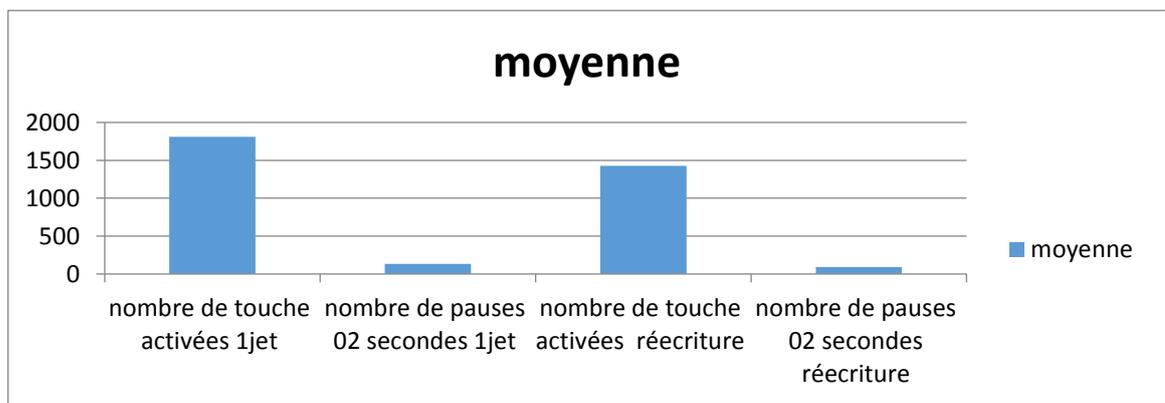
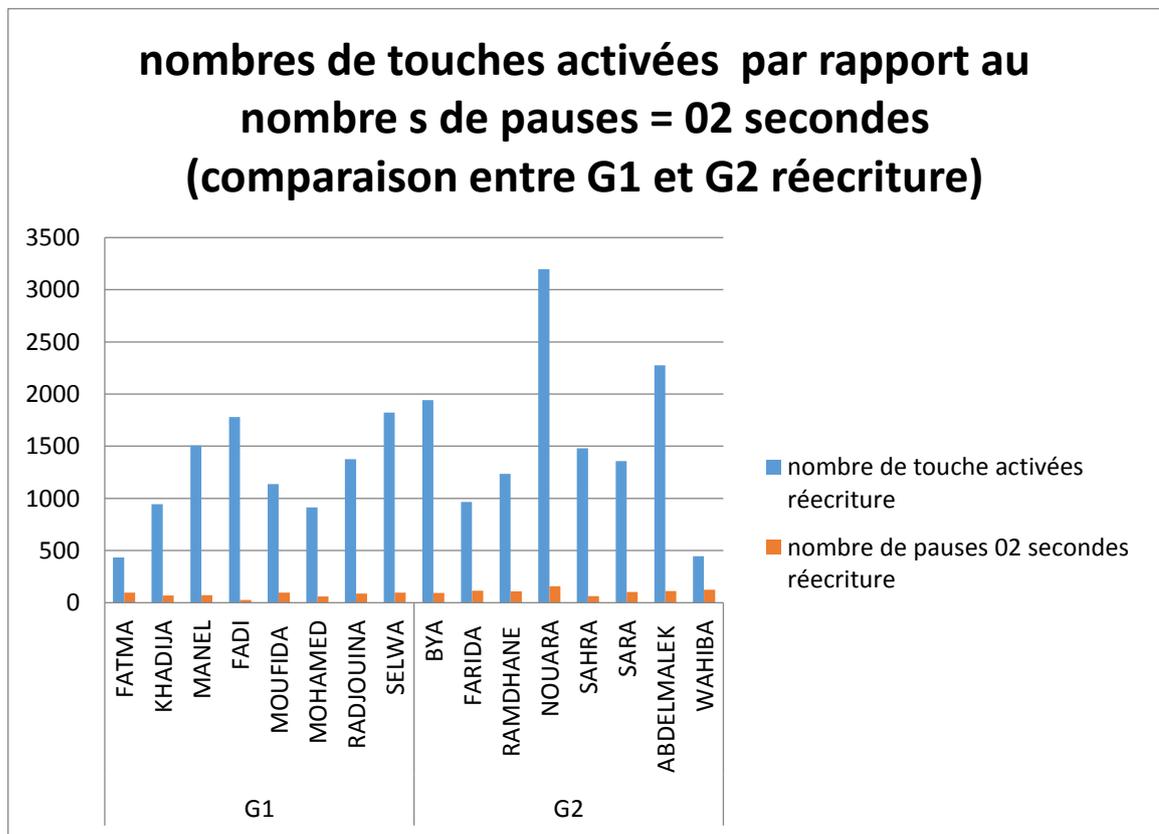


Tableau N° 45 : nombre de touches activées par rapport au nombre de pauses =02 secondes (comparaison entre G1 et G2 réécriture)

		Nombre de touche activées réécriture	Nombre de pauses 02 secondes réécritures
G1	FATMA	432	96
	KHADIJA	945	68
	MANEL	1509	72
	FADI	1780	26
	MOUFIDA	1136	98
	MOHAMED	914	59
	RADJOUINA	1375	88
	SELWA	1822	96
G2	BYA	1942	94
	FARIDA	965	114
	RAMDHANE	1235	109
	NOUARA	3197	157
	SAHRA	1480	64
	SARA	1358	104
	ABDELMALEK	2277	111
	WAHIBA	445	125

Graphe N° 45 :



Le tableau N° 45, montre que lors de la séance de la réécriture le nombre de pauses de 02 secondes a diminué par rapport au nombre de touches activées dans le texte linéaire. Cette aisance à l'écrit est dû au texte d'aide proposé .Nous remarquons également, que le nombre de pauses de 02 secondes a diminué chez les scripteurs du premier groupe par rapport aux rédacteurs du deuxième groupe. Nous pouvons, donc, affirmer que les participants qui ont lu le texte l'aide en arabe sont plus à l'aise à l'écrit que ceux qui ont lu le texte d'aide en langue française.

Tableau N° 46 :

	nombre de touche activées réécriture	nombre de pauses 02 secondes réécriture
moyenne G1	1239	75
moyenne G 2	1612	110

Graphe N° 46 :

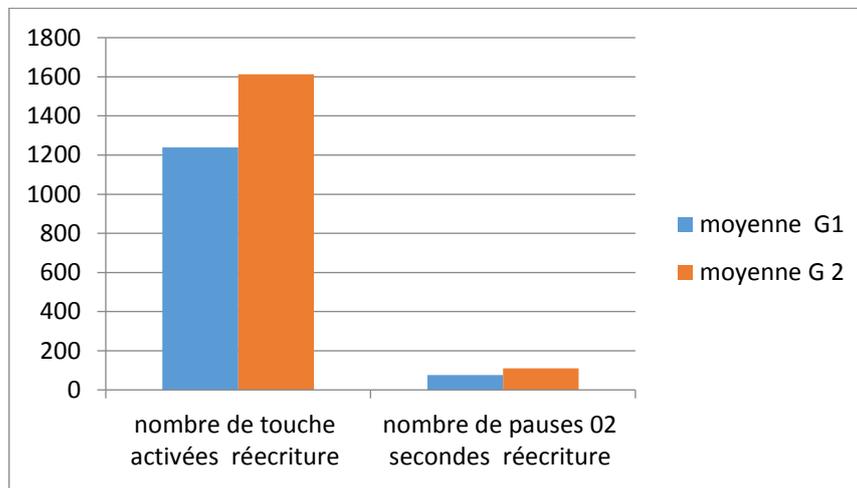
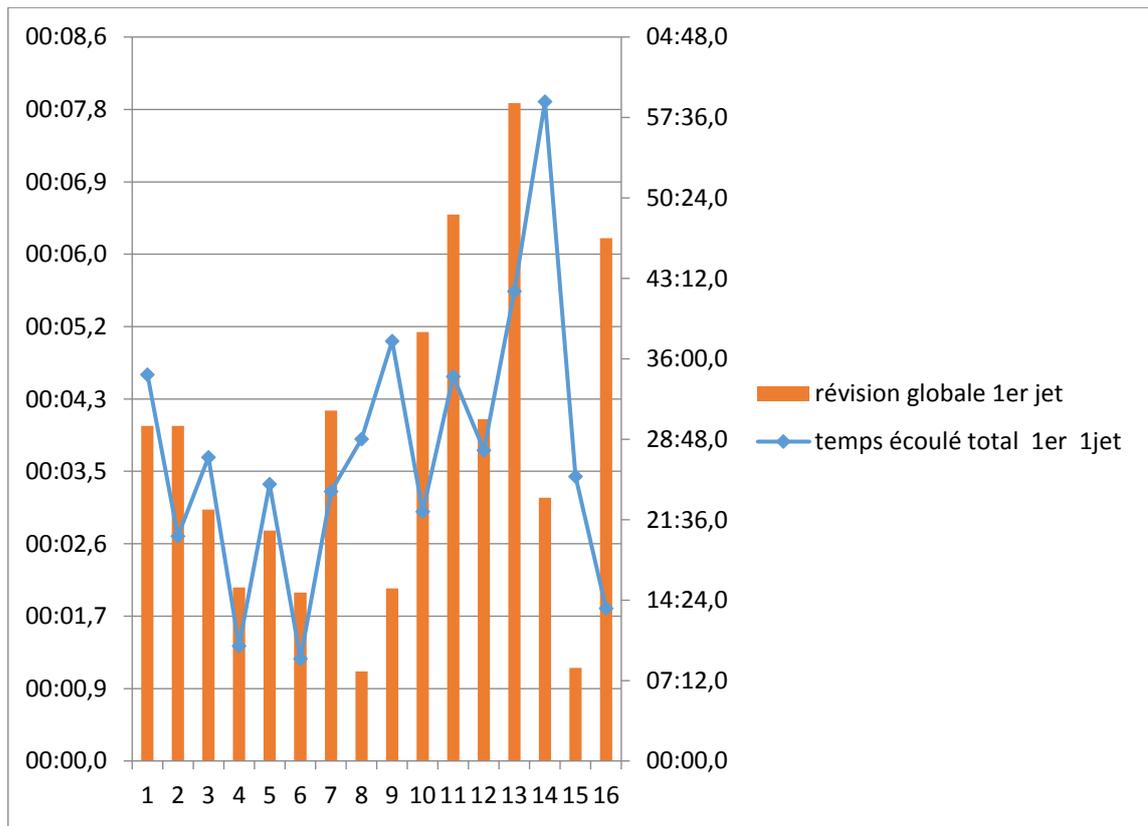


Tableau N° 47 : révision globale 1^{er} jet

		Temps écoulé total 1 ^{er} jet	Révision globale 1 ^{er} jet
G1	FATMA	34:35,1	00:04,0
	KHADIIJA	20:07,6	00:04,0
	MANEL	27:11,6	00:03,0
	FADI	10:18,6	00:02,1
	MOUFIDA	24:47,4	00:02,8
	MOHAMED	09:08,9	00:02,0
	RADJOUNA	24:07,9	00:04,2
	SELWA	28:48,9	00:01,1
G2	BYA	37:34,9	00:02,1
	FARIDA	22:19,2	00:05,1
	RAMDHANE	34:25,8	00:06,5
	NOUARA	27:48,6	00:04,1
	SAHRA	42:03,8	00:07,8
	SARA	59:02,4	00:03,1
	ABDELMALEK	25:28,9	00:01,1
	WAHIBA	13:39,6	00:06,2

Graphe N° 47 :



A partir des résultats donnés par le logiciel script log, nous pouvons souligner que lors du 1^{er} jet les scripteurs n'ont pas accordé de l'importance à la révision globale. Ceci s'explique par le fait de se baser beaucoup plus sur la révision locale qui intervient lors de la mise en texte. Autrement dit le processus de la révision locale intervient et interrompt le processus de la mise en texte lorsque cela s'avère nécessaire.

En effet, la moyenne du temps écoulé total de la rédaction des textes est de 24,36 minutes, et celle de la révision globale est égale à 003 milliers secondes.

Nous pouvons désormais avancer que notre hypothèse N°11 a été infirmée.

Tableau N° : 42

	Temps écoulé total 1er jet	Révision globale 1^{er}jet
Moyenne	27:35,6	00:03,7

Graphes N° : 47

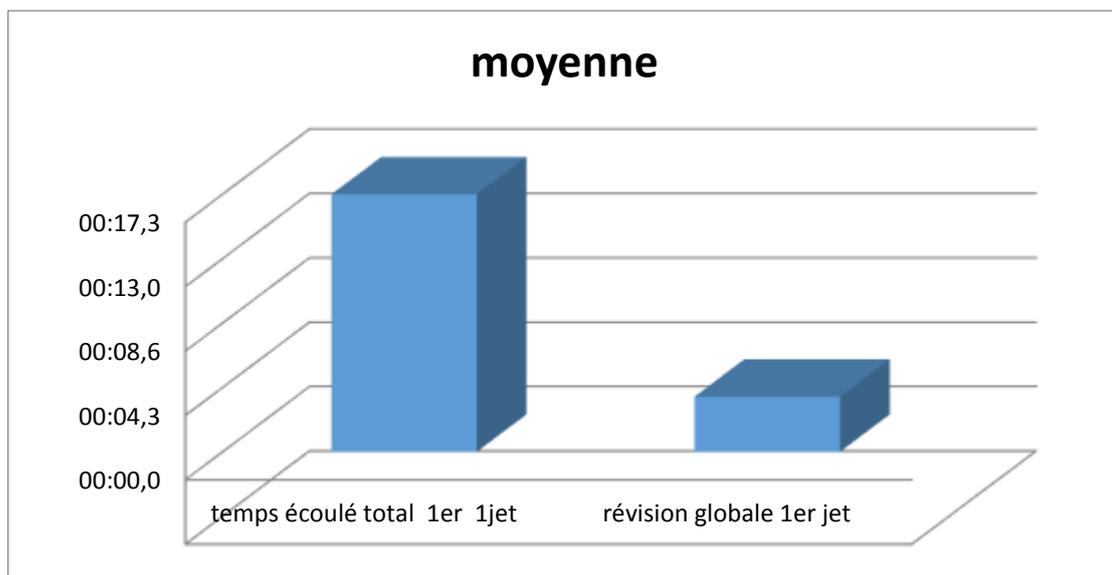
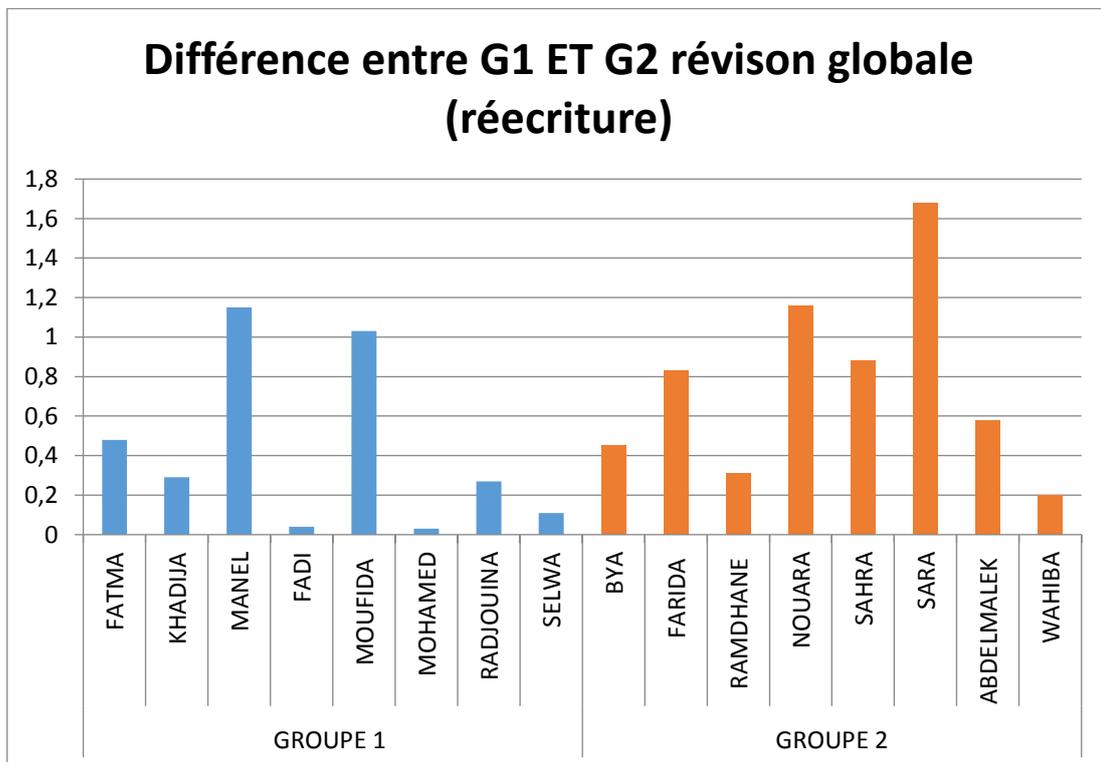


Tableau N° 48 : Différence entre G1 ET G2 révision globale (réécriture)

		Révision globale réécriture
G1	FATMA	0,48
	KHADIJA	0,29
	MANEL	1,15
	FADI	0,04
	MOUFIDA	1,03
	MOHAMED	0,03
	RADJOUINA	0,27
	SELWA	0,11
G2	BYA	0,45
	FARIDA	0,83
	RAMDHANE	0,31
	NOUARA	1,16
	SAHRA	0,88
	SARA	1,68
	ABDELMALEK	0,58
	WAHIBA	0,2

Graphe N° 48 :



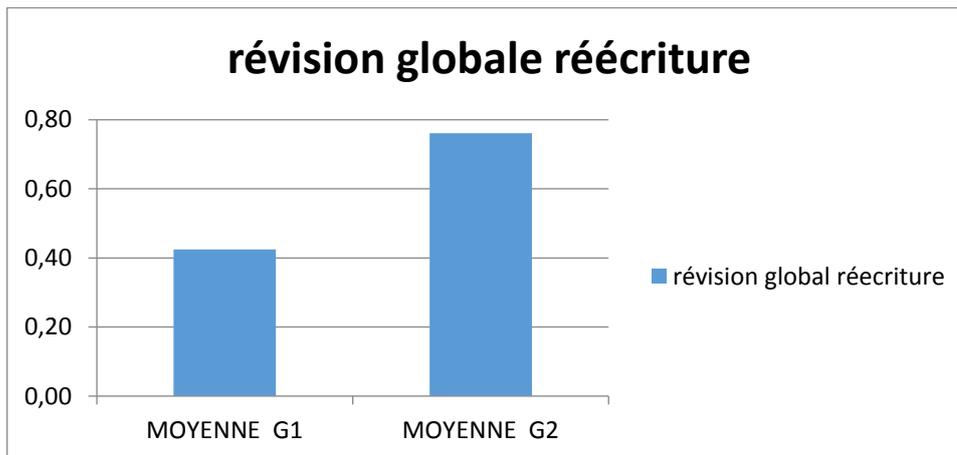
Il résulte du tableau, que tous les rédacteurs ont fait recours à la révision globale. Cependant, le temps accordé à cette dernière, est d'une moindre importance. Même si le temps a légèrement augmenté lors de la séance de la réécriture ; il est toujours non significatif par rapport au temps écoulé total, évalué à 27:35,6minutes en comparaison avec une moyenne de révision globale 0,43 secondes pour le premier groupe, et 0,76 secondes pour le deuxième groupe. Sachant que le temps de la révision globale varie entre 0,04 et 1,15 minute chez les scripteurs du premier groupe, et entre 0,2 et 1,16 minute chez les rédacteurs du deuxième groupe.

Nous concluons par dire que tous les rédacteurs n'accordent pas de l'importance au processus de la révision globale. Est-ce un hasard ou est-ce lié à l'éducation obtenue par les enseignants.

Tableau N° : 49

MOYENNE G1	0,43
MOYENNE G2	0,76

Graphe N° 49 :



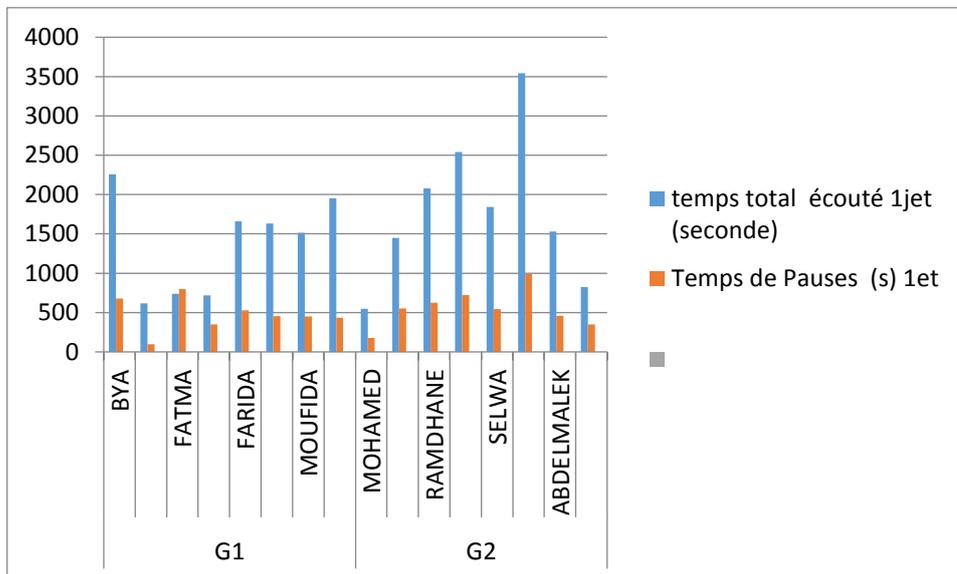
Le temps écoulé total

Pour essayer de mesurer le coût cognitif dans la rédaction d'un texte, nous devons nous baser sur le calcul des pourcentages de la durée des pauses par rapport au débit total ensuite ,les comparer avec les temps écoulés totaux donnés par le logiciel script log.

Tableau N°50 : temps total écoulé 1^{er} jet

		temps total écouté 1 ^{er} jet	NB de pauses 2secondes 1 ^{er} jet	Pourcentage	temps de pauses 5secondes 1 ^{er} jet	Pourcentage
G1	BYA	37:35,00	154	13,66%	74	16,41%
	FADI	10:18,60	28	9,06%	8	6,47%
	FATMA	12:06,04	200	54,20%	80	54,20%
	KHADIDJA	12:00,00	104	28,89%	28	19,44%
	FARIDA	27:40,0	128	15,42%	54	16,27%
	MANEL	27:11,70	104	12,75%	49	15,02%
	MOUFIDA	25:13,10	103	13,62%	49	16,19%
	NOUARA	32:32,40	98	10,04%	48	12,30%
G2	MOHAMED	09:08,70	41	14,96%	19	17,34%
	RADJOUANA	24:07,90	137	18,94%	56	19,35%
	RAMDHANE	34:37,00	146	14,06%	67	16,13%
	SAHRA	42:21,10	177	13,93%	74	14,56%
	SELWA	30:42,40	127	13,79%	58	15,74%
	SARA	59:02,40	232	13,10%	105	14,82%
	ABDELMALEK	25:29,00	130	17,00%	40	13,08%
	WAHIBA	13:45,80	127	30,79%	19	11,52%
				18,39%		17,43%

Graphe N° 50 :



Il ressort du tableau que les participants lors du 1^{er} jet font des pauses de 02 secondes qui occupent un pourcentage important du débit total, à savoir 18.39 % du temps écoulé total .pour ce qui est du pourcentage des pauses de 05 secondes, il est évalué à 17.43% du temps écoulé total.

	temps total écoulé	Temps de pauses
Moyenne	1589,88	513,25

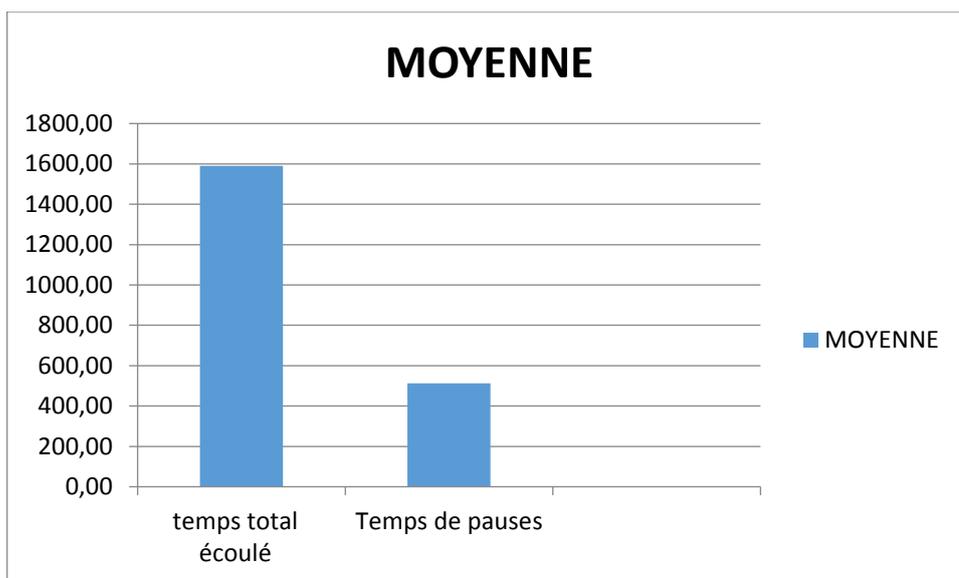
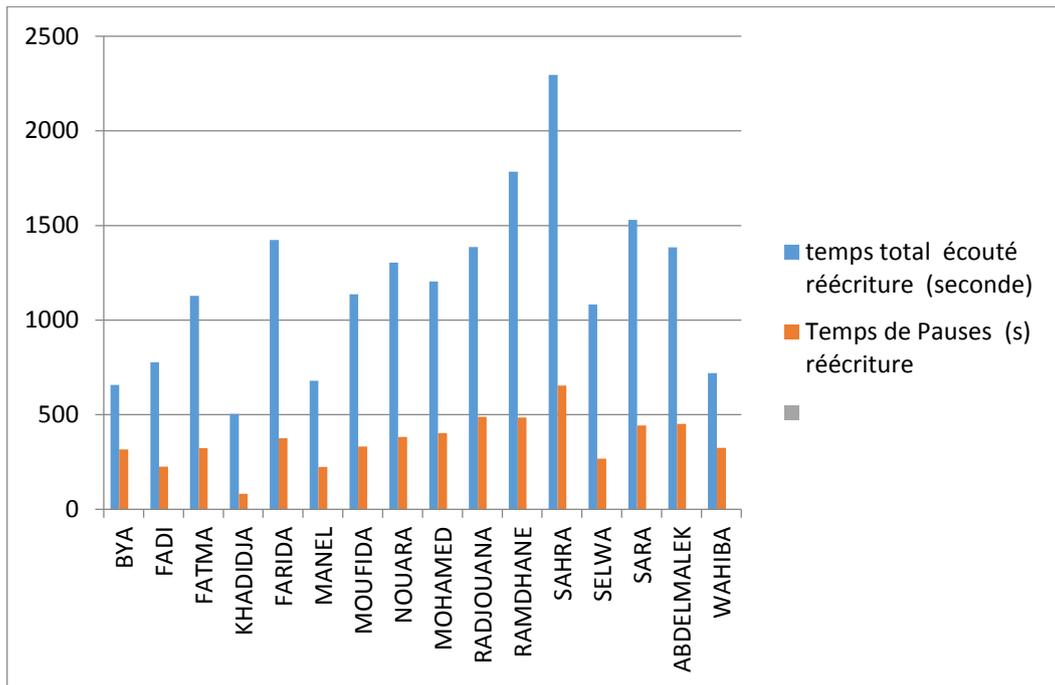


Tableau N° 51 : temps total réécriture

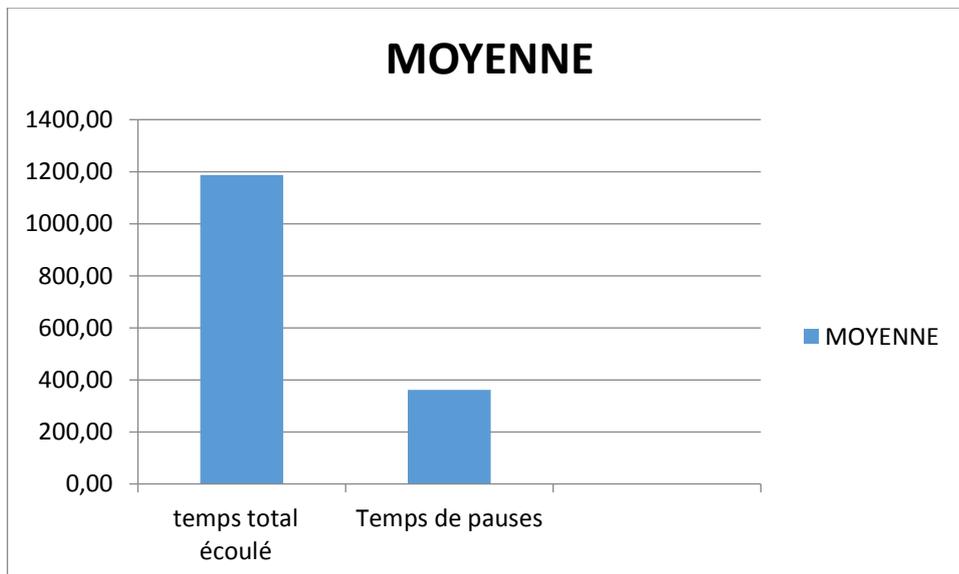
		temps total écoulé réécriture	NB de pauses 2secondes réécriture	Pourcentage	temps de pauses 5secondes réécriture	Pourcentage
G1	FATMA	10:58,60	96	13,66%	25	16,41%
	KHADIJA	12:58,8	68	9,06%	18	6,47%
	MANEL	18:48,6	72	54,20%	36	54,20%
	FADI	08:23,0	26	28,89%	6	19,44%
	MOUFIDA	23:43,0	98	15,42%	36	16,27%
	MOHAMED	11:19,0	59	12,75%	21	15,02%
	REDJOUIA	18:57,1	88	13,62%	31	16,19%
	SELAWA	21:44,9	96	10,04%	38	12,30%
G2	BYA	20:04,6	94	14,96%	43	17,34%
	FARIDA	23:06,7	114	18,94%	52	19,35%
	RAMDHANE	29:44,6	108	14,06%	54	16,13%
	NOUARA	38:16,6	157	13,93%	68	14,56%
	SAHRA	18:02,9	64	13,79%	28	15,74%
	SARA	25:29,4	104	13,10%	47	14,82%
	ABDELMALEK	23:05,4	111	17,00%	46	13,08%
	WAHIBA	12:00,0	125	30,79%	15	11,52%

Graphe N° 51



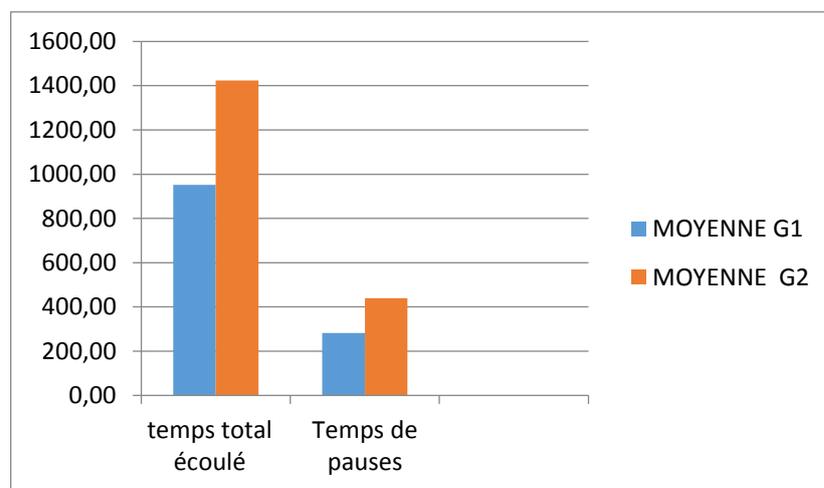
En se rapportant à la différence entre la rédaction du 1^{er} jet, et celle de la réécriture, il ressort du tableau que lors du 1^{er} jet la rédaction dure plus longtemps.

	temps total écoulé	Temps de pauses
MOYENNE	1187,25	361,25



Quant à la différence entre les deux groupes ; la rédaction chez les participants du premier groupe dure moins longtemps que chez ceux du deuxième groupe .En effet, la moyenne du temps total écoulé est de : 951,25 secondes pour le premier groupe et de 1423,25 secondes pour le deuxième groupe.

	temps total écoulé	Temps de pauses
Moyenne G1	951,25	282,63
Moyenne G2	1423,25	439,88



Interprétation :

Cette expérimentation visait à mettre la lumière sur le rôle du texte d'aide dans la réduction de la surcharge mentale ressentie par le sujet scripteur, et de tenter de prouver que la lecture du texte d'aide en langue arabe favorise l'activation des connaissances et allège en les rédacteurs le coût cognitif. Pour ce faire nous avons mené notre expérience en utilisant le logiciel, script log qui rend possible le Play-back du texte écrit sur l'écran de l'ordinateur.

Un rappel des principales hypothèses mises à l'épreuve dans cette expérimentation précède l'interprétation des résultats obtenus dans chaque analyse.

Nous avons formulé une série d'hypothèse dans le cadre de notre expérimentation qui consiste à analyser les différents aspects du débit général tels que : la planification initiale, la planification globale, la révision locale, la révision globale, le nombre de touches activées dans le texte linéaire, le nombre de touches activées dans le texte final, le nombre de caractères supprimés et la médiane de temps de transition.

Nous avons commencé par la planification initiale qui se calcule en comparant la durée moyenne des pauses de 02 secondes entre le début du texte et la deuxième phrase, en comparaison avec la durée moyenne des pauses dans le texte linéaire. L'hypothèse principale émise est que le temps accordé à la planification initiale serait moins important chez les rédacteurs du G1 que ceux du G2. Cette hypothèse est validée. Nous avons en effet, constaté que le temps accordé à la replanification est plus important chez les rédacteurs du deuxième groupe que le temps accordé à la replanification chez les scripteurs du premier groupe. La lecture du texte d'aide en arabe a permis aux sujets participants du G1 de mieux construire leurs représentations sémantiques des objets d'où l'effet de faciliter la replanification dans la production écrite en L₂. En effet, l'activation antérieure a permis d'alléger par la suite la surcharge mentale ressentie par les scripteurs lors de la replanification initiale.

Pour ce qui est de la planification et replanification globales, toujours dans le but de vérifier l'effet du texte d'aide, nous faisons trois hypothèses. La première est que lors du 1^{er} jet le temps consacré à la planification globale serait important par rapport au temps écoulé total chez les deux groupes ; la deuxième durant la séance de la réécriture la replanification serait plus courte que la planification chez les deux groupes pendant le 1^{er} jet ; La troisième nous faisons l'hypothèse que le processus de la replanification serait plus coûteux chez les participants du deuxième groupe. Pour pouvoir bien vérifier ces hypothèses nous avons distingué les pauses proprement dites du temps d'inactivité du clavier. La durée de pause est évaluée chez certains chercheurs à 02 secondes, chez d'autres par contre cette durée commence à partir de 05 secondes. Néanmoins, le temps inférieur à 02 secondes est appelé temps d'inactivité du clavier pendant la production écrite. Nos trois hypothèses ont été confirmées. Nous pouvons affirmer que le temps de la replanification lors de la réécriture a diminué considérablement par rapport au temps de la planification durant la séance du 1^{er} jet. Nous pouvons également ajouter que la surcharge mentale ressentie par les scripteurs pendant la replanification a diminué suffisamment par rapport à la planification lors du 1^{er} jet, et ce grâce à l'effet du texte d'aide. Il est à signaler que les scripteurs du premier groupe (bénéficiaire d'un texte d'aide en langue arabe) sont plus à l'aise à la replanification globale que les rédacteurs du deuxième groupe (bénéficiaire d'un texte d'aide en langue française). En effet, le processus de la replanification est moins coûteux chez les sujets scripteurs du premier groupe que chez ceux du deuxième groupe. Il est évident que plus le rédacteur possède un niveau de connaissances élevées en rapport avec le thème, plus l'étape de replanification se réalise plus facilement, plus rapidement et abouti à un produit de meilleure qualité.

Après avoir tenté de vérifier l'effet du texte d'aide dans la réduction de la surcharge mentale lors de la planification et replanification dans la production de texte, nous poursuivons notre étude à travers la médiane de temps de transition. Cette dernière nous indique la durée médiane d'inactivité du clavier dans l'utilisation du clavier entre la frappe de deux touches à l'intérieur d'un mot. On utilise la médiane de temps de transition à la place de la moyenne de temps de transition afin que les valeurs extrêmes de pauses n'influencent pas les résultats.

On tire la valeur de temps de transition directement à partir des fichiers statiques du logiciel Script Log. Cette valeur représente une certaine aisance dans le processus d'écriture. Nous émettions dans un premier temps l'hypothèse que le temps de transition d'un caractère à l'autre durant la réécriture serait plus court que celui du 1^{er} jet. Dans un second temps, nous supposions que pendant la séance de la réécriture les participants du premier groupe consommeraient moins de temps de transition d'un caractère à l'autre que ceux du G2. Il est à signaler que le calcul de cette valeur se fait lors de l'activation du processus cognitif de la mise en texte. Les résultats que nous avons obtenus via le logiciel Script Log confirment notre première hypothèse. A partir du Test ANOVA, nous avons pu discerner une tendance statistique qui donne une idée de la différence entre les deux séances (1^{er} jet et réécriture) même si légèrement significative statistiquement, $p < 0,17$. Nous avons alors déduit que le processus de la mise en texte est moins coûteux chez les scripteurs après la lecture du texte d'aide. Notre deuxième hypothèse a désormais été confirmée à partir des résultats obtenus par le Script Log ainsi que ceux obtenus par le Test ANOVA montrant que les valeurs de temps de transition chez le premier groupe (Bénéficiaire du texte d'aide en langue arabe) et du deuxième groupe (bénéficiaire du texte d'aide en langue française) sont presque non significatives, et ce chez tous les participants. Ceci dit la lecture du texte d'aide en langue arabe n'a pas joué un rôle plus important que la lecture du texte d'aide en langue française durant l'activation du processus de mises en texte.

Pour ce qui est de la révision locale, nous avons examiné le comportement des participants au sujet des éditions de leur texte. Tous les renseignements ont été tirés à partir des résultats donnés par le logiciel Script Log qui montrent une liste de chaque évènement supprimé par la touche back space et de mouvements de curseur. Nous faisons trois hypothèses : premièrement, nous supposions que pendant la séance du premier jet les participants toucheraient davantage leur texte que lors de la séance de la réécriture ; deuxièmement nous émettions l'hypothèse que lors de la réécriture, les sujets scripteurs feraient moins d'édition dans le texte linéaire que durant le premier jet. Finalement l'hypothèse émise est que les rédacteurs du deuxième groupe feraient plus d'édition que ceux du premier groupe lors de la séance de la réécriture (après l'aide

proposée, la lecture du texte d'aide en langue française et en langue arabe pour le premier groupe). Nous avons procédé par comparer le nombre d'éditions au nombre de caractère dans le texte linaire. Nous avons constaté que lors du premier jet, le nombre des éditions est plus élevé que le nombre de caractère dans le texte linaire. Autrement dit les scripteurs accordent énormément d'importance au processus de la révision locale pendant la séance de la rédaction libre (premier jet). Ce qui implique que les rédacteurs ressentent une surcharge mentale importante. En effet, notre première hypothèse a été confirmée. Notre deuxième hypothèse a été également confirmée. Nous avons remarqué que le nombre d'édition a diminué significativement durant la séance de la réécriture. Nous pouvons, donc, avancer que le coût cognitif a diminué suite à l'aide proposée. Pour ce qui de la troisième hypothèse, nous avons souligné que les rédacteurs du G1 (bénéficiaire du texte d'aide en langue arabe) ont moins touché leur texte que ceux du G2 (bénéficiaire du texte d'aide en langue française).

C'est-à-dire la lecture du texte en arabe a aidé les participants du G1 et de ce fait a allégé en eux le coût cognitif. Notre dernière hypothèse a, également, été confirmée.

La révision où la post-écriture : « elle est conçu comme étant la dernière phase du processus d'écriture intervenant une fois le texte terminé. Contrairement à la révision locale qui peut intervenir aux différents niveaux de traitement et conduire à différents types de transformations du texte en court d'élaboration ». (Gabsi, 2004, P.8). Pour essayer de vérifier le rôle du texte d'aide dans la réduction de l'effort cognitif, nous nous sommes basée sur les résultats tirés du logiciel script log qu'on a comparés avec la moyenne du temps écoulé total consacré à la production de textes. Notre analyse s'est basée sur trois hypothèses. La première est que lors du premier jet les sujets participants accorderaient beaucoup d'importance au processus de la révision finale. La deuxième et que lors de la réécriture les scripteurs accorderaient moins d'importance à la phase de la révision finale. La dernière et que lors de la séance de la réécriture le processus de la révision finale donnerait des pourcentages relativement identiques par rapport à la moyenne du temps écoulé total chez les deux groupes. Notre première hypothèse a désormais été infirmée car les résultats ont prouvé que les scripteurs n'ont pas accordé de l'importance au processus de la révision finale. Ceci s'explique par le fait que la révision locale intervient et interrompt le processus de la mise en texte lorsque cela s'avère nécessaire.

Notre deuxième hypothèse a été également infirmée car la moyenne du temps a légèrement augmenté lors de la séance de la réécriture. Cependant cette augmentation est toujours non significative par rapport au temps écoulé total. Quant à la troisième hypothèse, elle a été confirmée car la révision finale par rapport au temps écoulé total a donné des pourcentages relativement identiques chez les deux groupes. Nous pouvons, alors, avancer que le processus de la révision finale est beaucoup moins coûteux en comparaison avec le processus de la révision locale.

Sur la base de plusieurs études (Cf. Hayes 1996 ; Suontaus 2003 ; Wengelin 2002 ; aussi Olive 2002 ; 136-139), il semble que le facteur pausal est déterminé en tant qu'aisance d'écriture. Ce facteur indique le nombre de touches activées dans le texte linéaire par rapport au nombre de pauses fixées à 02 secondes. En d'autres termes, plus la valeur de pause diminue plus l'aisance dans le débit rédactionnel du texte augmente. Dans le but de vérifier l'effet de l'aide proposée dans le débit rédactionnel du texte, nous avons émis deux hypothèses. La première est que les sujets scripteurs feraient moins de pauses par rapport au nombre de touches activées dans le texte linéaire pendant la réécriture que lors du premier jet. La seconde est que les rédacteurs du G2 feraient un nombre de pauses élevé par rapport au nombre de touches activées que les rédacteurs du G1. On nous basant sur les résultats donnés par le logiciel script log, nous avons comparé le nombre de pauses de 02 secondes avec le nombre de touches activées dans le texte linéaire avant et après la lecture du texte d'aide. Nous avons constaté que le nombre de pauses de 02 secondes lors de la séance de la réécriture a diminué par rapport au nombre de touches activées ; notre première hypothèse a été confirmée. Cette aisance à l'écrit est dû à l'aisance dans le débit rédactionnel du texte. Nous avons également constaté que le nombre de pauses de 02 secondes par rapport au nombre de touches activées dans le texte linéaire a baissé chez le scripteur du G1 par rapport aux rédacteurs de G2. Ce résultat confirme notre deuxième hypothèse. Nous avons indiqué supra que plus le nombre de pauses diminue plus l'aisance dans le débit rédactionnel augmente. C'est-à-dire que l'aisance dans le débit rédactionnel est égale à la réduction du coût cognitif.

Il s'en suit de ce qui précède que pour parvenir à mieux considérer ce qui réduit l'effort cognitif dans la rédaction d'un texte, il faut étudier les pourcentages de la durée des pauses par rapport au débit total, et les temps écoulés totaux. Pour ce faire, nous avons regroupé le nombre de pauses de 02 secondes, le temps écoulé total et la durée de pauses fixée à 02 et à 05 secondes de chaque participant. Nous faisons deux hypothèses :

la première est que la durée du temps des pauses de 02 et 05 secondes serait plus importante par rapport au temps écoulé total pendant la séance de premier jet que celle de la réécriture. La seconde, est que nous supposons que les sujets participants du G1 mettraient moins de temps écoulé total que ceux du G2. A partir des résultats attribués par le logiciel script log, nous avons remarqué que la durée du temps de pauses de 02 et 05 secondes est moins élevée par rapport au temps écoulé total pendant la séance de la réécriture que celle de la séance du 1^{er} jet. Suite à ce résultat, notre première hypothèse a été confirmée. Autrement dit l'aide proposée a engendré l'aisance dans le débit rédactionnel du texte durant la séance de la réécriture. Nous avons aussi obtenu des résultats indiquant que les rédacteurs du G1 ont mis une durée de temps de pauses de 02 et 05 secondes inférieure à celle du G2 lors de la réécriture. Notre deuxième hypothèse a été confirmée aussi. Suite à ces résultats, nous pouvons avancer que la lecture du texte d'aide en langue arabe a aidé les scripteurs du G1 à construire, et à activer des connaissances sur le domaine ce qui a allégé en eux la surcharge mentale.

Conclusion :

Les résultats de cette expérimentation montrent, comme cela été attendu que la surcharge mentale développée par les sujets scripteurs durant la production de leur texte est importante lors du 1^{er} jet (rédaction libre). Ce résultat va dans le même sens avec ceux de Rans et Lerry (1996 :23) affirmant que l'écriture est une activité souvent contraignante, cela est dû au fait que les processus et leurs sous-processus pendant la composition de texte interviennent d'une façon simultanée, ce qui engendre la surcharge de la mémoire de travail qui gère les processus mentaux.

Par contre les résultats donnés par le logiciel script log montrent que pendant la réécriture le coût cognitif a diminué suite à l'aide proposée (texte d'aide en langue arabe pour le premier groupe et un autre en langue française aux sujets participants du deuxième groupe). Nous nous sommes appuyée, tout en long de notre deuxième expérimentation, davantage sur ces textes d'aide à la réduction de l'effort cognitif survenant lorsqu'il s'agit de produire un texte argumentatif en L₂. L'effet de cette aide est aussi massif que celui observé par Legros, maître de Pembroke et Makhlouf (2003) dans des travaux qu'ils ont conduit afin de concevoir et de valider des aides et des systèmes d'aides à la production de textes tel que, la lecture du texte d'aide (voir Crinon et Legros, 2002). En effet, la disponibilité de plus de connaissances thématiques aide le rédacteur à construire, et activer ses connaissances durant la tâche de la replanification, ce qui affecte d'une manière significative la surcharge mentale allouée à ce processus mental et notamment, chez les rédacteurs du premier groupe bénéficiaire du texte d'aide en arabe.

Selon Kellogg (1897, 1993), le processus de la mise en texte est le plus mobilisé pendant la rédaction d'un texte en comparaison avec la planification et la révision.

Les résultats attribués par le logiciel script log montrent que durant la séance du 1^{er} jet la moyenne de nombre de caractères dans le texte linéaire est plus élevée que celle durant la séance de la réécriture. Autrement dit lors de la rédaction libre les sujets participants disposent de peu de connaissances thématiques c'est pour cette raison qu'ils planifient et mettent plus en texte. Par ailleurs, lors de la réécriture, nous avons constaté qu'après la lecture du texte d'aide, les sujets participants planifient moins et mettent moins en texte, après avoir disposé de plus de connaissances en particulier les rédacteurs du premier groupe.

Pour sa part, la modification du processus de révision est affectée par la lecture du texte d'aide. Toujours à partir des résultats donnés par le logiciel script log. Nous avons remarqué que durant la rédaction du 1^{er} jet la moyenne de distances d'édition est beaucoup plus élevée que celle durant la séance de la réécriture. C'est-à-dire pendant la rédaction libre, les scripteurs touchent davantage leur texte, contrairement à la séance de la réécriture après l'aide proposée. Nous avons également constaté que la moyenne de distance d'édition est inférieure chez les rédacteurs du G1 (bénéficiaire d'un texte d'aide en langue arabe). Ces résultats nous permettent d'affirmer qu'un accroissement de l'habileté rédactionnelle engendre une réduction de la surcharge mentale allouée aux différents processus cognitifs intervenant lors de la rédaction de textes.

**CONCLUSION
GÉNÉRALE**

Conclusion générale :

Le travail que nous avons conduit tout au long de notre recherche, avait pour objectif de prouver et de mettre en lumière le rôle des aides à la production d'un texte argumentatif en L2 dans l'amélioration des compétences métacognitives et rédactionnelles ainsi que la réduction de l'effort cognitif chez les étudiants de deuxième année de licence en français langue étrangère.

À travers les résultats obtenus, dans le cadre du présent travail, nous sommes parvenue à nous rendre compte de certains facteurs liés à la situation d'enseignement, apprentissage en langue étrangère sur la production de texte argumentatif en contexte plurilingue, et à ouvrir de nouvelles perspectives méthodologiques pour la recherche en didactique en contexte plurilingue.

Dans le but d'examiner les processus cognitifs rédactionnels, nous nous sommes basée sur la méthode de la nouvelle technologie "script log", ce logiciel nous a permis l'enregistrement des différentes activités rédactionnelles des sujets participants lors de la composition de leur texte. Nous sommes arrivée à confirmer certains résultats, par rapport aux recherches antérieures, néanmoins, nous avons également apporté notre contributions à la problématique de l'activité rédactionnelle, et ce grâce à notre démarche méthodologique.

L'analyse des résultats, nous a permis de remarquer que le travail en binôme a aidé les sujets participants à activer leurs connaissances antérieures et de construire de nouvelles connaissances durant la phase de la re planification, et de celle de la mise en texte. Il semble, donc, fructueux de proposer le travail de binômes ou de groupe comme aide à la production verbale écrite permettant le renforcement et l'activation des connaissances linguistiques et thématiques, ainsi que le développement des compétences métacognitives chez les apprenants même en milieu universitaire.

Conclusion générale

Pour ce qui est de la lecture du texte d'aide en langue française, les résultats révèlent que lors de la réécriture les scripteurs ont fait un nombre de pauses de 02 et 05 secondes moines élevé que durant la séance du 1er jet en ce qui concerne l'activité de la replanification, ce qui est impliqué que ce processus est moins coûteux par rapport au processus de la planification, et de ce fait la lecture du texte d'aide a allégé le coût cognitif en ces rédacteurs.

Quant à la lecture du texte d'aide en langue arabe, les résultats montrent une aisance rédactionnelle chez les scripteurs par rapport aux rédacteurs qui ont lu le texte d'aide en langue française, et ce durant toutes les phases de la composition de texte. En effet, la lecture du texte d'aide en langue arabe a réduit considérablement la surcharge mentale ressentie par les sujets participants, et notamment lors de la phase de la replanification durant la production de texte.

Nos résultats, sont conformes aux résultats des recherches conduites par (Bounouara et Legros, 2012) qui avancent que le recours à langue arabe L1 permet aux sujets en situation plurilingue d'activer plus de connaissances, et de produire des textes plus riches en proposition sémantiques pertinentes. Nos résultats sont également conformes à ceux de (Vygotski, 1934), qui a montré que la langue maternelle permet à l'apprenant de construire ses premières connaissances pragmatiques du monde, et facilite une activation plus importante des connaissances antérieures construites dans un contexte culturel ainsi, elle favorise la mise en œuvre des différents processus de la production écrite en langue L2.

Conclusion générale

A notre sens, les résultats pour ce qui des aides à la production de texte en contexte plurilingue ont un impact et une efficacité considérables sur l'amélioration de la qualité de la production écrite en L2; ainsi que sur la réduction de l'effort cognitif ressenti par les rédacteurs lors de la composition de leurs texte. Ainsi notre travail soulève-t-il peut être de nouvelles questions et s'ouvre davantage sur d'autres perspectives .De surcroît, il serait fructueux de mener des recherches sur le même phénomène, néanmoins dans un corpus plus étendu du moment que la nouvelle technologie le permet d'une manière relativement facile.

Pour conclure, la production écrite est une activité primordiale dans le cadre de l'enseignement /apprentissage de la langue française en contexte plurilingue. Elle fait l'objet des travaux de recherches s'occupant à l'identification des moyens et des méthodes les plus adéquates permettant la didactique de l'écrit. Nous pensons que pour motiver les apprenants et les inciter à se lancer dans des tâches d'écritures, il serait important d'intégrer l'ordinateur dans l'enseignement de l'activité rédactionnelle au moins au niveau avancé, tel que le niveau universitaire.

Références Bibliographiques

Abid, S. (2003). Analyse de la situation linguistique en Algérie. *Revue de Littérature et Sciences Humaines*, vol. 3, 11-13.

Abid-Houcine, S. (2005). Foreign languages learning and acquisition in the Algerian environment: the English and French conflict, 37th Congress of the International Institute of Sociology. Stockholm, Sweden, July, 5th-9th 2005. Abid-Houcine, S., & Legros, D. (2005).

Apprentissage en contexte plurilingue: l'exemple du contexte algérien. In *Actes du Xème Congrès de l'ARIC : Recherche interculturelle. Partage de cultures et partage de savoirs*. Alger, 2-6 mai 2005.

Acuña, T., Latorre, A., Huenaiuen, M. & Legros, D. (2004). Expresion lingüística y no-lingüística de saberes por niños y adultos de origen Mapuce : Las Catástrofes naturales". Primer Congreso de Las Lenguas. Por el reconocimiento de una Iberoamérica pluricultural y multilingüe". Rosario (Argentina), (Workshop) 15-20 novembre 2004. Presidente honorario : Adolfo Pérez Esquivel, Prix Nobel de la paix). (TCAN/CNRS).

Alamargot, D., Lambert, E. & Chanquoy, L. (2005). La production écrite et ses relations avec la mémoire. *Approche Neuropsychologique des Acquisitions de l'Enfant* 17, 41-46.

Armand, F. (2000). Le rôle des capacités métalinguistiques et de la compétence langagière orale dans l'apprentissage de la lecture en français langue première et seconde. *The Canadian Modern Language Review*, Volume 56, no3, pp. 469-495.

Asselah-Rahal, S. (2000). Étude micro socio linguistique ou plurilingues et communicationnelles des pratiques bilingues (arabe- français et kabyle français) chez deux familles immigrées. Thèse de Doctorat, Université Rennes 2.

Baddeley, A.D. (1986). *Working Memory*. Oxford: Clarendon Press.

Baddeley, A. D. (1992). *La mémoire humaine, théorie et pratique*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.

160

Baddeley, A.D. (1996). *Your Memory: A User's Guide*, 3rd Edition. Prion Books, London

Baddeley, A. D. (1999) Memory. In: R. A. Wilson & F. C. Keil (Eds.) *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences* (pp. 514-517). Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory, *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417-423.
- Barbier, M.-L. (1998a). Rédaction en langue première et en langue seconde. Indicateurs temporels et coût cognitif. Paris : Presses Universitaires du Septentrion.
- Barbier, M.-L. (2003). Écrire en L2 : bilan et perspectives des recherches. *Arob@se*, www.arobase.to, volume 1-2, pp. 6-21, 2003
- Barré-De Miniac, C. (1996). *Vers Une Didactique De L'écriture Pour Une Approche Pluridisciplinaire*, Paris, De Boeck.
- Baudet, S. (1990): Représentations cognitives d'état, d'événement et d'action. *Langages* 100, 45-64.
- Baudrit, A (2005). *L'apprentissage collaboratif. Origines et évolutions d'une méthode pédagogique*. Bruxelles : De Boeck
- Beacco, J.C. (2007). *L'Approche par compétences dans l'enseignement des langues - enseigner à partir du Cadre Européen Commun de Référence pour les langues*. Paris : Didier.
- Beacco, J.C., & Byram, M. (2003). *Guide pour l'élaboration des politiques linguistiques éducatives en Europe. De la diversité linguistique à l'éducation plurilingue*. Strasbourg : Conseil de l'Europe.
- Beaugrande, R. D.E., (1984). *Text production. Toward a science of composition*, Norwood (NJ), Ablex.
- Becker, A. (2006). A review of writing model research based on cognitive processes. 161
- In Horning A. and Becker A. (Eds.), *Revision: History, Theory, and Practice* (pp. 25-49). Parlor.
- Beguelin, M.-J. (2000). *De la phrase aux énoncés : grammaire scolaire et descriptions linguistiques*, Bruxelles, De Boeck Duculot.
- Bellatrache, H. 2009. *L'usage de la langue française en Algérie, cas d'étude : le secteur bancaire*, Université de Mostaganem, *Synergies Algérie* n°8, pp 107-113.
- Benaïcha, F-Z. (2008). *Effet de la relecture d'un texte d'aide en L1 sur la compréhension et la réécriture d'un texte explicatif en L2 en contexte plurilingue*. Mémoire de Magistère dirigé par le Professeur émérite Denis Legros. Université de Mascara.
- Benhouhou, N. (2012). *Introduction à la didactique des langues*. El hikma, Kounouz.

- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Berninger, V. W., & Swanson, H. L. (1994). Modification of the Hayes and Flower model to explain beginning and developing writing. In E. Butterfield (Ed.). *Children's writing: Toward a process theory of development of skilled writing* (Vol. 2, pp. 57-82). Greenwich, CT: JAI Press.
- Biber, D., Nekrasova, T., & Horn, B. (2011). *The Effectiveness of Feedback for L1-English and L2-Writing Development: A Meta-Analysis*. TOEFL iBT™ Research Report. TOEFL iBT-14. Northern Arizona University
- Biggs, J., Lai, P., Tang, C., & Lavelle, E. (1999). Teaching writing to ESL graduate students: A model and an illustration. *British Journal of Educational Psychology*, 69, 293-306.
- Boscolo, P., & Mason, L. (2001). Writing to learn, writing to transfer. In G. Rijlaarsdam (Series Ed.), & P. Tynjälä, L. Mason, & K. Lonka (Volume Eds.). *Studies in Writing, Volume 7, Writing as a learning tool: Integrating theory and practice* (pp. 83-104). Dordrecht: Kluwer Academic Press.
- 162
- Bouchard, R. (1987). Structuration et conflits de structuration, in Cosnier, J et Kerbrat-Orecchioni, C. (dir.) : *Décrire la conversation*, Lyon : Presses Universitaires de Lyon, pp. 73-104.
- Boudechiche, N. (2008). *Contribution à la didactique du texte expositif: cas d'étudiants algériens de filière scientifique*. Thèse de Doctorat dirigée par le Professeur Émérite Denis Legros. Université de Paris 8.
- Boudechiche, N., & Legros, D. (2007a). *La prise en compte de la dynamique interculturelle et plurilingue dans le traitement cognitif des connaissances scientifiques en langue seconde en contexte plurilingue : Implications pour une didactique cognitive interculturelle du texte en FLE*. Université de l'Ouest de Timisoara (Roumanie). 3-7 septembre 2007.
- Boudechiche, N., & Legros D. (2007b). *Étude du rôle de la langue maternelle L1 (arabe) utilisée dans deux types de fonctionnalité hypermédias d'aide à la compréhension de textes documentaire en L2 (français) chez des étudiants algériens de classes scientifiques*. 2ème colloque international de didactique cognitive français (langue étrangère / langue seconde / langue maternelle). Université de Toulouse-le Mirail, 19-20-21 septembre 2007.

Boudechiche, N., & Legros D. (2007c). Aides à la Compréhension de Textes Explicatifs en L2 : Cognition et Didactique du Texte en F.L.E. Colloque des doctorants et jeunes chercheurs en didactique du français de l'Université Saad Dahleb Blida, 05 et 06 juin 2007.

Boudechiche, N., & Legros D. (2007d). Effets de la prise en compte du contexte linguistique et culturel de l'apprenant dans la construction des connaissances scientifiques en langue étrangère. 1er séminaire international de Didactique, L'interculturel dans l'enseignement des langues étrangères. Centre universitaire de Mascara (Algérie), 26/27/28 juin 2007.

Bounouara, Y., & Legros, D. (2009). Vers une didactique cognitive du FLE en contexte plurilingue algérien. In D. Legros & A. Mecherbet (Eds.), *Cognition et didactique de la compréhension et de la production d'écrit en FLE/S en contexte plurilingue et diglossique* (pp. 142-150). Tlemcen : Konouz Edition.

163

Bourdin, B., & Fayol, M. (2002). Even in adults, written production is still more costly than oral production. *International Journal of Psychology*, 37 (4), 219–227.

Boutin, G. (2004). L'approche par compétences en éducation : un amalgame paradigmatique. *Connexions*, 81(1), 25-41.

Breetvelt, I., van den Bergh, H., & Rijlaarsdam, G. (1994). Relations between writing processes and text quality: When and how? *Cognition and Instruction*, 12, 103–123.

Brna, P., Baker, M., Stenning, K. & Tiberghien, A. (Eds.) (2002). *The Role of Communication in Learning to Model*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Brown, A.L. & Palincsar, A.S. (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition. In L.B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction : Essays in honor of Robert Glaser* (pp. 393-451). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.

Bruner, J.S. (1983). *Le développement de l'enfant. Savoir faire, savoir dire*. Paris : PUF.

Bruner, J. (1991). Car la culture donne forme à l'esprit. De la révolution cognitive à la psychologie culturelle. Traduction par Y. Bonin de *Acts of Meaning* (1990). Paris : Éditions Eshel.

Buchel, F. P., (1990). Des stratégies d'apprentissage à un enseignement métacognitif: Les stratégies d'apprentissage: Un thème commun à la psychologie et à la pédagogie. *Education et Recherche*, 12 (3), 297-307.

Butler-Nalin, K. (1984). Revision patterns in students' writing. In A.N. Applebee (Ed.). Contexts for learning to write: Studies for secondary school instruction (pp. 121-215). Norwood, NJ: Ablex.

Caccamise, D.J., 1987, Idea generation in writing. In A. Matsushashi (Ed.), Writing in real time, (pp. 224-253). Norwood: Ablex.

Calvet, L.J. (1999). La guerre des langues et les politiques linguistiques. Paris : Payot.

164

Cambra Gine, M. (2003), Une approche ethnographique de la classe de langue, Collection LAL, Didier.

Cameron, C.A., Edmunds, G., Wigmore, B., Hunt, A.K., & Linton, M.J. (1997). "Children's revision of textual flaws", International Journal of Behavioral Development, 20(4): 667-680.

Carter, M. (1990), The idea of expertise: An exploration of cognitive and social dimensions of writing. College Composition and Communication, 41, 265-286.

Casey, C. (1996). Incorporating cognitive apprenticeship in multimedia. Educational Technology Research and Development (ETR&D), 44 (1), 71-84.

Chaker, S. (1978). Un parler berbère d'Algérie (Kabylie). Thèse pour le doctorat des lettres et sciences humaines. Paris université René Descartes, Sorbonne, ParisV.

Charaudeau, P. & Maingueneau (Eds.). (2002). Dictionnaire d'analyse du discours. Paris : Seuil.

Cherrad-Benchefra, Y. (1987). La réalité algérienne : comment les problèmes linguistiques sont vécus par les algériens. In Langage et société, 41.

Cicurel, F. (1991). Lectures interactives en langue étrangère, Paris : Hachette Collection F.

Cohen, P. A., Kulik, J. A., & Kulik, C-L. C. (1982). Educational outcomes of tutoring: A meta-analysis of findings. American Educational Research Journal, 19 (2), 237-248.

Cook, L., & Mayer, R. (1988). Teaching readers about the structure of scientific text.

Journal of Educational Psychology, 80, 4, 448 - 456.

Cooper, R. (2003). Applying cognitive science to the teaching of science. The American Journal of Psychology 116 (4), 655-661.

Cortier, C., Kaaboub, A., Kherra, N., & Benaoum, 2011. Les contextes éducatifs plurilingues et francophones hors de la France continentale : entre héritage et innovation. Colloque international organisé par l'Axe 4 du projet pluril-L,

165

Centre de Recherche en Education de Nantes (CREN EA 2661), 16-18 juin 2011 à l'université de Nantes. IUFM des Pays de la Loire, Site Launay-Violette.

Crinon J. & Legros D. (2002). The Semantic Effects of Consulting a Textual Data-Base on Rewriting. *Learning and Instruction* 12(6), 605-626.

Crook, C. (1994). *Computers and the collaborative experience of learning*. London : Routledge.

Cuq, J.P. (2003). *Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde*. Paris: Clé International.

Daiute, C., & Dalton, B. (1993). Collaboration between children learning to write: Can novices be masters? *Cognition and Instruction*, 10 (4), 281-333.

Dansereau, D. F. (1988). Cooperative learning strategies. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz, & P. A. Alexander, (Eds.), *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 103–120). Orlando, FL: Academic Press.

Dausendschön-Gay, U., Krafft, U. (1999), « Système écrivant et processus de mises en mots dans les rédactions conversationnelles », *Langages* n°134, 51-67.

De Guerrero, M., & Villamil, O. (1994). Social cognitive dimensions of interaction in L2 peer revision. *The Modern Language Journal*, 78(4), 484–496.

De Pietro, J.-F. & Wirthner, M. (2004). Repenser l'articulation interne de l'enseignement du français en Suisse romande, *Actes du 9e colloque de l'AIRDF*, Québec, 26 au 28 août 2004.

Denhière, G. & Baudet, S. (1992). *Lecture, compréhension de texte et science cognitive*, Paris : Presses Universitaires de France.

Devine, J. (1993). The role of metacognition in second language reading and writing. In J.G. Carson & I. Leki (Eds.), *Reading in the composition classroom: Second language perspectives* (pp. 195-127). Boston: Heinle and Heinle.

Dillenbourg, P. (1999). Introduction : What do you mean by “ collaborative learning ” ? In Dillenbourg, P. (Ed.) (1999). *Collaborative learning*. Cognitive
166

and computational approaches (pp. 5- 19). Oxford : Pergamon Press.

Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A. & O'Malley, C. (1995). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds.), *Learning in Humans and Machines : Towards an Interdisciplinary Learning Science* (pp. 189-211). Oxford : Elsevier.

- DiPardo, A., & Freedman, S. W. (1988). Peer response groups in the writing classroom: Theoretical foundations and new directions. *Review of Educational Research*, 58, 119–149
- Djebbar, A. (1999) : *Ces voix qui m'assiègent...en marge de ma francophonie*, Paris, Albin Michel.
- Doise, W. (1973): Rencontres et représentations intergroupes. *Archives de Psychologie*, 61, 303-320.
- Doise, W., & Mugny, G. (1997). *Psychologie sociale et développement cognitif*. Paris : Armand Colin.
- Doise, W. & Mugny, G. (1984). The social development of the intellect. (trans. by A. St James-Emler & N. Emler). *International Series in Experimental Social Psychology*. (Vol. 10). Oxford: Pergamon Press.
- Dugal, M. (2008). Notes de cours : 20 février 2008
- Duvelson, E. (2011). Étude des effets de la relecture sur la compréhension de textes explicatifs par des enfants de cycle 3 dans le contexte diglossique d'Haïti. Conception et validation d'aides et de remédiations aux difficultés de compréhension. Thèse de Doctorat, dirigée par le Professeur Denis Legros. Université de Paris 8.
- Duvelson, E., Bounouara, Y., & Legros, D., (2011). Compréhension et intercompréhension en contexte diglossique. Étude des effets de la culture orale sur le retraitement d'un texte explicatif en langue L2 chez des enfants haïtiens de CM2. « Actualité de la recherche en didactique du français et de l'apprentissage en français en contexte plurilingue », Colloque international du LANADIF, Université de Ouargla, 20-22 février 2011.
- 167
- Dwyer, D.C. (1996). The imperative to change our schools. In C. Fisher, D.C. Dwyer & K. Yocam (Eds.), *Education and technology : reflections on computing in classrooms* (pp. 15-33). San Francisco, CA : Jossey-Bass.
- Eigler, G., Jechle, T., Merziger, G., & Winter, A, (1991). Writing and knowledge: Effects and re-effects". *European Journal of Psychology of Education*, 6(2), 225-232.
- Elbers, E. & Streefland, L. (2000). "Shall we be researchers again?" Identity and social interaction in a community of inquiry. In H. Cowie & G. van der Aalsvoort (Eds.), *Social interaction in learning and instruction* (pp. 35-51). Oxford: Pergamon.

- Englehard, G., Gordon, B., & Gabrielson, S., (1991). The influences of mode of discourse, experiential demand and gender on the quality of student writing. *Research in the Teaching of English*, 26, 315-336.
- Erikson, K. A., & Kintsch, W. (1995). Long-term working memory. *Psychological Review*, 102, 211-245.
- Espéret, E., & Piolat, A, 1990,« Production: planning and control». In G. Denhière & J.P. Rossi (Eds.), *Texts and text processing* (pp. 317-331). Amsterdam: North-Holland.
- Faraco, M., Barbier, M.-L. & Piolat, A. (sous presse). Comparison between note taking in first and second language by undergraduate students. In S. Ransdell & M.-L. Barbier (Eds.), *Psycholinguistic approaches to understanding second language writing*. Dordrecht : Kluwer Academic Press.
- Fayol, M. (1984). « Pour une didactique de la rédaction : faire progresser le savoir psychologique. L'approche cognitive de la rédaction ». *Repères*, n°63, INRP. 65-69.
- Fayol, M., (1991). From sentence production to text production: Investigating fundamental processes. *European Journal of Psychology of Education*, 6, 99-117.
- 168
- Fayol, M. (2000). Comprendre et produire des textes écrits. L'exemple du récit. In M. Kail & M. Fayol (Éds.), *L'acquisition du langage*, vol. 2. Paris : P.U.F.
- François, J. (1989). *Changement, Causation, Action – Trois catégories sémantiques majeures du lexique verbal français et allemand*. Genève : Droz. [thèse-ès--lettres soutenue en 1986 à Paris 8].
- François, J. & Denhière, G. (dir. 1990), *Cognition et langage*. *Langages* 100.
- Fruchter, R. & Emery, K. (1999). CDL: Cross-Disciplinary Learning Metrics and Assessment Method,' In *Proceeding of Computer Support for Collaborative Learning Conference*. Stanford University, PP. 357 – 364.
- Gajo, L. & Mondada, L. (2000). Interactions et acquisitions en contexte. *Modes d'appropriation de compétences discursives plurilingues par de jeunes immigrants*. Fribourg : Editions universitaires.
- Gaonac'h, D., & Larigauderie, P. (2000). *Mémoire et fonctionnement cognitif*. Paris: A. Colin.
- Garcia-Debanc, C. (1988). Propositions pour une didactique du texte explicatif. En ligne : documents.irevues.isnrist.fr
- Garner, R. & Gillingham, M.G. (1998). The internet in the classroom : is it the end of transmission-oriented pedagogy. In D. Reinking, M.C. McKenna, L.D. Labbo & R.D. Kieffer

- (Eds.), *Handbook of Literacy and Technology* (pp. 221-231). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Gaulmyn, M-M., Bouchard, R., Rabatel, A. (2001). *Le Processus rédactionnel. Écrire à plusieurs voix*, Paris: L'Harmattan.
- Gillies, R. M. (2003b). Structuring cooperative group work in classrooms. *International Journal of Educational Research*, 39, 35-49.
- Gilly, M. & Deblieux, M. (1996). Travail en dyade et sélection des informations les plus pertinentes d'un texte narratif. *Interaction et Cognitions*, 1, 227-262.
- Gilly M., Deblieux M., (1998). Travail en dyades et résumé de récit : effets et processus d'action des médiations sémiotiques. In Brossard & Fijalkow (1998), 169
- Apprendre à l'école : perspectives piagésiennes et vygotskiennes*, (pp. 103-122). Bordeaux: PUB.
- Gilly, M., Roux, J.-P., Trognon, A. (1999). (Eds.). *Apprendre dans l'interaction. Analyse des médiations sémiotiques*. Aix-en-Provence & Nancy : Presses de l'Université de Provence & Presses Universitaires de Nancy.
- Grand Guillaume, G. (1983). *Arabisation et politique linguistiques au Maghreb*. Eds Maisonneuve et Larose Paris.
- Greene, S. & Ackerman, J., (1995). Expanding the constructivist metaphor: A rhetorical perspective on literacy research and practice. *Review of Educational Research*, vol. 65, n°4, pp. 383-420.
- GRF (2003). *Rapport du Groupe de référence pour l'enseignement du français*. Neuchâtel : Institut Roman de Documentation Pédagogique (IRDPA).
- Gumpertz, J.J. (1989). *Sociologie interactionnelle : une approche interprétative*. Paris: L'Harmattan.
- Hadj Dahmane. (2009). *L'aventure de la langue française en Algérie*, n°09, *Annales du patrimoine*, Mostaganem (Algérie).
- Hagège, C. (1992). *Le Souffle de la langue voies et destins des parlers d'Europe*, (Éd) Paris : Odile Jacob.
- Hannafin, M.J. & Land, S. (1997). The foundations and assumptions of technology-enhanced, student-centered learning environments. *Instructional Science*, 25, 167-202.

Hänze, M., & Berger, R. (2007). Cooperative learning, motivational effects, and student characteristics: An experimental study comparing cooperative learning and direct instruction in 12th grade physics classes. *Learning and Instruction* 17, 29-41.

Hayes, R., & Flower, L.S. (1980). Identifying the organization of writing processes. In: L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive Process in Writing*, (pp. 3-170

30). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum. Hayes, J. R., & Flower, L.S. (1981). Uncovering Cognitive Processes in Writing. An Introduction to Protocol Analysis. Paper presented at the annual meeting of American Educational Research Association.

Hayes, J. R. (1996). A New Framework for Understanding Cognition and Affect in Writing. In C. M. Levy & S. E. Randsell (Eds.), *The Science of Writing Theories, Methods, Individual Differences and Applications*, (pp. 1-27). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Hayes, J.R. (1989). Writing research: The analysis of a very complex task. In D. Klarh & K. Kotovsky (Eds.). *Complex information processing. The impact of Herbert H. Simon* (pp. 209-233). Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Hayes, J. R., Flower, L. S., Schriver, K., Stratman, J., & Carey, L. (1987). Cognitive processes in revision. In S. Rosenberg (Ed.), *Reading, writing, and language learning Advances in Applied psycholinguistics*, Vol. II, (pp. 176-240). Cambridge: Cambridge University Press.

Henri Pérès : Ahmed Chawqi (1936). *Années de jeunesse et de formation intellectuelle en Egypte et en France*, in *Annales de l'Institut des Etudes Orientales* 2, Alger, 1936, p. 339.

Hoareau, Y. (2010). Occurrence du semblable et et du différent. Réflexion sur la modélisation de la sémantique à partir de la cognition de la culture et de la fouille de texte. Thèse de Doctorat, Université de Paris VIII.

Hoareau, Y., & Legros, D. (2005a). Effet de la langue maternelle (L1, Créole) sur la compréhension de texte explicatif en langue seconde (L2) en situation diglossique. Rôle de la langue L1 dans l'activation de la Mémoire de Travail à Long Terme Colloque international Appropriation du français et construction de connaissances via la scolarisation en situation diglossique. Université de Nanterre, 24-26 février 2005 (TCAN/CNRS).

Hoareau, Y. & Legros, D. (2005b). Quelles contraintes la mémoire exerce-t-elle dans la production du sens ? Effets des contextes linguistiques et culturels sur

l'activation de la Mémoire de Travail à Long Terme dans la construction de la signification d'un texte. Le sens, c'est de la dynamique ! La construction du sens en Sciences du Langage et en psychologie, Université Paul Valéry Montpellier III. Colloque Inter Labo 2005 (CIL 2005)

Dipralang, Laméco, Praxiling 9 et 10 juin 2005

Hoareau, Y. & Legros, D. (2006). Rôle des contextes culturels et linguistiques sur le développement des compétences en compréhension et en production de textes en L2 en situation de diglossie. *Enfance*, 2, 191-199.

Hoareau, Y., & Legros, D. (2008). MINERVA II as model of memory to understand children's learning development in multicultural and plurilingual situation ? 13th International Conference of A.P.P.A.C. Psychology, Neuropsychiatry & Social Work in Modern Times, May 20-23, 2008 Athens, Hellas.

Hsi, S., & Hoadley, C. M. (1997). Productive discussion in science: gender equity through electronic discourse. *Journal of Science Education and Technology*, 10 (1).

Hyland, K & Hyland, F (2006). Feedback on Second Language students writing. *Language Teaching* 39, (2) 83-101.

Hymes, D. (1984). *Vers une compétence de communication*. Paris : Hatier-Crédif

Idoughi, S. (2010). *Enseignement du français en Algérie et pédagogie de projet : entre perspectives d'une réforme et lacunes des pratiques*. Mémoire de Master 2 dirigé par Nicole Blondeau. Université de Paris 8.

Jackendoff Ray, 1983, "Semantics and cognition". Cambridge, MA: MIT Press.

Jamet, F., Legros, D., & Pudelko, B. (2004). Dessin et discours : construction de la représentation de la causalité du monde physique. *Intellectica*, 38(1), 103-137.

Jamet, F., Legros, D, & Maître de Pembroke, E. (2006). Aides et remédiations aux difficultés de compréhension de textes. In G. Toupoul (Ed.). *Apprendre et comprendre. Place et rôle de la métacognition dans l'aide spécialisée* (pp. 47-62). Paris : Retz.

172

Jamet, F. ; Legros, D. & Salvan, Cl. & Guéraud, S. (2008) Travail collaboratif, déficience intellectuelle et raisonnement causal, *Interactions*, vol. 1, n° 1.

Jeanneret, T. (1999). *La coénonciation en français. Approches discursive, conversationnelle et syntaxique*. Bern : Peter Lang.

Johnson-Laird, P.N. (1983). *Mental models*. Cambridge, MA : Harvard University Press.

- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1989). *Leading the cooperative school*. Edina, MN: Interaction.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1994). *Learning together and alone: cooperative, competitive, and individualistic learning* (4th Ed.). Boston, Allyn and Bacon.
- Kanoua, S. 2008. Culture et enseignement du français en Algérie. *Synergies Algérie* n°2- 2008, pp 185-190.
- Kateb Yacine : *Le polygone étoilé*, Paris, Seuil, 1966, p. 180.
- Kellogg, R.T, 1990, Effectiveness of prewriting strategies as a function of task demands. *American Journal of Psychology*, 103, 327-342.
- Kebbas, M., et Kara, A.Y. (2010). Le français en Algérie : facteur de facilitation et/ou de complexification de la communication ? Communication au 7ème Congrès Panhellénique et International des Professeurs de français « Communiquer, échanger, collaborer en français dans l'espace balkanique et méditerranéen », Athènes, 21-24 octobre 2010.
- Kellogg, R.T, (1987). Effects of topic knowledge on the allocation of processing time and cognitive effort to writing processes. *Memory and Cognition*, 15(3), 256-266.
- Kellogg, R.T, 1988, Attentional overload and writing performance: Effects of rough draft and outline strategies. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 14(2), 355-365.
- Kellogg, R.T. (1993). Observations on the Psychology of Thinking and Writing. *Composition Studies*, 21, 341.
- 173
- Kellogg, R. T, 1994, *The Psychology of Writing*. New York: Oxford University Press.
- Kellogg, R. T. (1996). A model of working memory in writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Éds.). *The science of writing: Theories, methods and applications* (pp. 57-72). Mahwah. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kellogg, R.T. (1999). Components of working memory in text production, in M. Torrance & G.C. Jeffery (Eds.), *The cognitive demands of writing*, Amsterdam, Amsterdam University Press, 25-42.
- Kellogg, R. (2001). Long-term working memory in text production. *Memory & Cognition*, 29 (1), 43-52.
- Kellogg, R.T. (2008). Training writing skills: A cognitive developmental perspective. *Journal of writing research*, 1(1), 1-26.

- Kerbrat-Orrechioni, C. (2001). Les actes de langage dans le discours. Théorie et fonctionnement. Paris : Editions Nathan/VUEF.
- Khebbab, A., & Legros, D. (2005). Travail Collaboratif à Distance et Effets du « Peer Learning » : Recherche documentaire sur Internet et Co-production de textes par des collégiens algériens et français. Recherches en didactique des langues. Colloque ACEDLE 2005. Lyon 2. 16-18 juin 2005.
- Kintsch, W. (1998). Comprehension!: A paradigm for cognition. Cambridge: Cambridge University Press.
- Klein, P.D. (1999). Reopening inquiry into cognitive processes in writing-to-learn. *Educational Psychological Review*, 11, 203-270
- Klinger, J.K. & Vaughn, S. (1996). Reciprocal teaching of reading comprehension strategies for students with learning disabilities who use English as a second language. *Elementary School Journal*, 96 (3), 275-293.
- Kozma, R. (2000a). Reflexions on the state of Educational Technology Research and Development. *Educational Technology Research and Development (ETR&D)*, 48 (1), 5-15. 174
- Kozma, R. (2000b). The relationship between technology and Design in Educational Technology Research and Development : A reply to Richey. *Educational Technology Research and Development (ETR&D)*, 48 (1), 19-21.
- Krafft, U. et Dausendschôn-Gay, U. (1997). Les Rédactions conversationnelles : construire ensemble un modèle de texte », in M. Grossen et B. Py (Eds), *Pratiques sociales et médiations symboliques*. Bern : Peter Lang, 175-202.
- Kumpulainen, K. (1996). The nature of peer interaction in the social context created by the use of word processors. *Learning and Instruction*, 6(3), 243-261.
- Lagrange, Jean - Baptiste et Grugeon, Brigitte (2003). Vers une prise en compte de la complexité de l'usage des TIC dans l'enseignement. Une métha - analyse des publications d'innovation et de recherche en mathématiques. *Revue Française de Pédagogie*, 143, p.101-111.
- Langaker Ronald, 1986, "An introduction to cognitive grammar". *Cognitive Science*, 10, 1-40.
- Latané, B., Williams, K. & Harkins, S. (1979). Many hands makes light the work: the causes and consequences of social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 822-832.
- Lefebvre, S. et Deaudelin, C. (2001). Les interactions et la performance à l'écrit d'élèves du

primaire dans une situation d'apprentissage par les pairs, soutenu par ordinateur. *Revue des sciences de l'éducation*, XXVII(3), 621-648.

Legros, D. (1998). Acquisition de connaissances techniques. In R. Ghiglione et J.-F. Richard, *Cours de Psychologie*, T.3. Champs et théories, (p. 109-116).

Legros, D. (2006a). (N)TIC et aides à la compréhension de textes et à la production d'écrits en L2 en contexte plurilingue et pluriculturel. Colloque International Tice et Didactique des langues étrangères et maternelles. Université Blaise Pascal - Clermont 2. 14 et 15 septembre 2006.

Legros, D. (2006b). NTIC, Langue maternelle, construction de connaissances en L2 en contexte plurilingue. IVe Colloque International Sciences du langage, 175 traductologie et neurosciences. Laboratoire SLANCOM. Alger, 17 et 18 juin, 2006.

Legros, D., Baudet, S., & Denhière, G. (1994). Analyse en systèmes des représentations d'objets techniques complexes et production de textes. In Gilles Gagné & Alan Purves, *Papers in mother tongue Education 1/ Etudes en pédagogie de la langue maternelle* (pp. 127-156). Münster/New York: Waxman.

Legros D. & Crinon J. (Eds.) (2002). *Psychologie des apprentissages et multimédia*. Paris : Armand Colin

Legros, D., Pudelko, B. & Crinon, J. (2001). Les nouveaux environnements technologiques et l'apprentissage collaboratif. In J. Crinon & C Gautellier, (dir.), *Apprendre avec le multimédia et Internet* (pp. 203-213). Paris : Retz.

Legros, D., Maître de Pembroke, E. & Talbi, A. (2002). Théories de l'apprentissage et multimédias. In D. Legros, & J. Crinon (Eds.). *Psychologie des apprentissages et multimédia* (pp. 23-39). Paris : Armand Colin (coll. U).

Legros, D., Maître Pembroke, E. & Acuna, T. (2003). Effet des contextes sur les représentations et le traitement des unités du texte. *Revue du CRISCO (Centre de Recherches Inter-langues sur la Signification en Contexte, CNRS, Caen)*.

Legros, D., Mervan, H., Denhière, G., & Salvan, C. (1998). Comment aider les élèves de CE1 à construire la cohérence globale de la signification d'un texte ? *Repères*, 18, 81-96

Legros, D., Maître de Pembroke E., Talbi, A., & Makhlouf, M. (2001). Multimédia, cognition, apprentissage et enseignement. 1er colloque international Multimédia et apprentissage intensif des langues, Alger 28-29 avril 2001. *Actes in Langues*, (2), 81-94

Legros, D., Maître de Pembroke, E., Makhlouf, M. & Talbi, A. (2002). Mondialisation et formation. Effets des contextes culturels et linguistiques sur la compréhension et la production de textes. Expérimentations. L'École algérienne au miroir des interactions sociales et pédagogique de ses maîtres. Colloque international de l'Université Aboubakr Belkaid, Tlemcen. Faculté des lettres et des sciences

176

sociales et humaines, 22 et 23 octobre 2002 (à paraître en 2003 en Algérie et en France). Legros, D., Maître de Pembroke, E. & Makhlouf, M. (2003). Interagir autour d'un mémoire en construction : l'exemple d'une collaboration à distance. In J. Crinon (dir.), *Le mémoire professionnel des enseignants, observatoire des pratiques et levier pour la formation* (pp. 145-157). Paris : L'Harmattan.

Legros, D., Makhlouf, M., Gabsi, M. & Hoareau, Y. (2006). Langue maternelle (tamazigh, L1), production de texte et construction de connaissances en langue seconde (français L2) en contexte plurilingue. Statut de l'analyse du corpus et rôle des questionnaires en (psycho)linguistique fonctionnelle cognitive. International Association on Functional Linguistics (S.I.L.F). 30th International Conference on functional linguistics.

Le Ny, J.F., (1979). *La sémantique psychologique*. Presses Universitaires de France, Paris.

Le Ny, J.F., (1987). *Sémantique psychologique*. In: Rondal, J.A., Thibaut, J.-P. (Eds.), *Problèmes de psycholinguistique*. Mardaga, Bruxelles, pp. 13-42.

Leu, D.J., Jr. (2000a). Literacy and technology: Deictic consequences for literacy education in an information age. In M.L. Kamil, P.B. Mosenthal, P.D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 3, pp. 743-770). Mahwah, NJ: Erlbaum. Back

Leu, D.J., Jr. (2000b). Our children's future: Changing the focus of literacy and literacy instruction. *The Reading Teacher*, 53, 424-431. Back.

Lüdi, G. (1999). « Alternance des langues et acquisition d'une langue seconde », in V. Castelloti & D. Moore (coord.) (1999), *Alternances des langues et construction de savoirs*, Les Cahiers du Français Contemporain n°5, Lyon, ENS-Editions, p.25-51.

177

Mahieddine, A. (2010). L'étayage de soutien à la production écrite dans une tâche de rédaction collaborative. *Synergies Algérie* n° 9, pp. 145-158.

Mannes, J.M. & Kintsch (1987). Knowledge organization and text organization, *Cognition and Instruction*, 4, 91-151. Marin, J. (2010). Écriture en dyades chez les scripteurs débutants : L'influence du type de pairage sur la qualité de productions écrites. *Revue canadienne des jeunes chercheurs en éducation (RCJCE)*, 3(1):

<http://www.cjnsercjcce.ca/ojs2/index.php/cjnse/article/view/165/102>.

Marin & Legros (2007). Introduction à la psycholinguistique cognitive de la lecture de la compréhension et de la production de texte. Bruxelles: DeBoeck.

Marin, B., & Legros, D. (2008). Introduction à la psycholinguistique cognitive du traitement du texte. Bruxelles : DeBoeck.

Marin, J. (2010). Écriture en dyades chez les scripteurs débutants : L'influence du type de pairage sur la qualité de productions écrites. *Revue Canadienne des Jeunes Chercheuses et Chercheurs en Education*, Volume 3.

Matsushashi, A. (1987). Revising the plan and altering the text. In A. Matsushashi (dir.), *Writing in realtime: Modeling production process* (pp. 197-223). Norwood, NJ: Ablex.

Matthey, M. (2003). *Apprentissage d'une langue et interaction verbale*. Bern : Peter Lang.

Mbengone, C. (2006). Rôle des facteurs de variabilité culturelle et linguistique dans la compréhension et le rappel de textes en langue seconde. *Vers une didactique cognitive des aides à la compréhension en milieu diglossique*. Thèse de Doctorat, Université de Paris VIII.

McCutchen, D. (1986). Domain knowledge and linguistic knowledge in the development of writing ability. *Journal of Memory and Language*, 25, 431-444.

McCutchen, D. (2011). From Novice to Expert: Implications of Language Skills and Writing-Relevant Knowledge for Memory during the Development of Writing Skill. *Journal of Writing Research*, 3(1), 51-68.

178

McNamara, D.S., Kintsch, E., Songer, N.D., & Kintsch, W. (1996). Are good texts always better ? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction*, 1, 1-43.

Meirieu, P. (1993). *L'école mode d'emploi : des méthodes actives à la pédagogie différenciée*. Paris : Éd. ESF.

Mistry, J. (1993). Cultural context in the development of children's narrative. In J. Morcos, G. (dir.), 1989, *Bilinguisme et enseignement du français*, Montréal, le Méridien.

MORIN E., 1990, *Introduction à la pensée complexe*, Paris, ESF.

Moirand, S. (1979). *Situations d'écrit*. Paris: Cle International.

Mondada, L., Pekarek-Doehler, S. (2000) : «Interaction sociale et cognition située : quels modèles pour la recherche sur l'acquisition des langues ?», *Acquisition et Interaction en Langue Étrangère*, n°12, 148-174.

Morin, M.-F., & Montésinos-Gelet, I. (2003). Les commentaires métagraphiques en situation collaborative d'écriture chez des enfants de maternelle. *Archives de Psychologie*, 70, 41-65.

Morsli, D.1990. « Expressions identitaires du sujet face aux langues : le cas de l'Algérie », *Actes du colloque international, langage et Praxis*, pp. 127-133. In Kanoua, S. 2008. *Culture et enseignement du français en Algérie. Synergies Algérie n°2- 2008*, pp 185-190.

Montésinos-Gelet, I. (2000). Étude de l'impact d'une situation de production coopérative d'orthographe inventées sur la construction de la dimension phonogrammique chez des enfants de maternelle. Montréal : Université de Montréal.

Nixon, J. G., & Topping, K. J. (2001). Emergent writing: The impact of structured peer interaction. *Educational psychology*, 21(1), 41-58.

Norman, D. A. (1993). Les artefacts cognitifs. *Raisons Pratiques*, 4, 15-34. Trad. fr. partielle par F. Cara de *Cognitive artifacts*. In J. M. Carroll (Ed.). (1991), *Designing Interaction* (pp. 17-38). Cambridge : Cambridge University Press.

Olive, T., Piolat, A., & Roussey J.-Y. (1996, avril). Effort cognitif et mobilisation des processus: Effet de l'habileté rédactionnelle et du niveau de connaissances. *Communication orale au Colloque Attention et contrôle cognitif : Mécanismes, développement, habiletés, pathologies*, Rouen, France.

Olson, D. (1994). *The world on paper : the conceptual and cognitive implications of writing and reading*. Cambridge : Cambridge University Press.

Pea, R.D. (1994). Seeing what we built together : distributed multimedia learning environments for transformative communications. *Journal of the Learning Sciences*, 3 (3), 285-299.

Pekarek-Doehler, S. (2000). Approches interactionnistes de l'acquisition des langues étrangères : concepts, recherches, perspectives. *Acquisition et Interaction en Langue Étrangère*, n°12, 03-26.

Perrenoud, Ph. (1998 a) *La qualité d'une formation se joue d'abord dans sa conception*.

Contribution à la réflexion sur les programmes, Pédagogie collégiale (Québec), Vol. 11, n° 3, mai, vol.11, n° 4, pp. 16-22.

Perrenoud, Ph. (2002). Apprendre à l'école à travers des projets : pourquoi ? Comment ? , Educateur, n°14, 6-11.

Perret-Clermont, A.-N., Mugny, G., Doise, W. (1976) : « Une approche psycho-sociologique du développement cognitif. », Archives de psychologie, n° 44 (171), 134-144.

Perret-Clermont, A.-N., Grossen, M., Nicolet, M., Schubauer-Leon, M.-L. (1996) : La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale, Editions scientifiques Européennes, Peter Lang.

Pérez, J.A. & Mugny, G. (1996). The conflict elaboration theory of social influence. In E. Witte & J. Davis (Eds.), Understanding group behavior (Vol.2): Small group processes and interpersonal relations. Hillsdale, NJ: Erlbaum

Piolat, A. (2004). Approche cognitive de l'activité rédactionnelle et de son acquisition. Le rôle de la mémoire de travail. LINX (Linguistique Institut Nanterre Paris X), 51,55-74.

Piolat, A., & Roussey, J.-Y. (1991). Narrative and descriptive text revising strategies 180 and procedures. European Journal of Psychology of Education, 6(2), 155-163

Piolat, A., & Roussey, J.Y, 1992, Rédaction de texte. Eléments de psychologie cognitive. Langages, 106, 106-125.

Piolat, A. & Roussey, J.-Y. (1992). À propos de l'expression " Stratégie de révision de texte " en psychologie cognitive, TEM, 10/11, 51-64.

Plane, S., Olive, T. & Alamargot, D. (2010, Eds). Traitement des contraintes de la production d'écrit : Aspects linguistiques et psycholinguistiques. Langages. 177(1)

Poole, D.M. (2000). An Email activity : preservice teachers' perceptions of authenticity. Journal of Technology and Teacher Education, 8 (1), 13-28.

Portine, H. (2008). Activités langagières, énonciation et cognition. La centration sur les apprentissages. Les Cahiers de l'Acedle, 6 (1), 33-54.

Pudelko, B. & Legros, D.(2000). J'écris, donc j'apprends ? Quelques considérations théoriques sur la conception de l'écriture comme moyen de construction des connaissances. Cahiers Pédagogiques, 388-389, 12-15.

Puntambekar, S. (1999). An integrated approach to individual and collaborative learning in a web-based learning environment. In C. Hoadley (Ed.). *Designing new media or a new millennium: Collaborative technology for learning, education and training*, proceedings of the CSCL (Computer Supported Collaborative Learning) conference, pp. 458-467

Queffelec, A., Derradji, Y., Debov, V., Smaali-Dekdouk, D., & Cherrad-Benchefra, Y. (2002). *Le français en Algérie. Lexique et dynamique des langues* (pp. 85-124), Bruxelles. De Boeck et Larcier, Éditions Duculot / AUPELF-AURELF, Coll. Champs linguistiques/Actualités linguistiques francophones.

Ransdell, S. & Barbier, M.-L. (Eds), (sous presse). *Psycholinguistic approaches to understanding second language writing*. Dordrecht : Kluwer Academic Press.

Roca De Larios, J., Murphy, L., & Marin, J. (2002). A critical examination of L2 writing process research. In G. Rijlaarsdam (series Ed.), S. Ransdell & M. L. 181

Barbier (Vol Eds.), *Studies in Writing Vol.11, New directions for research in L2 writing* (pp 11-47): Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Roschelle, J. & Teasley, S. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In O'Malley, C.E., (ed.), *Computer Supported Collaborative Learning*. pp. 69--97. Springer-Verlag, Heidelberg.

Roulet, E., Auchlin, A., Moeschler, J., Rubattel, C., & Schelling, M. (1985), *L'articulation du discours en français contemporain*, Bern, Peter Lang.

Rowan, K.E., (1990). Cognitive correlates of explanatory writing skill: An analysis of individual differences. *Written Communication*, 7, 316-341

Sakrane, F-Z & Legros, D. (2012). Effet du travail en binôme sur l'activation des processus de planification lors de la production d'un texte explicatif en L2 en contexte plurilingue. *Synergie, langue et communication*, numéro 17.

Sakrane, F-Z. (2013). L'effet de la co-écriture en binôme sur l'activation des connaissances sur le monde et sur la langue lors de la production d'un texte explicatif en L2. Implication sur le développement des stratégies métacognitives. *Revue de l'ENS d'Alger : El Bahith*.

Sawadogo, F. (2010). *La co-construction de connaissances en situation de diglossie: Rôle de la langue maternelle dans les processus d'apprentissage en langue seconde*, Editions Universitaires Européennes.

Sawadogo, F., (2009), Activation et co-construction de connaissances : facteurs de variabilité liés au contexte de diglossie, thèse de doctorat, Dir : Denis Legros, Université Paris 8.

Sawadogo, F., & Legros, D. (2008). Diversité linguistique africaine : fondements cognitifs pour une intégration des langues locales dans les nouveaux espaces collaboratifs. Universités Francophones et Diversité Linguistique. Yaounde. 27 – 28 juin 2008

Scardamalia, M. and Bereiter, C. (1986) 'Research on Written Composition'. In M. C. Wittrock (Ed.), pp. 778-803, Handbook of Research on Teaching.

182

Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1991). Literate expertise. In K.A. Ericsson & J. Smith (Eds.), *Toward a General Theory of Expertise* (pp. 172-194). Cambridge: Cambridge University Press.

Scardamalia, M., Bereiter, C., Bret, C., Burtis, P.J, Calhoun, C. & Smith, L.N. (1992).

Educational applications of a networked communal database. *Interactive Learning Environment*, 2 (1), 45-71.

Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1996a). Adaptation and understanding : A case for new cultures of schooling. In S. Vosniadou, E. De Corte, R. Glaser & H. Mandl (Eds.), *International Perspectives on the Psychological Foundations of Technology-based Learning environments* (pp. 149-163). Mahwah, NJ : Laurence Erlbaum Associates.

Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1996b). Engaging students in a knowledge society. *Educational Leadership*, 54 (3), 6-10.

Schneider, W., Korkel, J., & Weinert, F. (1990). Expert knowledge, general abilities, and text processing. In W. Schneider & F. Weinert (Eds.), *Interactions among aptitudes, strategies, and knowledge in cognitive performance* (pp. 235-249). New York: Springer-Verlag.

Sebaa, R. 2002. L'Algérie et la langue française, l'altérité partagée, Oran, Edition Dar el Gharb, 138 p.

Sebane, M. (2008). L'effet de deux modalités de prise d'information sur la compréhension et la production d'un texte explicatif en FLE chez les étudiants de magistère d'économie. Thèse de doctorat dirigée par Pr Hadj Miliani et Pr Claude Springer.

Slotte, V., et Lonka, K. (2001). Note taking and essay writing. In P. Tynjälä, L. Mason, & K. Lonka (Eds.). *Writing as a learning tool* (pp.131-144). Dordrecht, Boston, London : Kluwer academic publishers.

Smagorinsky, P., & Smith, M.W, 1992, The nature of knowledge in composition and literary understanding: The question of specificity. *Review of Educational Research*, 62(3), 279-305.

183

Steiner, I. D. (1972). *Group process and productivity*. New York: Academic Press.

Sutherland, J.-A., & Topping, K.-J. (1999). Collaborative creative writing in eight-year-olds: Comparing cross-ability fixed role and same-ability reciprocal role pairing. *Journal of research in reading*, 22(2), 154-179.

Taleb Ibrahim, K. (1995). *Les Algériens et leur(s) langue(s). Éléments pour une approche sociolinguistique de la société algérienne* (p. 420). Alger, Dar El Hikma.

Teasley, S. & Roschelle, J. (1993). Constructing a joint problem space : The computer as a tool for sharing knowledge. In S.P. Lajoie & S.J. Derry (Eds.), *Computers as cognitive tools* (pp. 229-257). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.

Thaâlibi, N.T & Tawil, S. (août 2005). *La Refonte de la pédagogie en Algérie. Défis et enjeux d'une société en mutation*. Bureau de l'UNESCO pour le Maghreb Rabat.

Tiberghien, G. (1997). *La mémoire oubliée*. Liège : Mardaga.

Tillema, M., van den Bergh, H., Rijlaarsdam, G., & Sanders, T. (2011). Relating self reports of writing behaviour and online task execution using a temporal model. *Metacognition Learning* 6:229–253

Trimbur J. (1989). Consensus and difference in Collaborative Learning. *College English*, 51(6), 602-616.

Tynjälä, P., Mason, L., & Lonka, K. (Eds.). (2001). *Writing as a learning tool: Integrating theory and practice*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.

Van Dijk, T. A. (1999). Context models in discourse processing. In H. van Oostendorp & S. R. Goldman (Eds.). *The construction of mental representations during reading* (pp. 123-148).

Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

184

Viens, J. (1995). *Hypermédia et écriture collective*. In C. Hopper & C. Vandendorpe (Éd.), *Aides informatisées à l'écriture* (pp. 165-182). Montréal : Éditions Logiques.

- Voss, J.F., Vesonder, G.T., & Spilich, G.H, 1980, Text generation and recall by highknowledge and low-knowledge individuals. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 17, 651-667.
- Vygotsky, L.S. (1934/1985). *Pensée et langage*, traduction française de F. Seve. Paris: Messidor. Éditions Sociales.
- White, B. & Frederiksen, J. (1998). Inquiry, modeling, and metacognition : Making science accessible to all students. *Cognition & Instruction*, 16, 3-118.
- Winn, W.D. & Snyder, D. (1996). Cognitive perspectives in psychology. In D. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 112-142). New York, NY : Macmillan.
- Xu, M. (2009). *La compréhension et la construction des connaissances en langue L1 (chinois) et langue L2 (français) à l'aide de textes scientifiques dans le contexte monolingue de la Chine*. Thèse, Université de Paris 8, Dir. Legros, D.
- Yarrow, F. & Topping, K.J. (2001). Collaborative writing: The effects of metacognitive prompting and structured peer interaction. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 261-282
- Yekovich, F.R., Walker, C.H., Ogle, L.T. & Thompson, M.A. (1990). The influence of domain of knowledge on inferencing in low-aptitude individuals. In A.C Graesser & G.H. Bower (Eds.). *Inference and Text Comprehension*. New York: Academic
- Yekovich, F. R., Walker, C. H., Ogle, L. T., & Thompson, M. A. (1990). The influence of domain knowledge on inferencing in low-aptitude individuals. *The Psychology of Learning and Motivation*, 25, 259-278.
- Zammuner, V. L. (1995). Individual and cooperative computer-writing and revising: who gets the best results? *Learning and Instruction*, 5, 101-124.

Résumé

Les difficultés que rencontre l'apprenant lors de la composition de texte en langue française, nous ont conduits à étudier les processus cognitifs mis en œuvre dans l'activité rédactionnelle en langue étrangère, dans le contexte plurilingue en Algérie. L'utilisation des aides sous formes de texte d'aide en L2, L1 et de travail de binôme facilite l'activité de replanification d'un côté, et permet à l'apprenant de construire et d'activer des connaissances en L2 d'un autre côté. soucieuse de venir en aide à l'apprenant , nous avons essayé de mettre en pratique dans nos expérimentation un différent modèle d'enseignement qui consiste à mettre en œuvre une démarche qui parviendrait à assembler les besoins d'une pédagogie de l'écriture avec centrage sur l'apprenant ainsi que l'usage de nouveaux outils pouvant lui procurer la motivation et alléger en lui effort cognitif .

Notre recherche a été conduite dans le département de français de la faculté des lettres et langues étrangères de l'Université de kenchela en Algérie. Cette recherche s'appuie sur deux expérimentations. La première se base sur un échantillon de 16 individus dont une moitié a fait le travail sous forme de binômes (groupe expérimental) et l'autre moitié a fait le travail individuel (groupe témoin) en bénéficiant d'un texte d'aide en langue française. Nous avons cherché dans cette expérimentations à connaître les effets que pouvaient avoir le travail de binômes et le texte d'aide en langue française sur le développement des compétences rédactionnelle des apprenants et de mettre en lumière l'aide la plus efficace dans le cadre de la production écrite en langue étrangère .

Dans la deuxième expérimentation, nous avons conduit notre travail en nous basant sur un échantillon de 16 participants. Dont une moitié a bénéficié d'un texte d'aide en langue française (groupe témoin) par contre la deuxième moitié a bénéficié d'un texte d'aide en langue arabe, (groupe expérimental). Notre approche méthodologique est basée sur le logiciel script-log qui consiste notre corpus de recherche. Nous avons fait recours à la méthode des protocoles verbaux, Grâce au logiciel script log qui rend possible le Play back du texte écrit sur l'écran de l'ordinateur Pour tenter de mesurer l'effort cognitif associé aux processus impliqués dans la production écrite ; et de mettre en exergue la manière dont le rédacteur mobilise peu à peu ces processus ainsi que pour examiner le comportement pausal individuel des participants. Ainsi notre travail de recherche Soulève t-il - peut être de nouvelles questions et s'ouvre davantage sur d'autres perspectives.

Mots clés :

Production de texte en L2, Co-construction de connaissances, travail de binômes, texte argumentatif, processus de replanification, effort cognitif.

ملخص:

قادتنا الصعوبات التي يواجهها المتعلم أثناء تحرير النص باللغة الفرنسية، إلى دراسة العمليات المعرفية المستعملة في النشاط التحريري للغة الأجنبية ضمن سياق التعدد اللغوي في الجزائر. يسهل استخدام المساعدات على شاكلة نص مساعد في L1 و L2 والعمل الثنائي نشاط إعادة التخطيط من جهة ، ويمكن المتعلم من بناء المعرفة وتفعيلها في L2 من جهة أخرى. وحرصا منا على مد يد العون للمتعلم، حاولنا أن نضع قيد التنفيذ في تجاربنا نمودجا تعليميا مختلفا يتمثل في تنفيذ مسعى من شأنه أن ينجح في تجميع احتياجات بيداغوجية الكتابة مع التركيز على المتعلم، فضلا عن استخدام الأدوات الجديدة التي يمكن أن توفر له الحافز وتخفف عنه الجهد المعرفي.

أجري بحثنا في قسم الفرنسية بكلية الآداب واللغات بجامعة خنشلة – الجزائر، ويستند على تجربيين: الأول يعتمد على عينة مكونة من 16 فردا، نصفهم عمل بشكل ثنائي (المجموعة التجريبية) والنصف الآخر عمل بشكل فردي (المجموعة الشاهدة) مستفيدين من نص مساعد باللغة الفرنسية . و سعيانا من خلال هذا التجريب لمعرفة التأثيرات التي يمكن أن يؤديها العمل بشكل ثنائي وكذا النص المساعد باللغة الفرنسية لتنمية مهارات التحرير لدى المتعلمين و تبيان المساعدة الفعالة في إطار الكتابة التحريرية للغة الأجنبية.

في التجريب الثاني، أجرينا عملنا بناء على عينة من 16 مشاركا، استفاد نصفهم من نص مساعد باللغة الفرنسية (المجموعة الشاهدة)، في حين استفاد النصف الثاني من نص مساعد باللغة العربية (المجموعة التجريبية). وقد استندت مقاربتنا المنهجية على البرنامج الإلكتروني " script-log " الذي يمثل مدونة بحثنا. ولقد عمدنا إلى طريقة البروتوكولات اللفظية، بفضول برنامج " script-log " الذي ييسر التصويت الإيمائي للنص المكتوب على شاشة الكمبيوتر في محاولة لقياس الجهد المعرفي المرتبط بالعمليات المنطوية في التحرير الكتابي، و توضيح الكيفية التي يقوم بها المحرر بتعبئة هذه العمليات تدريجيا، فضلا عن معاينة السلوك الفردي التوقفي للمشاركين. و هكذا قد يثير عملنا البحثي هذا أسئلة جديدة وينفتح أكثر نحو آفاق أخرى.

كلمات البحث:

كتابة النص في L2 ، المشاركة في بناء المعرفة ، العمل بشكل ثنائي، النص الحجاجي، عملية إعادة التخطيط ، الجهد المعرفي.

Summary

The difficulties encountered by the learner during the composition of text in French, led us to study the cognitive processes implemented in editorial activity in a foreign language, in the plurilingual context in Algeria. L2.L1 help and binomial work facilitates the activity of replanning on one side and allows the learner to build to activate knowledge in L2 on the other side. Anxious to help the learner, we tried to put into practice in our experimentation a different teaching model, which consists in implementing an approach that would succeed in assembling the needs of a learner-centered writing pedagogy as well as the use of new tools that can provide motivation and lighten in him cognitive effort.

Our research was, conducted in the French department of the faculty of letter, and foreign languages of the University of Khenchela in Algeria. This research is, based on two experiments. The first is based on a sample of 16 individuals, half of whom did the work in form of binomial work (experimental group) and the other half did the individual work (control group) benefiting from a help text in French language. We sought in this experiment to know the effects that the binomial work and the help text in French could have on the development of the writing skills of learners and to highlight the most effective help within the framework of the written production in a foreign language.

In the second experiment, we conducted our work based on a sample of 16 participants. Half of them benefited from a help text in French language (control group), while the second half benefited from a help text in Arabic (experimental group). Our methodological, approach is based on the software script-log which consists our research corpus We have resort to the method of the verbal protocols, due to the software script log which makes it possible the Play back of the text written on screen of the computer To try to measure the cognitive effort associated with the processes involved in written production; and to highlight how the writer is gradually mobilizing these processes as well as examining the individual pausal behavior of the participants. So, our research work raises may be new questions and opens more to other perspectives.

Keywords

L2 text production, Knowledge co-construction, pair work, argumentative text, replanning process, cognitive effort.

SOMMAIRE

Introduction générale	02
Chapitre I : Approche cognitive de la compréhension de textes	10
Chapitre II : Approche cognitive de la production de texte	20
Chapitre III : Cognition et processus cognitifs	34
Chapitre IV : Écrire, réécrire et effort cognitif	45
Chapitre V : De la linguistique textuelle à la psychologie cognitive du traitement du texte	58
Chapitre VI : Métacognition et production écrite	69
Chapitre VII : Protocoles verbaux	74
Chapitre VIII : Vers une réconciliation avec l'écrit	83
Chapitre IX : Rappel du cadre théorique de la première expérimentation	95
Chapitre X : Résultats et analyse des résultats de la première expérimentation	103
Chapitre XI : Rappel du cadre théorique de la deuxième expérimentation	134
Chapitre XII : Analyse et interprétation des résultats de la deuxième expérimentation	149
Conclusion générale	212
Références bibliographique	216
Annexes	239

TABLE DES MATIÈRES

Introduction générale	02
Chapitre I : approche cognitive de la compréhension de textes	10
❖ Introduction	10
I.1- Les modèles de la première génération	12
I.2- Les modèles de la deuxième génération	12
I.3- Les modèles de la troisième génération	13
I.4- Le modèle de construction - intégration	16
De Kintsch 1988-1998	
Chapitre II : Approche cognitive de la production de texte	20
II.1- Les principaux modèles portant sur l'activité de la	20
 rédaction du texte	
II.1.1- Le modèle de HAYES et FLOWER	20
II.1.2- Les modèles liés au développement de l'activité	22
Rédactionnelle	
II.1.3- L'articulation des traitements en mémoire	25
II.1.4- Le processus de la formulation	28
Chapitre III : Cognition et processus cognitifs	32
III.1- Le développement humain et la cognition	32
III.2- Processus cognitifs et production verbale	35
III.3- L'autonomie des processus cognitifs	36
III.4- La parole intérieure et la production verbale	39
Chapitre IV : Écrire, réécrire et effort cognitif	43
IV.1- Le traitement des concepts	43
IV.1.1- L'effet de l'organisation des connaissances	43
IV.1.2- Les stratégies de production	44
IV.1.3- L'approche linguistique et littéraire	48
IV.1.4- L'approche psychologique	50
IV.1.5- L'approche didactique	50

Chapitre V : De la linguistique textuelle à la psychologie cognitive du traitement du texte	54
V.1- L'approche du texte en didactique	56
V.1.1- le texte et la construction de connaissance	58
VI.2- La psychologie cognitive du traitement du texte	59
V.2- Le rôle des représentations des connaissances dans la compréhension et la production de texte	61
V.2.1- Le rôle des connaissances antérieures	62
Chapitre VI : Métacognition et production écrite	65
VI.1- Le modèle de J.Flavell 1992	65
VI.2- Comprendre la métacognition sous la perspective de deux composantes	66
VI.3- La relation entre la prise de conscience et la métacognition	68
Chapitre VII : Protocoles verbaux	
VII.1- Protocoles verbaux concomitant et rétrospectif	74
VII.2- Critiques entre les protocoles verbaux traditionnels	75
VII.3- Paradigmes de la tâche secondaire ou de la double tâche	80
Chapitre VIII : Vers une réconciliation avec l'écrit	83
VIII.1- L'origine des difficultés et leur remédiation	83
VIII.2- Interaction lecture-écriture	85
VIII.3- Que doit-on lire pour bien écrire	87
VIII.4- Le contrat de lecture : un contrat d'une réconciliation	87
Chapitre IX : Rappel du cadre théorique	95
IX.1- Méthodes	97
IX.2- Analyse des protocoles, méthode d'analyse, hypothèse de recherche et prédiction	98

Chapitre X : résultat et analyse des résultats de la première expérimentation	103
- Résultats et analyse des résultats de la première expérimentation	103
Chapitre XI : Rappel du cadre théorique de la deuxième expérimentation	134
XI.1- Méthodes	137
XI.1.1- Analyse des protocoles, méthodes d'analyse, hypothèse de recherche et prédiction	144
Chapitre XII : Analyse et interprétation des résultats de la deuxième expérimentation	149
Conclusion générale	212
Références bibliographique	216
Annexes	239