

L'usage des TIC par les apprenants dysorthographiques  
The use of ICT by dysorthographic learners

Dr. Samia Ilhem NOUADRI

Centre universitaire de Barika (Algérie)

Email : nouadrisamiihem@yahoo.fr

Reçu le: 06/07/2020

Accepté le: 22/09/2020

**Abstract:**

Le recours aux aides technologiques en contexte scolaire peut être grandement bénéfique pour les apprenants ayant des besoins particuliers (dysorthographie). En effet, ces aides leur permettent de participer pleinement à la classe en palliant des difficultés liées, par exemple, à la lecture, à l'écriture ou au calcul. En effet, notre travail s'inscrit dans ce sens, avec un objectif central qui consistera à établir un état des lieux sur la situation de l'intégration des TIC en éducation comme moyen visant la réduction de la situation de handicap. D'ailleurs, les difficultés de l'enfant dysorthographiques s'expriment principalement en milieu scolaire. De ce fait, nous sommes arrivés à confirmer l'impact positif des TIC sur l'apprentissage des apprenants ayant des besoins éducatifs particulier grâce à leurs multiples fonctions et à leur résilience, ils ont la capacité de compenser, de surmonter les difficultés.

**Mots clés :** TIC, besoins particulier, dysorthographie, rendement scolaire, apprentissage, contexte scolaire.

**Abstract:**

The use of technological aids in a school context can be of great benefit to learners with special needs (dysorthographic). Indeed, these aids allow them to participate fully in the class by overcoming difficulties related, for example, to reading, writing or arithmetic. our work is in line with this, with a central objective which will consist in establishing an inventory of the situation of the integration of ICT in education as a means of reducing the situation of disability. Moreover, the child's dysorthographic difficulties are expressed mainly in school settings. As a result, we have succeeded in confirming the positive impact of ICT on the learners with special educational needs thanks to their multiple functions and their resilience; they have the capacity to compensate and to overcome difficulties.

**Keywords:** ICT, special needs, dysorthographic, academic performance, learning, school context.

Tendre la main à l'école pour les enfants handicapés est un long obstacle. Lors de la construction d'écoles et de l'élaboration des programmes scolaires en Algérie, la question des enfants handicapés n'est pas prise en compte. "Cependant, ces dernières années, les choses ont commencé à changer. Des centaines d'enfants rejoignent les sièges d'école." Trois modes sont mis en œuvre. Il existe des classes intégrées, créées dans les établissements d'enseignement nationaux et gérées par du personnel spécialisé. Les enfants handicapés sont inclus dans les classes ordinaires et d'autres suivent les programmes scolaires, tandis que les soignants les accompagnent. Les résultats montrent que certains dispositifs sont connus et mis en place par les enseignants alors que d'autres ne le sont pas. La réalité effective des dispositifs pédagogiques préconisés pour que les apprenants présentant une dysorthographe évitent la situation de handicap ne semble pas encore parfaite. Nous nous sommes basés dans notre recherche sur les travaux réalisés (Perfetti et coll., 1997 ; Hulme et Joshi, 1998 ; Alamargot et Chanquoy, 2001 ; Berninger et Richards, 2002 ; Fayol, 2002a et b).

Qu'est-ce qu'une aide technologique? L'aide technologique consiste en une assistance technologique utilisée par l'élève handicapé ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage en vue de faciliter ou de réaliser une tâche qu'il ne peut accomplir, ou accomplir difficilement, sans le soutien de cette aide. Il existe différents types d'aide technologique, notamment des aides à l'écriture. Celles-ci se divisent en trois catégories: A. Aide à la rédaction (pour la planification, l'organisation et la rédaction d'un texte). B. Aide à la correction (pour l'objectivation, la révision et la correction d'un texte).

C. Aide à la lecture en contexte d'écriture (pour la lecture et la relecture).

À travers cette contribution nous nous interrogeons sur, l'apport des TIC dans l'enseignement/apprentissage de l'écriture chez les apprenants à besoins éducatifs particuliers précisément les dysorthographiques et leurs effets sur le rendement scolaire. Nous voulons d'abord définir le terme "besoins éducatifs particuliers " et aborder les principes de sa conception. Ensuite, nous tenterons de réaliser un panorama des travaux en handicaps et troubles dysorthographiques dans le milieu scolaire. Puis, nous avons abordé la situation de ces apprenants face à l'école étant donné que la production écrite exige des activités cognitives spécifiques, qui peuvent être chez certains apprenants difficiles et épuisants : tel le copiage par ex. la dictée, la prise des notes et les examens scolaires.

Car, nous considérons que toutes ces activités exigent une bonne maîtrise de l'écriture qui forme un repère essentiel pour l'enseignant pour évaluer l'enfant. Enfin, nous avons exposé comment les TIC sont au service de cette catégorie d'apprenants. Partant du point que l'usage des TIC est un moyen facilitateur de la productivité des apprenants il s'agit de bien utiliser l'outil informatique car il peut générer des simulations, reconstruire des lois, des modèles et des théories. Il permet plus rapidement à l'apprenant de mettre en relation les éléments nouveaux avec les idées déjà établies dans sa propre structure cognitive, ce qui détermine l'acte d'apprendre. (Chaptal, A. 2003, p.8). Ce faisant, la question générale de recherche suivante se pose : dans quelle mesure les TIC peuvent-elles soutenir ces

apprenants à mieux apprendre? Et quel sera l'effet de ces pratiques numériques sur leur rendement scolaire ?

bien que notre recherche doit être en mesure de trouver des réponses à sa problématique, nous avons émis les hypothèses suivantes :

1. Le développement de l'enseignement / apprentissage de l'écriture s'appuierait sur l'utilisation des TIC par les enfants dysorthographiques et les enseignants.
2. La réussite de l'usage des TIC dépendrait de la conviction des enseignants et des enfants de son utilité dans l'enseignement /apprentissage de l'écriture.

Puis nous avons fixé les objectifs suivants :

1. montrer que la production écrite n'est pas la traduction graphique correcte de la parole, mais nécessite plutôt des activités cognitives spécifiques, qui peuvent être difficiles pour certains élèves et épuisantes.
2. démontrer que les TIC sont efficaces et contributives dans le processus d'apprentissage de l'écriture.

L'importance de cette étude s'est montrée comment l'usage des TIC par des apprenants présentant des difficultés de l'écriture est un remède puissant. Pour y répondre, établissons d'abord un cadre théorique comme fondement à la démarche de recherche ainsi, pour parfaire notre étude, nous avons jugé qu'une structure en quatre points est indispensable :

Les apprenants à besoins éducatifs spécifiques : cas des dysorthographies

Les troubles dysorthographiques dans le milieu scolaire

Les apprenants dysorthographiques face à l'école

Les Tic au service des apprenants ayant des troubles dysorthographiques

### **2. Les apprenants à besoins éducatifs spécifiques: cas des dysorthographies**

Les gens ont souvent tendance à associer le concept de «besoins éducatifs spéciaux» au concept de handicap médical, d'autant plus que certaines déficiences ou besoins apparaissent au niveau physique. Pour ce faire, il fallait commencer par définir ce qu'est un handicap et en quoi il consiste? La notion d'enfants handicapés ayant des besoins éducatifs spéciaux (BEP) ou spéciaux, enfants handicapés ou présentant des défauts ou difficultés spécifiques ... etc., comprise différemment selon les pays. Ces difficultés sont classées selon différentes métriques et normes, trouvant ainsi des définitions communes et stables de ces termes.

Cependant, plusieurs pays sont convenus de diviser les enfants en trois catégories transfrontalières A, B et C, afin de pouvoir effectuer des comparaisons et des analyses gouvernementales. Ces catégories sont :

- Catégorie A (handicap): concerne les étudiants handicapés et handicapés provenant d'origines organiques claires (telles que des

sens faibles, dynamique ou nerveux). Le besoin éducatif existe en raison de ces lacunes. Classe C (difficultés nomment les élèves qui souffrent des comportements émotionnels, troubles ou certaines difficultés également.

Apprendre sans raison précise. Le besoin éducatif dans ce cas découle de problèmes d'interaction entre l'élève et son environnement éducatif.

-Catégorie C (désavantage): comprennent les élèves dont les difficultés résultent de l'inégalité sociale, sous l'influence de facteurs sociaux, économiques, culturels et / ou linguistiques. Le besoin éducatif résultant de ces défauts nécessite une compensation pour une égalité entre les individus (OCDE, 2000, p.3 et OCDE, 2008, p.22). Cette classification fait référence à la CIH (Classification internationale des personnes handicapées) créée en 1980 à la suite des travaux de (Philippe.W.2001) qui résume le handicap en 3 catégories générales: psychologique, physiologique ou facteurs anatomiques qui causent des blessures. Alors que les handicaps se réfèrent à des capacités partiellement ou totalement réduites et provoquent ce que l'on appelle un handicap fonctionnel.

La troisième et dernière classe se réfère aux défauts associés aux facteurs d'insertion sociale, scolaire ou professionnelle. L'incapacité n'apparaît pas explicitement en soi, mais à travers des dysfonctionnements organiques, internes ou fonctionnels liés à l'activité et aux fonctions multiples d'une personne, ou des dysfonctionnements environnementaux après quelques années, OMS (offre de l'OMS) cette classification est remise en cause du fait que l'annulation d'une personne ne peut pas résulter non seulement d'un

point de vue organique et médicale mais aussi être le résultat d'un décalage entre une personne et son environnement. Ainsi, en 2001, une nouvelle classification est entrée en vigueur, la classification internationale des emplois des personnes handicapées et de la santé (CIF), qui a été adoptée par 200 pays. Ce dernier distingue quatre catégories:

- La fonction organique associée au domaine du travail corporel fonction mentale et sensorielle, système digestif, etc. La structure anatomique ou le système nerveux qui en est responsablemouvement.
- activité et participation liées à la communication et à la mobilité, et identifiait les processus impliqués.

Les facteurs environnementaux sont des facteurs liés à la vie quotidienne. Assistance des autres, commande, etc. (Invalidité).

Selon la signification transnationale des enfants, l'OCDE désigne les enfants ayant des difficultés scolaires "enfants ayant des besoins éducatifs spéciaux", des difficultés d'apprentissage et des inégalités sociales (OCDE, 2000, p. 7).

Plus tard l'organisation de coopération et de développement économiques remplace l'expression « enfants ayant des besoins éducatifs spéciaux » par des expressions telles que « lacunes », « difficultés » et « défauts » pour désigner« les élèves auxquels les pays allouent des ressources supplémentaires pour les aider ». Offrir un accès effectif aux programmes scolaires "(OCDE, 2008, p. 21).

Après avoir expliqué le concept de handicap et son évolution, nous notons que notre recherche ne couvre que la catégorie des troubles d'apprentissage (dysorthographique). Nous discutons dans ce qui vient ce groupe d'enfants et les caractéristiques des troubles dont ils souffrent, les difficultés scolaires qui en résultent et la forme d'éducation scolaire à leur service.

### **2.1. Trouble de l'expression écrite/ La dysorthographie en milieu scolaire**

«Dysorthographie» ou trouble de l'expression écrite telle que défini dans DSMVI (p. 62). Nous l'appelons aussi la pathologie de la production écrite (Mazeau, 2005, p. 248). Ce trouble est souvent causé par la dyslexie et se caractérise par des compétences d'expression écrite

Une diminution ou une faiblesse selon une évaluation fiable des tests standardisés à coup sûr, en tenant compte comme dans le cas de la dyslexie, de l'âge, du niveau intellectuel de la personne, du niveau d'éducation et de l'éducation reçue.

C'est aussi le résultat de la **dysorthographie**, due à la difficulté linguistique d'associer des sons ou des phonèmes aux lettres appropriées. Ces handicaps se présentent sous la forme de difficultés à construire du texte et des phrases, où nous remarquons des erreurs grammaticales, de la ponctuation ou de l'orthographe accompagnées d'une mauvaise écriture, car la production écrite n'est pas la traduction graphique correcte de la langue orale, mais nécessite plutôt certaines activités cognitives, qui peuvent être difficiles et stressantes pour certains élèves: tels que Copiez, par exemple, l'orthographe, la prise

de notes et les examens scolaires. Toutes ces activités nécessitent une bonne maîtrise de l'écriture standard nécessaire pour l'enseignant d'évaluer l'enfant. Un enfant dysorthographique confond souvent des lettres qui ressemblent à des graphiques ou à du son, telles que: b / p, ch / s, en / on, f / v etc. La dyslexie est définie sous trois formes fondamentales: la dyslexie dans le contexte de la dyslexie audio qui mélange les sons (b / p), le dysfonctionnement de la parole dans un cadre de dyslexie visuelle qui respecte le phonème et une augmentation des mots mais qui ignore les normes d'orthographe (cahier / cayet). Alors que la troisième forme de dysorthographie est qu'elle est isolée de la dyslexie et est souvent appelée «surface» et est souvent liée aux personnes qui lisent peu ou se fatiguent rapidement ou qui ont des problèmes de mémoire (mémoire de travail). Il convient de noter que la dysorthographie est rarement isolée de la dyslexie. À peine révélé. Nous ne pouvons la rencontrer qu'à l'école primaire, car l'enseignement formel de l'écrit et l'écriture ne commence pas avant ce stade. Il semble que l'on doive toujours rechercher des troubles non liés à de mauvais graphismes en raison d'un manque de coordination motrice.

### **2.2. La scolarisation des enfants dysorthographiques**

En milieu scolaire, pendant le processus d'apprentissage, l'enfant doit utiliser toutes ces fonctions et compétences cognitives (attention, compétences, linguistique, mémoire, compétences visuelles, etc.). Chez un enfant sans difficultés d'apprentissage, le processus d'apprentissage est facile et sans problème majeur. Mais chez les dyslexiques nés, par exemple. L'apprentissage peut être stressant,

difficile et parfois impossible! L'enfant fait face à une double tâche et consomme toute son énergie pour une tâche qui peut être très banale pour les autres (la transcription est une tâche simple et généralement facile. Mais pour les problèmes de données, cela peut être une tâche très stressante et difficile). Les coûts cognitifs et matériels seront importants même avec un niveau intellectuel satisfaisant.

### **2.2.1. Sur le plan scolaire**

Un enfant confronté à un devoir scolaire se sent "handicapé" par ses fonctions cognitives encore insuffisantes quel que soit l'effort ou le nombre de tentatives. Sur la base de plusieurs références (Bouvet, 2011); National Center for Learning Disabilities, (2014); People Assessment, (2001)), nous présenterons les principales difficultés rencontrées par un étudiant «Dys».

D'un autre côté, les conditions d'apprentissage peuvent affecter d'une manière ou d'une autre la classe ordinaire et, à de nombreux degrés, elles affectent les enfants ayant des troubles d'apprentissage spécifiques. Selon (Garnett 2010), ces derniers sont plus susceptibles de ne pas apprendre avec succès en raison de plusieurs facteurs:

la classe régulière est bondée (grand nombre d'élèves). Par conséquent, il peut interférer avec la note d'un élève et son «Dys» d'intérêt qui peut être gêné ou distrait par des stimulants externes ou par d'autres élèves.

- La rapidité des interactions en classe régulière, en particulier les échanges verbaux, crée de la «confusion» chez «l'enfant» où il voit qu'il n'a pas les compétences linguistiques suffisantes.

La session scolaire est souvent limitée à un temps spécifique (50 minutes ou plus), ce qui crée de grandes difficultés pour les enfants affectés, en particulier ceux qui ont des perturbations de l'espace-temps. Ils passent leur temps à attendre leur tour ou à aider l'enseignant ou même à être boycottés par d'autres qui ont un rythme plus rapide que le leur. Ils sont soudain frustrés et sous la pression du temps et de l'espace.

Les salles de classe sont les endroits où les faiblesses des élèves apparaissent. Les enfants se disent ont honte de montrer leurs handicaps et ont tendance à s'estomper et à éviter de les remarquer.

- Pour mener à bien une mission scolaire, l'enseignant donne à tous les élèves en général et en même temps des instructions et des instructions. Les enfants peuvent ne pas suivre "Dys" (en raison du manque d'intérêt et d'un intérêt limité). Ils auront donc besoin de plus d'explications de manière plus personnelle et précise.

La croyance dominante des enseignants selon laquelle les élèves ayant des troubles d'apprentissage devraient être bien intégrés dans la classe sans se sentir différents ou protégés, exige de ne pas être traitée différemment des autres. Cela pose problème car ce public d'enfants a besoin d'un apprentissage différencié car les élèves sont "différents". En fin de compte, il semble que vous devez prendre en compte les rythmes d'apprentissage, les capacités, les handicaps, etc.

D'autres sources indiquent également les effets suivants:

- incitation, anxiété et dégoût a des tâches qui comprennent la lecture, l'orthographe et les mathématiques ainsi que la performance sans classe ni réussite scolaire.(Bouvet, 2011).

### **2.2.2. Sur le plan social**

Leurs jeunes pairs peuvent souvent les rejeter et les critiquer, ce qui crée de la souffrance et conduit à une faible estime de soi, car ils se voient en déséquilibre et en inégalité avec les autres. Cependant, pendant l'adolescence, avec toutes les complications et les changements physiologiques et psychologiques qui surviennent au cours de cette période, certains peuvent tomber dans l'alcool et les drogues, en devenir malades ou abandonner l'école. Cela se produit bien avant que le jeune ne soit pris en charge et surveillé par l'équipe éducative psycho-éducative. (LDAM6sites Internet).

Relativement, les personnes recrutées éprouvent des difficultés à maintenir des relations sociales avec les autres, en particulier dans l'environnement social, scolaire ou professionnel. Savoir que certaines conditions ou compétences représentent un véritable «défi» comme l'organisation, le suivi, la planification, les compétences linguistiques, etc.

(Ottawa Carlton Association for Learning Disabilities, site Web)

### **2.2.3. Sur le plan psychique :**

À l'adolescence, la dyslexie a une mauvaise image de soi en raison de ses propres difficultés. Le soutien et l'encouragement des adultes qui l'entourent sont nécessaires compte tenu de l'importance

qu'il attache à l'échange et aux représentations des autres à ses yeux. (Poudre à canon, 1997).

Dans la lutte pour le succès et la performance comme les autres, les jeunes tombent dans l'anxiété, la dépression et la frustration. (LDAM).

- Fatigue et troubles psychologiques: sentiments de carence, honte, colère, rébellion, anxiété, ostracisme, angoisse et troubles du comportement (insomnie et dissidence).

La «santé mentale», l'image de soi, l'estime de soi et les relations d'une personne avec le monde extérieur influencent le rendement scolaire et des apprenants. Nous ne pouvons ignorer les effets des perturbations à différents niveaux, car l'un affecte l'autre et dépend de l'autre. Difficultés d'apprentissage qui dépassent l'environnement scolaire et affectant l'environnement social et l'état mental d'une personne. Un bon traitement consiste à prendre en compte tous ses aspects. Nous sommes donc invités à accompagner le jeune homme sur le plan académique et psychologique, dans un personnel de projet qui le conduit pour réussir ses études et développer ses compétences dans les meilleures conditions possibles.

### **3. Tic et évolution d'usage**

En 2015, Internet fêtera son 45e anniversaire. Cette invention a d'abord été consacrée aux militaires, puis aux universitaires, que le public pourrait atteindre en avril 1993 (France info, 2013). Il est devenu utilisable quotidiennement par un grand nombre de personnes en quelques années.

Le nombre d'internautes dans le monde est passé d'environ 650 millions en 2004 (CEFRIIO, 2005) à plus de 3 milliards en 2015 (Blog du modérateur, 2015). Internet a été intégré dans les programmes des écoles primaires et secondaires de plusieurs pays: principalement le Canada (pays expérimental), l'Amérique et presque partout en Europe (Karsenti et Larros, 2005, p. 2).

Alors qu'en matière d'équipement, à l'école primaire en France, le nombre moyen d'ordinateurs à portée de main rapporté par les élèves est inférieur à la moyenne de l'ensemble de l'Union européenne avec 12 emplois contre 15 pour 100 élèves. Le lycée français est encore plus équipé d'ordinateurs, disposés en quatrième et cinquième année avec 30 postes et 42 professionnels. Les collèges se classent au 12e rang avec 18 emplois pour 100 étudiants par rapport à 21 en Europe. (Eduscol, 2014). Avec l'arrivée de la catégorie des téléphones portables, le concept a évolué.

Il est devenu possible de travailler avec des ordinateurs portables directement dans la salle de classe, sous la supervision du professeur qui a activé et fermé. Le seul inconvénient est l'incapacité d'équiper chaque élève. (Cathala et St-Germain, 2012, p. 8).

Les écoles remontent à 1985 avec le discours du Premier ministre Laurent Fabius et le plan informatique pour tous, qui est le premier schéma directeur informatique à être mis en œuvre au niveau national. Puis, en 1995, Internet a été trouvé dans les écoles et deux années supplémentaires, un plan de développement des TIC dans l'éducation a été élaboré par Claude Alegre et Ségolène Royal. Ce plan vise à équiper être réseau dans 70 000 institutions, éducation et

formation du personnel pour développer des pratiques pédagogiques innovantes.

### **3.1. Les TICE au service des troubles spécifiques des apprentissages**

« *On ne peut rien enseigner à autrui. On ne peut que l'aider à le découvrir par lui-même* » (Galilée) L'utilisation d'outils technologiques, c'est quand un apprenant ne peut pas faire une tâche de manière traditionnelle, mais avec des applications complémentaires, pour le faire plus rapidement, faire plus et faire mieux. Il apprend d'une manière différente, au rythme qui vous convient le mieux, vous aide à organiser votre réflexion et vos stratégies et à apprendre à apprendre. (Sagot, 2007, p.98).

### **3.2. Au niveau des troubles du langage écrit:**

Les étudiants en dysorthographe sont souvent lents à écrire ou pauvres scénaristes. La disponibilité des documents numérisés avec des menus déroulants ou des cases à cocher limite les tâches d'écriture au profit de tâches cognitives plus complexes. (Sagot, 2007, p. 99).

L'ordinateur est un catalyseur d'écriture, même s'il n'améliore pas le processus d'écriture. Tic ne remplace pas le brouillon ou l'écriture manuscrite. Mais taper avec le clavier libère la pensée et l'expression créatives, tout en imposant plus de concision. Un mauvais élève peut l'empêcher de saisir le mot écrit. L'utilisation des technologies de l'information et des communications par le biais de programmes de traitement de texte permet d'effacer, de déplacer, de

corriger, d'insérer, etc. La manipulation peut endommager la capacité d'écriture lors de la création sur papier. La planification et l'organisation sont permises par une écriture mixte sur un document informatisé pouvant former un réservoir ou une première structure. La préparation du texte aide à de nombreuses fonctions possibles, y compris la clarté qui facilite la vérification de la langue et le contrôle continu.

Le document peut être consulté directement à l'écran (l'orthographe est révisée) ainsi que la structure et les règles de la phrase. En ce sens, l'outil technologique est un outil de socialisation de l'écriture, ce qui permet à de nombreuses personnes de travailler plus facilement sur la même écriture. (Bibeau, 2007 p37).

Dans ce contexte, nous mentionnons les utilitaires d'écriture:

- Correcteurs et dictionnaires: Dicom (dictionnaire sténographique), Skippy qui est suggéré lors de l'écriture d'une liste de mots commençant par la lettre déjà affichée, afin que l'étudiant n'ait qu'à sélectionner le mot dans une liste pour accélérer l'écriture.
- Utilitaires de création de texte: langues.
- WordSprint, Speakback, VocalSelect

### 3.3. Or-dyslexie

Cet outil a été développé par une association parentale pour les enfants Dys dans la région de Perpignan en France. Depuis deux ans, plus de (100) centaines d'enfants ont profité du groupe informatique «L'Or dyslexie» pour leur permettre de poursuivre leurs études sans

utiliser de cahier ou de cahier. C'est le concept du cartable qui simplifie l'éducation de ces enfants en classe qui ont de réelles difficultés d'écriture et de lecture, tout en leur permettant de conserver leur indépendance et leur réussite d'apprentissage. Ceci a été réalisé grâce à un don important d'ordinateurs négocié par Anapedys4 et l'Ordyslexie Society pour équiper les enfants infectés. C'est une excellente occasion pour les enfants de familles ayant des liens avec L'Or-dyslexie à faible coût. OneNote agit comme une plate-forme de support pour toutes les activités d'écriture, de calcul et de récupération d'informations dans un cours pré-marqué. Le stylo remplace le cartable. Le scanner actif les cartes insérées qui seront collées directement dans le cycle numérique directement et les remplir soit avec un stylo électronique ou un clavier.

Ainsi Or dyslexie permet de retirer les cahiers papier pour les remplacer par un système informatique adapté à l'éducation pour simplifier l'organisation complète de l'enfant. Gain de temps important (un seul support pour tous les cycles, non- perte de papier, non- copie, correcteur et dictionnaires ...). Prendre vos cours sur un ordinateur signifie bien sûr pouvoir taper du texte sur le clavier, mais aussi avoir un livre inversé, enregistré, commenté, compilé, corrigé ou exécuté des graphiques mathématiques et stylo pour remplir un document papier distribué, à l'aide d'outils correction linguistique efficace. Cet univers numérique est plus simple et plus adapté aux enfants avec du papier. Il encourage et simplifie l'utilisation des utilitaires de langage informatique recommandée pour l'ordinateur. En aidant efficacement l'ordinateur, l'enfant reprend confiance en lui tout en étant enthousiaste

à l'idée d'apprendre. Il est prêt à affronter sa journée à l'école, court et peut même copier la leçon d'un autre enfant à l'aide de son scanner. Le soir à la maison, il est fier de montrer qu'il n'a plus de travail tardif et qu'il a le temps de jouer.

#### **4. L'impact des TICE sur l'apprentissage des enfants Dys**

Bien que le rôle des technologies de l'information et des communications dans l'environnement scolaire et en particulier dans l'éducation inclusive soit important et approuvé par de nombreux enseignants et recommandé par diverses organisations; Il n'y a pas beaucoup de recherches scientifiques dans ce domaine c'est assez limité, cependant, la recherche évolue et la différence que les TIC peuvent faire pour l'apprenant dans son environnement scolaire et social est démontrée. La recherche a pu apporter la preuve du potentiel des outils technologiques qui ont subi un grand changement chez l'apprenant. Ci-dessous, nous fournissons une liste de recherches qui étaient intéressées à étudier l'impact des technologies de l'information et de la communication sur l'apprentissage des enfants et des jeunes ayant des besoins éducatifs spéciaux. Nous commençons la liste par une enquête de Brown-Chedsey, R et (Buscardin, M. 2001 p 45), en Amérique, intitulé "Attitudes et opinions des étudiants avec ou sans difficultés d'apprentissage" cette étude a examiné les attitudes et les opinions de trois élèves ayant des troubles d'apprentissage et de trois autres non handicapés concernant l'utilisation des technologies de l'information et des communications dans l'apprentissage.

Grâce à des entretiens approfondis, les apprenants ont fait des commentaires sur leurs expériences en informatique. En fait, les

chercheurs ont remarqué des situations communes positives: les ordinateurs facilitent les tâches, sont amusants à utiliser, gagnent du temps et améliorent la qualité du travail. Les ordinateurs offrent également un accès à des expériences d'apprentissage inaccessibles aux élèves ayant des troubles d'apprentissage s'ils n'ont pas d'ordinateur. Bien que les trois élèves ayant des difficultés d'apprentissage aient vu l'avantage d'utiliser des ordinateurs pour produire un travail de meilleure qualité, ils admettent également qu'ils ont partagé des expériences négatives telles que l'engagement d'apprendre à écrire sur ordinateur.

Les résultats indiquent que les enseignants intègrent les TIC à d'autres leçons afin que les élèves puissent développer les compétences et les situations dont ils ont besoin pour utiliser efficacement les ordinateurs dans le travail scolaire. Une autre étude sur les apprenants a ciblé les apprenants Dys Clark, M. et Kerton, A. en 2003 au Royaume-Uni, sous le titre "Schémas d'interaction entre les enfants handicapés physiques utilisant un système de communication augmentative et alternative et leurs pairs" qui était intéressée à étudier l'impact des technologies de l'information et de la communication sur l'amélioration des compétences linguistiques chez les apprenants souffrants de troubles du langage. Ce document de recherche indique les résultats d'une analyse des interactions entre 12 enfants handicapés physiques équipés d'un système de communication amélioré (AAC) et leurs pairs réguliers. Les résultats montrent que les apprenants sans trouble du langage sont les initiateurs des conversations.

Mais les enfants qui utilisent l'ACA produisent beaucoup plus de mouvement et de réponse que leurs pairs. Ils partagent le mot avec eux et leurs lettres contiennent plus d'humour et d'anecdotes. Toujours dans le contexte des troubles du langage, une troisième étude menée en 2000 en Amérique par Higgins, E et Raskind, M, intitulait "parler pour lire: continu contre effets. Discours séparé sur la lecture et l'orthographe pour les enfants ayant des troubles d'apprentissage", examine les avantages Le potentiel de la technologie de reconnaissance vocale comparent les effets de deux types de systèmes de reconnaissance vocale:

Nous avons vu que l'utilisation des outils pédagogiques d'information et de communication pour les intégrer à l'école a été au centre de nombreux discours politiques. L'école est tenue de suivre les évolutions technologiques pour préparer et former les individus aux exigences de ce changement. Contrairement à la plupart des autres pays, l'Algérie est un peu en retard dans l'intégration des TIC dans le système éducatif. Nous constatons un manque d'équipement, de formation des employés et de ressources pédagogiques incompatibles avec ces technologies. D'où l'urgence et la nécessité de reconstruire les normes et les fondements et les objectifs d'une nouvelle vision de l'éducation.

L'intégration des technologies de l'information et de la communication perturbe l'environnement éducatif, car elle doit apporter des changements drastiques, notamment en ce qui concerne le rôle de l'enseignant, qui n'est plus la source du savoir mais l'ingénieur et le mentor formé à la construction du savoir par les

apprenants eux-mêmes. En ce qui concerne l'éducation inclusive, les technologies de l'information et des communications utilisées comme «outils de connaissance» fournissent beaucoup d'aide et de soutien aux apprenants ayant des troubles d'apprentissage spécifiques.

Ils compensent et contournent le handicap et améliorent les chances de réussite de ces apprenants. Grâce à l'outil, avec ses multiples fonctions et le rôle qu'il peut jouer avec les jeunes adultes, l'outil leur permet d'accéder aux connaissances, de personnaliser leur apprentissage, d'essayer, de répéter et de corriger «l'apprentissage». Une marge d'indépendance est accordée aux apprenants grâce aux technologies de l'information et de la communication, au fait que vous ne dépendez pas tout le temps de l'enseignant ou des autres pour effectuer une tâche, travailler à la vitesse qui lui convient, respecter ses compétences et améliorer l'image d'un apprenant incomplet, qui se sent capable d'agir et de performer comme les autres mais de manière différente. Les TICE sont également impliqués dans les troubles de la dysorthographie, pour réduire le coût cognitif et éviter les doubles tâches pour les apprenants. Résumés du chapitre 2 nous avons vu dans ce chapitre comment les concepts liés au handicap ont évolué au fil du temps et que les difficultés d'apprentissage ne sont plus considérées comme une cause de déficience intellectuelle, de retard mental ou d'une faiblesse particulière mais plutôt comme une déficience cognitive de bon niveau intellectuel. Un handicap n'est plus associé à la faiblesse et aux handicaps d'une personne tant qu'il est lié à l'environnement de la personne qui ne l'est pas. Les programmes et applications numériques peuvent être efficaces pour apprendre à lire

ou réduire les difficultés de lecture, mais aussi pour écrire et produire des textes, pour dessiner et calculer, et pour concevoir. D'une part, nous avons évoqué l'expérience du chercheur avec le groupe Dys équipé d'un outil informatique "Or dyslexie" qui étaient le domaine de cette recherche.

Bien que de nombreuses recherches justifient et recommandent l'utilisation des TIC et confirment leur impact positif, il existe également un groupe de chercheurs qui critique ce point et affirment que le domaine ne reflète pas les attentes spécifiques des TIC. En d'autres termes, l'image tracée avec la puissance de ces outils est beaucoup plus grande que ce qui est testé dans les institutions avec des apprenants. Nous pensons que nous devons voir le côté positif du phénomène et profiter de ce que ces outils peuvent apporter en pédagogie et en adaptation. Tant que la réforme de l'éducation n'a pas été entreprise pour soutenir l'innovation technologique, nous n'avons pas vraiment pu juger de la situation. Il faut commencer par les bases d'abord, en attendant la réalisation de cette ambition, nous ne pouvons que bénéficier des outils numériques, la réalité s'imposant au final. L'école n'échappera pas à ces effets, pas plus que les jeunes qui font déjà partie de la génération numérique. Nous ne pouvons pas continuer à les apprendre comme nous l'avons appris il y a 20 ou 30 ans. Ils font partie de la génération actuelle de ce monde «connecté», il est donc préférable de les préparer et de les soutenir plutôt que de construire des obstacles et des barrières.

**Conclusion :**

Le cadre théorique retenu est centré sur les concepts de la dysorthographie et de difficultés de l'écriture chez les apprenants présentant ce handicap. Dans ce contexte, Tic est apprécié par de nombreuses recherches et études qui ont pu confirmer son impact positif sur l'apprentissage des enfants et des jeunes ayant des besoins éducatifs spéciaux. Grâce à leurs multiples fonctions et à leur résilience, ils ont la capacité de compenser, de surmonter le handicap et de favoriser les opportunités de réussite de ces apprenants. L'apprentissage devient plus agréable et plus facile pour certains. Pour d'autres, c'est enfin possible et accessible.

A travers cette étude reposant sur l'utilisation des outils informatiques par les apprenants dysorthographiques pour compenser les difficultés qu'ils rencontrent en langage écrit permet de prendre en compte la complexité des situations dans lesquelles nous nous trouvons. La réussite de ce dernier projet de compensation dépend non seulement de l'attitude des équipements proposés, mais aussi du contexte humain et pratique de sa mise en œuvre et des cadres pédagogiques propices à sa pleine utilisation. De plus, il semble que l'investissement des enseignants et les méthodes choisies pour améliorer l'accès à l'apprentissage par ordinateur dépendent des connaissances qu'ils acquièrent de ces outils et de leur capacité à les utiliser pour la réussite des apprenants. Ainsi, la formation des enseignants, le temps alloué pour leur permettent de synthétiser les «bonnes pratiques» et la possibilité d'utiliser des ordinateurs puissants au cœur des écoles, apparaissent comme les pierres angulaires du projet global pour les élèves en situation de handicap.

Penser l'accès à l'apprentissage par les technologies de l'information, c'est sans doute ne pas oublier de mettre des outils au service des apprenants et ne pas les adapter aux limites de ces outils. Enfin, on peut espérer que l'utilisation des ordinateurs par les apprenants dysorthographiques à plus grande échelle contribuera à une diversification des pratiques d'enseignement en classe. Pour ce faire, l'accompagnement éducatif et humanitaire de ces apprenants ne doit pas être un processus exclusif dans l'intérêt de l'un d'eux, mais plutôt s'inscrire dans un processus véritablement inclusif au service de tous.

En conclusion, la rapidité du diagnostic, la régularité des suivis spécifiques et la mise en place de mesures pédagogiques adaptées permettent actuellement à la plupart des Dys de poursuivre un parcours scolaire normal, sans compromettre leur insertion sociale et professionnelle.

« Les technologies sont des outils puissants lorsqu'ils sont utilisés par des enseignants efficaces ».

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. BARATAULT J-P. POULE I., (2013) **Troubles spécifiques des apprentissages à l'école et au collège** : dysphasie, dyslexie, dysorthographie, dysgraphie ... Chronique sociale.
2. BOUVET, P. (2011). « *Les troubles dys* ». Animation pédagogique. Paris : PUF.
3. BRUNER J.-S. (1983). *Le développement de l'enfant, savoir faire, savoir dire*. Paris : PUF.
4. BELMONT, B. VERILLON A. (2003). *Diversité et handicap à l'école : quelles pratiques éducatives pour tous*. Paris : INRP/CTNERHI.
5. BIBEAU, R. (2007). **Les technologies de l'information et de la communication peuvent contribuer à améliorer les résultats scolaires des élèves**. Revue de l'EPI, n° 94, avril. [en ligne]
6. BACQUELE, V. (2014) **L'usage de l'informatique par les élèves dyslexiques : un outil de compensation à l'épreuve de l'inclusion scolaire**, TIC et handicap, N° 116
7. BOSSE, M-L. (2004). **Activités et adaptations pédagogiques pour la prévention et la prise en compte de la dyslexie à l'école**. In S. Valdois, P. Colé & D. David (Éds), *Apprentissage de la lecture et dyslexies développementales: de la théorie à la pratique* (pp. 233–258). Marseille: Solal
8. CHAPTAL, A. (2003) **L'efficacité des technologies éducatives dans l'enseignement scolaire. Analyse critique des**

- approches française et américaine. Paris, Éd. L'Harmattan, coll. Savoir et formation.364p.
9. DELAHAI, M. (2004) **L'évolution du langage chez l'enfant. De la difficulté au trouble.** Edition INPES. 96 p.
  10. **Dictionnaire de pédagogie et de l'éducation.** (2007). 3e édition. Bordas.
  11. GOMBERT A. & ROUSSEY J.-Y. (2007). « **L'intégration en classe ordinaire d'élèves souffrant de troubles spécifiques sévères du langage écrit : adaptations pédagogiques des enseignants de collège et de primaire** ». *Repères*, n° 35, p. 233-251.
  12. INSERM (2007). **Dyslexie, dysorthographe, dyscalculie. Bilan des données scientifiques, synthèse et recommandations.** Toulouse: éditions INSERM
  13. JEANNERT, Y. (2000). *Y a-t-il vraiment des technologies de l'information ?*, Lille, Presses universitaires du Septentrion, coll. « Savoir mieux »  
DOI : [10.4000/books.septentrion.13894](https://doi.org/10.4000/books.septentrion.13894)
  14. Karsenti, T., (2015), **Faire écrire à l'ordinateur au collégial : progrès ou dérive ?** Correspondance, Volume : 20, N°3.
  15. LUCCI V, MILLET A. (1994) **L'orthographe de tous les jours.** Champion, Paris.
  16. LUSSIER F, FLESSAS J. (2001) **Neuropsychologie de l'enfant.** Paris, Dunod, 2001

17. MAZEAU M., (2005) **Neuropsychologie et troubles des apprentissages, du symptôme à la rééducation**. Paris : Masson.
18. MUTER V, SNOWLING M. (1997) **Grammar and phonology predict spelling in middle childhood**. *Reading and Writing* 9 : 407-425
19. MAZADE C.,( 2011) **La dyslexie et la dysorthographie** : Les inversions de lettres, les simplifications de syllabes. Solal.
20. OLIVE T, LEVY CM. (2002) **Contemporary tools and techniques for studying writing**. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
21. **Organisation de coopération et de développement économiques** (2006), **Personnaliser l'enseignement**, OCDE, Paris.
22. POIRIER N., GIROUX N., PAQUET A. & FORGET J. (2005). « **L'intégration scolaire des enfants autistes** ». *Revue de psychoéducation*, vol. 34 (2), p. 265-286.
23. PETINIOT M.-J., (2012) **Accompagner l'enfant atteint de troubles de l'apprentissage**. Chronique Sociale.
24. ROUSSEAU, N. (2010). **Les troubles d'apprentissage et technologies d'aide : l'accès à une vie scolaire riche et stimulante**, Guide destiné aux enseignants et aux autres professionnels de l'éducation, Québec. Septembre éditeur et Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ).

25. SAINT-PIERRE, M-C., DALPE, V., LEFEBVRE, P., GIROUX, C. (2010). **Difficultés de lecture et d'écriture**, *Presses de l'Université du Québec*
26. TOUZIN, M. (2014) **100 idées pour venir en aide aux élèves dysorthographiques**, Ed.Tom Pousse, 2014.
27. UNESCO (2006). *Principes directeurs pour l'inclusion : assurer l'accès à l'Éducation pour tous*