

Vanessa Bacquelé

Les aides technologiques : de la réponse aux besoins des élèves à la considération de la personne

Résumé

À partir d'une recherche doctorale portant sur l'utilisation des technologies numériques par des adolescents dyslexiques afin de compenser leurs difficultés en langage écrit, il s'agit de comprendre en quoi cet usage est freiné ou au contraire soutenu. Parmi les divers facteurs existants, la médiation humaine et en particulier enseignante dans l'appropriation de l'outil et son usage en classe est déterminante. De même, l'impact de la dimension symbolique de l'aide technologique sur les perceptions des élèves est à prendre en compte pour l'acceptabilité de ces outils dans le contexte scolaire.

Zusammenfassung

Ausgehend von einer Dissertation über die Verwendung digitaler Technologien durch Jugendliche mit Dyslexie zur Überwindung ihrer Schwierigkeiten mit der schriftlichen Sprache geht es im Artikel darum zu verstehen, wodurch diese Verwendung gebremst oder aber gefördert wird. Von den verschiedenen Faktoren, die eine Rolle spielen, sind die Vermittlung durch eine Person – insbesondere eine Lehrperson – sowie die Verwendung des technologischen Hilfsmittels im Unterricht entscheidend. Ebenso hat der symbolische Aspekt des Hilfsmittels einen Einfluss auf die Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler und muss für die Akzeptanz des Hilfsmittels im schulischen Kontext berücksichtigt werden.

Introduction

Les usages du numérique ont pris un essor considérable au sein de l'École depuis plusieurs années. Les technologies numériques, auxquelles les élèves et les enseignants peuvent recourir, comprennent un nombre important de matériels, de logiciels et d'applications qui s'annoncent comme autant de moyens de diversifier et de moderniser les pratiques pédagogiques et les chemins d'apprentissage. Plus spécifiquement, le recours à ces technologies est considéré comme une belle opportunité de soutenir les élèves les plus fragiles dans leur parcours scolaire. C'est le cas notamment les élèves dyslexiques à qui on attribue des ordinateurs et des logiciels d'aide à la lecture et l'écriture. Toutefois, nous ne disposons que de peu de données quant à l'efficacité et aux modalités de mise en place et

d'usage de ces outils en classe. Ainsi, à partir d'une recherche doctorale portant sur l'utilisation des outils informatiques par des adolescents dyslexiques, cet article a pour objectif de mettre à disposition les connaissances acquises dans le domaine de l'appropriation des outils numériques afin de mieux comprendre les usages et les effets de ces outils sur les élèves.

Rendre les outils numériques accessibles et acceptables

La réflexion sur l'usage du numérique dans des situations d'apprentissage s'inscrit dans un champ d'études plus vastes conduites autour du rapport humain-machine qui s'est développé au fur et à mesure de la pénétration de ces nouveaux outils dans les actes de la vie quotidienne. De ce vaste champ d'expertise, Brangier et Bastien (2010)

mettent en exergue quatre domaines saillants :

« les problèmes d'accès aux technologies et à leur contenu informationnel qui sont appréhendés par l'accessibilité, les dimensions de la simplicité d'usage, l'importance des émotions et la manière dont le système technique induit un comportement de l'utilisateur » (p. 311).

L'accessibilité vise l'adaptation des outils numériques d'un point de vue technique et ergonomique, mais aussi l'adaptation du milieu et des situations d'usage d'un point de vue social et pédagogique.

Il apparaît ainsi que l'usage des aides technologiques par les enfants en situation de handicap relève d'un double impératif : d'une part, celui de ne pas tenir éloignés les plus fragiles de la révolution technologique au prétexte de leurs déficiences et d'autre part, extraire de ces outils l'opportunité de nouvelles mises en œuvre de parcours scolaires inclusifs. Le concept d'accessibilité, largement mobilisé dans cette thématique, renvoie donc tout d'abord à la mise à disposition de tous des technologies numériques afin qu'elles soient utilisables par tous : on parlera de « TIC accessibles » (UNESCO, 2011). Mais il renferme aussi la notion d'accessibilité pédagogique, entendue selon Plaisance (2013) comme « l'ensemble des pratiques qui ouvre aux élèves en situation de handicap les conditions de leur développement optimal » (p. 226). Ainsi l'accessibilité vise l'adaptation des outils numériques d'un point de vue technique et ergonomique, mais aussi l'adaptation du milieu et des situations d'usage d'un point de vue social et pédagogique.

Au cœur de cet usage s'opère le rapport de l'élève à la machine, autrement défini comme « l'expérience-utilisateur » (Barcellona & Bastien, 2009). Cette expérience met en jeu l'acceptabilité des technologies numériques par les élèves dans le cadre de la mise en accessibilité des apprentissages. En effet, selon Dubois et Bobillier-Chaumon (2009), « l'acceptabilité est conditionnée par les caractéristiques d'utilisabilité du système qui renvoient à sa facilité d'utilisation et sa convivialité ». On distingue deux pendants de l'acceptabilité : d'une part l'acceptabilité dite pratique avec la gestion et la prise en main du matériel, d'autre part, l'acceptabilité sociale qui renvoie aux perceptions et aux représentations de l'utilisateur à propos de sa machine.

Ainsi, considérer l'utilisation d'une technologie numérique par des élèves dyslexiques ne peut se restreindre à la seule connaissance des fonctionnalités des outils proposés, mais repose sur l'appréhension de facteurs multiples. On peut se demander alors quels sont ceux qui agissent comme les leviers ou les obstacles principaux à un usage effectif et efficace en classe.

Les données d'enquête

L'étude proposée s'est déroulée à l'échelle d'un département français. Une étude des dossiers de la Maison départementale des personnes handicapées et des archives de la Direction des services départementaux de l'Éducation nationale a permis de recenser la population concernée, à savoir les élèves dyslexiques scolarisés dans le second degré. Une investigation par questionnaire a concerné 63 collégiens ou lycéens dyslexiques, leurs parents et leurs professeurs de français ou de philosophie. Par la suite, 45 entretiens semi-dirigés, réalisés avec 13 élèves, 12 mères de famille, 13 professeurs,

3 ergothérapeutes et 4 enseignants référents, ont permis de recueillir des discours situés permettant de mieux connaître les usages et les représentations des acteurs.

En croisant l'ensemble des données récoltées, il a été possible d'obtenir des informations sur le mode d'utilisation des aides informatiques de 53 élèves. Sur cet ensemble, il apparaît que 17 élèves utilisent leur matériel informatique en classe et à domicile, 27 qu'à domicile et 9 pas du tout. Cette faible proportion d'utilisateurs en classe pose la nécessaire considération de la place, de la maîtrise et de la perception de la machine par l'élève et ce, dans une étroite corrélation avec le milieu d'usage et ses acteurs.

Un accompagnement indispensable, mais ténu

Les élèves qui ont disposé le plus d'aide sont ceux qui utilisent le plus couramment leur matériel informatique, notamment en classe. Toutefois, lors des entretiens avec les parents, 11 familles sur 12 estiment que

l'Éducation nationale n'a apporté aucune aide à leur enfant. Ce sont donc surtout les parents qui occupent une place prépondérante dans le soutien proposé aux jeunes dyslexiques puisqu'ils sont cités par la moitié des élèves interrogés et avant les professionnels de l'éducation ou de la rééducation. Leur aide s'effectue essentiellement au niveau scolaire et d'un point de vue psychologique, l'aspect technologique étant rarement mentionné.

En ce qui concerne le soutien assuré par les enseignants, il apparaît que sur 11 enseignants concernés ayant répondu au questionnaire, seule la moitié d'entre eux environ estime que le fait de compter un élève utilisant du matériel informatique à titre compensatoire dans la classe a altéré son enseignement (Figure 1).

La modification principale est celle de la gestion de l'espace de la classe avec la mise à disposition de places spécifiques près des prises électriques pour permettre

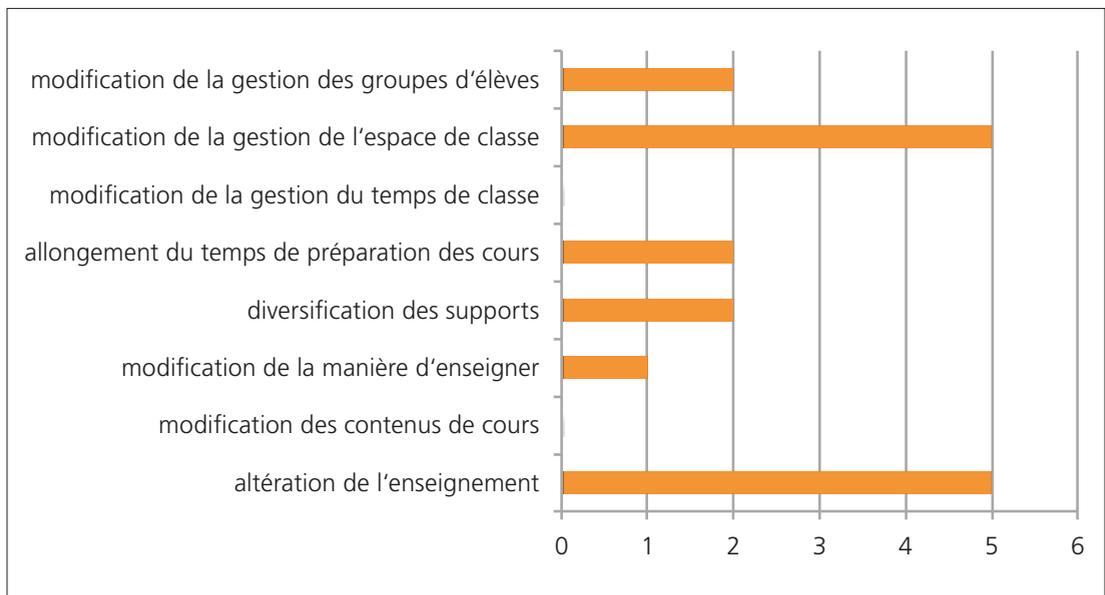


Figure 1 : Les modifications de l'enseignement

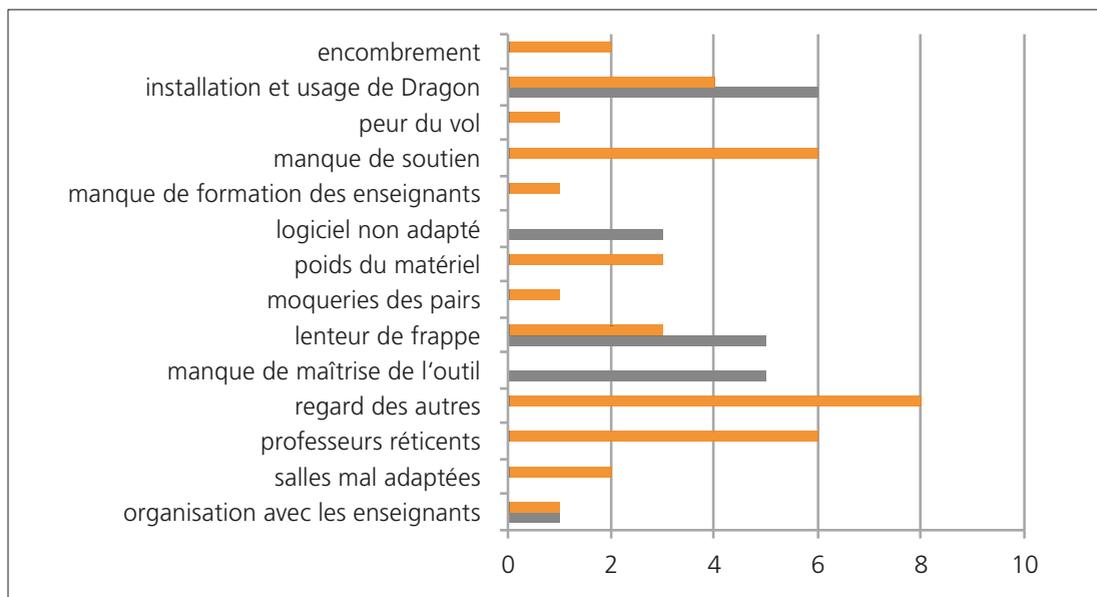


Figure 2: Avis des élèves et de leurs parents sur les difficultés rencontrées

le rechargement de la batterie ou le recours à deux tables pour que l'élève bénéficie de suffisamment de place pour travailler sur plusieurs supports (livre, classeur, ordinateur).

Lors des entretiens, 6 enseignants sur 13 déclarent adapter les supports de travail des élèves soit en les numérisant ou en trouvant des versions numériques audio des œuvres étudiées.

L'analyse des données d'entretiens met en exergue que la plupart des enseignants recevant des élèves dyslexiques bénéficiant d'une aide technologique ont recours à une clé USB appartenant soit à l'élève, soit à l'enseignant lui-même et ce, en fonction des usages. Celle-ci peut servir à transmettre des cours, des textes, des exercices et des évaluations de la part de l'enseignant ou des devoirs et des exercices effectués en classe ou à domicile par les élèves. Il apparaît enfin que l'usage d'un ordinateur en classe ne supplante pas l'utilisation du ca-

hier ou du classeur. L'élève fonctionne la plupart du temps avec le double support. Le passage par l'impression est donc souvent plébiscité et peut être à la charge de l'enseignant ou de l'élève lui-même.

Des perceptions démobilisatrices

Afin de poursuivre la découverte des expériences d'usage des outils numériques en classe par les élèves, il était important de recueillir les avis et ressentis des élèves eux-mêmes, mais aussi de leurs parents qui les accompagnent à propos des difficultés qu'ils ont pu rencontrer dans leur parcours.

Dans le graphique suivant (Figure 2), les parents se prononcent essentiellement sur l'embarras de leurs enfants à faire face au regard des autres et leur crainte de la stigmatisation. Ils mentionnent aussi le manque de soutien dans la mise en place et l'usage des outils informatiques, pouvant aller jusqu'au refus des enseignants à accepter la présence de ce matériel compensatoire dans leur classe.

Les jeunes quant à eux témoignent davantage des problèmes inhérents à la maîtrise de ces nouvelles technologies. Ils ne parviennent pas à en tirer profit parce qu'ils ne savent pas toujours les installer ou encore ne parviennent pas à en connaître et en contrôler les fonctionnalités. Enfin, certains de ces outils ne sont pas adaptés à leurs besoins ou aux situations d'apprentissage proposées en classe, ce qui les contraint à renoncer à l'usage qui était prévu initialement.

Par ailleurs, lors des entretiens avec les élèves, la plupart des jeunes ont aussi exprimé leur crainte de se sentir différents parce qu'ils sont les seuls en classe à disposer d'un matériel de compensation. Plus spécifiquement, sur les 4 élèves interrogés utilisant leur ordinateur en classe, 3 déclarent avoir entendu des réflexions ou des moqueries à leur sujet ou encore avoir subi des brimades (jets de boulettes de papier).

Plus spécifiquement, une analyse lexicale de différents extraits des entretiens des parents et des élèves met en exergue un cheminement laborieux, malaisé, voire brutal qui, loin de laisser des impressions emplies de confiance et d'optimisme, marque plutôt au fer rouge de la colère et de la tristesse les esprits de ceux qui en témoignent. Les entretiens ont en effet en commun des champs lexicaux avec de nombreuses évocations situées dans les registres de la difficulté, de l'isolement, de l'éreintement, de la peur et de la défiance.

Discussion

Des insuffisances technologiques sans la médiation humaine

La présentation de ces quelques données d'enquête met en lumière l'indispensable accompagnement des élèves dans la mise en place et l'usage d'aides technologiques en classe. Le seul octroi du matériel ne sau-

rait en lui-même être une réponse satisfaisante et efficace aux besoins spécifiques des élèves.

La découverte du matériel, la familiarisation avec son fonctionnement sont des préalables à cet usage. L'introduction d'un outil informatique dans l'environnement d'un élève insère voire incorpore une nouvelle réalité physique dans le quotidien de l'adolescent et les caractéristiques de la machine peuvent devenir des contraintes si elles ne sont pas prises en charge convenablement. L'usage de l'outil informatique par les élèves dyslexiques, et par tout utilisateur en général, résulte de l'apprentissage et de l'acquisition d'habiletés spécifiques tels la frappe au clavier, l'enregistrement, l'organisation et la gestion des interfaces, pour ne citer qu'elles, puisque par ailleurs, chaque logiciel installé dans l'ordinateur nécessite des connaissances techniques et manipulatoires qui lui sont propres et qui nécessitent tout autant un apprentissage.

Si les technologies numériques peuvent faire passer un élève en situation de handicap de l'état de fragilité à l'état de potentialité, ceci ne peut s'opérer sans la médiation humaine favorisant l'apprentissage de la technique et soutenant l'élève dans l'effort numérique.

L'enseignant participe éminemment de cette médiation en aménageant les conditions matérielles et pédagogiques d'une mise en œuvre efficace de cet usage. L'outil de compensation ne peut être cantonné à un usage exclusif et palliatif, mais doit devenir un outil de référence de l'écriture et de la lecture dans des contextes d'usage multiples, notamment à l'école, pour en automatiser la manipulation.

Le soutien pédagogique à l'usage de l'outil informatique en classe se différencie d'une adaptation pédagogique plus clas-

sique en ce qu'elle n'est qu'une proposition médiane dans l'acquisition de compétences en langage écrit. Dans le cas d'adaptations pédagogiques sans recours à l'ordinateur, lorsque l'enseignant propose des exercices de lecture ou d'écriture adaptés, il pose des points d'assurage, balise donc le parcours de l'élève, lui ouvre pour ainsi dire la voie de l'expression de ses compétences et lui permet ainsi d'atteindre plus aisément les objectifs qu'il a fixés. Par contre, dans l'appui à l'usage de l'outil de compensation, l'enseignant prépare des supports spécifiques et aménage les conditions d'apprentissage pour que l'élève puisse recourir aux logiciels de son ordinateur, il le laisse ensuite effectuer sa propre progression. C'est ici la mise en place du matériel qui est privilégiée; l'élève est ensuite soumis à ses propres choix et fonctionnements pour faire montre de ses compétences. Il s'agit ainsi de deux mises en accessibilité enchâssées: celle de l'apprentissage du langage écrit par une garantie de l'accessibilité aux aides technologiques.

Si les technologies numériques peuvent faire passer un élève en situation de handicap de l'état de fragilité à l'état de potentialité, ceci ne peut s'opérer sans la médiation humaine favorisant l'apprentissage de la technique et soutenant l'élève dans l'effort numérique.

Des outils révélateurs des fragilités du contexte inclusif

Les difficultés des adolescents dyslexiques à se confronter au regard voire au jugement des pairs rejoignent les constats établis récemment par le CNESEO¹ lors de la Confé-

¹ Conseil national d'évaluation du système scolaire (France)

rence internationale sur l'École inclusive de janvier 2016 durant laquelle ont été évoquées les confrontations encore douloureuses vécues par les enfants en situation de handicap avec leurs pairs.

La présence des autres élèves autour de celui qui dispose d'une aide technologique n'est pas anodine puisque dans le meilleur des cas, l'indifférence suit les premières interrogations, et dans le pire des cas, les remarques et les moqueries sont telles qu'elles peuvent conduire l'élève dyslexique à renoncer à utiliser son ordinateur dans le contexte de la classe.

L'outil de compensation n'est pas un simple accessoire, mais à travers lui se jouent les tensions de l'inclusion scolaire qui s'exercent autant sur les adolescents concernés que sur ceux qui les entourent. La dimension identitaire de l'adolescent dyslexique est fortement questionnée par l'adjonction d'un objet à sa personne et met en exergue combien il est encore difficile d'exister à l'adolescence et au milieu de ses pairs comme individu singulier quand on bénéficie d'une disposition compensatoire à laquelle les pairs ne peuvent prétendre.

Même si l'ordinateur est octroyé pour permettre l'expression des compétences en langage écrit du jeune dyslexique, il peut symboliser au contraire tout ce que l'élève ne parvient pas à produire. Dans le cadre de cette recherche, nous pouvons penser que l'outil informatique peut devenir aux yeux de l'élève un stigmaté car il fait de lui un élève distinctif et signe sa déficience. Avec lui se joue par conséquent la visibilité des troubles du langage écrit. L'ordinateur met à jour ce qui auparavant ne l'était pas ou qui était apparenté à des difficultés scolaires plus ordinaires.

Ainsi, l'analyse des émotions de l'élève dans l'emploi d'un outil de compensation

en classe nous appelle à nous interroger sur les relations que l'adolescent établit avec son milieu, milieu non distinct de lui-même, mais avec lequel il est en résonance. Les connaissances préalables et les premières expériences d'usage suscitent des représentations de la machine et provoquent des émotions qui, selon leur accent positif ou négatif motiveront les actions du jeune et retentiront notamment sur sa motivation à utiliser l'ordinateur en classe.

Conclusion

Si l'appui sur les technologies numériques est porteur d'audacieux espoirs quant à la mise en œuvre d'une égalité des chances dans le contexte scolaire, il n'en demeure pas moins qu'il ouvre des parcours inclusifs encore inexplorés et surtout de nouvelles perspectives de collaboration entre les élèves et les enseignants en charge de garantir leur accessibilité aux apprentissages. Les technologies numériques, aussi innovantes soient-elles, et leur efficacité, restent étroitement assujetties à l'accompagnement et l'accueil que leur réserve l'École, tant dans l'organisation et l'adaptation des situations d'apprentissage, que dans la reconnaissance et la compréhension des singularités et des besoins d'appartenance des élèves qui les utilisent.

Références

- Bacqué, V. (2016). *Lire et écrire avec des outils informatiques: le tissage d'un projet de compensation pour des adolescents dyslexiques* (Thèse de doctorat), Université Lumière Lyon2, France.
- Barcenilla, J., & Bastien, J.-M.-C. (2009) « L'acceptabilité des nouvelles technologies: quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ? »,

Le travail humain, 72(4), 311-331. doi: 10.3917/th.724.0311

- Brangier, E., & Bastien, J.-M.-C. (2010). «12. L'évolution de l'ergonomie des produits informatiques: accessibilité, utilisabilité, émotionnalité et influençabilité» in G. Valéry et al. *Ergonomie, conception de produits et services médiatisés*, Presses Universitaires de France «*Le travail humain*», 307-328. doi: 10.3917.puf.lepo/2010.01.03.07
- Dubois, M., & Bobillier-Chaumon, M. (2009). L'acceptabilité des technologies: bilans et nouvelles perspectives. *Le travail humain*, 72(4), 305-310. doi: 10.3917/th.724.0305
- Plaisance, E. (2013). De l'accessibilité physique à l'accessibilité pédagogique: vers un renouvellement des problématiques. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, n° 63, 219-230.
- UNESCO. (2011). *Des TIC accessibles et un apprentissage personnalisé pour les élèves handicapés: un dialogue entre les éducateurs, l'industrie, les gouvernements et la société civile*. Rapport de la réunion consultative d'experts, Paris. Récupéré de www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/accessible_ict_stude_nts_disabilities_fr.pdf



Dr Vanessa Bacqué
ISPEF
Université Lumière Lyon2
86, rue Pasteur, 69365 Lyon cedex 07
vanessa.bacque@univ-lyon2.fr