

# L'insertion des aides numériques dans des démarches d'aménagements pédagogiques

Vanessa Bacquélé

## Résumé

*Les aides numériques permettent à des élèves déclarés à besoins éducatifs particuliers de répondre aux exigences scolaires, qui, sans cette médiation, seraient pour certaines d'entre elles inaccessibles. Néanmoins, l'insertion de ces outils au sein de situations d'enseignement-apprentissage pose souvent difficulté au corps enseignant, car elle engage des réflexions pédagogiques et didactiques inédites. Sans ces réflexions, il y a un risque de sous-exploiter les aides attribuées, de détourner leur fonction, voire d'introduire une entrave supplémentaire aux apprentissages des élèves.*

## Zusammenfassung

*Digitale Hilfsmittel ermöglichen es Schüler:innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf, den schulischen Anforderungen gerecht zu werden, die sonst manchmal unerreichbar wären. Dennoch bereitet die Einbindung dieser Hilfsmittel in Lehr-Lern-Situationen den Lehrpersonen oft Schwierigkeiten, da neue pädagogische und didaktische Überlegungen notwendig sind. Ohne diese Überlegungen besteht die Gefahr, dass die Hilfsmittel nicht ausreichend genutzt werden, ihre Funktion missbraucht wird oder sogar zusätzliche Hindernisse für das Lernen der Schüler:innen entstehen.*

**Keywords:** besoins éducatifs particuliers, compensation des désavantages, moyen auxiliaire / besonderer Bildungsbedarf, Hilfsmittel, Nachteilsausgleich

**DOI:** <https://doi.org/10.57161/r2024-03-04>

Revue Suisse de Pédagogie Spécialisée, Vol. 14, 03/2024



## Introduction

Les élèves déclarés à besoins éducatifs particuliers qui font usage d'aides numériques en classe sont souvent conduits à emprunter des voies d'apprentissage singulières. Par conséquent, le recours à ces outils peut opacifier l'identification et la compréhension des difficultés que ces élèves rencontrent lors de la réalisation de tâches scolaires.

L'objectif de cet article est de présenter premièrement les apports des aides numériques pour apprendre et pour enseigner. Il s'agira ensuite d'exposer certaines difficultés que rencontre le corps enseignant lorsqu'il recourt à ces aides dans des pratiques pédagogiques existantes. Enfin, nous tenterons à partir de ces constats de faire émerger deux pistes réflexives pouvant contribuer à une meilleure intégration de ces outils de compensation dans des situations d'enseignement-apprentissage.

## Les aides numériques : des apports sous conditions

### Des outils au service des élèves et du corps enseignant

Les aides numériques se distinguent des autres outils numériques utilisés dans le champ de l'éducation par le fait qu'elles relèvent de la volonté de répondre spécifiquement à certaines difficultés rencontrées par des élèves déclarés à besoins éducatifs particuliers. Elles visent notamment à favoriser la participation des élèves aux situations d'apprentissage proposées en classe, à les soutenir dans l'accès aux contenus d'enseignement, à faciliter l'expression de leurs compétences ou encore à améliorer le niveau de réalisation d'une tâche.

On parle ainsi d'outils permettant la compensation, c'est-à-dire d'amoindrir l'impact d'une déficience ou d'un trouble sur les apprentissages ou encore d'outils facilitant le contournement, c'est-à-dire de réaliser une tâche par une voie différente de celle proposée au reste de la classe (Amadiou & Tricot, 2020). Benoit et Sagot (2008) distinguent entre autres la fonction augmentative de la fonction supplétive. La première permet aux élèves d'être soulagés d'une partie de la tâche et de proposer des productions plus longues, de gagner du temps tout en répondant davantage aux exigences attendues. La deuxième permet la réalisation complète de la tâche par la machine et donne ainsi l'opportunité aux élèves d'accomplir ce qui leur serait impossible sans le recours à un outil numérique (par exemple, permettre une production orale par voie de synthèse pour des élèves non verbaux)

Si les aides numériques sont souvent évoquées dans le cadre de leur usage par les élèves, elles sont aussi utilisées par le corps enseignant dans la perspective d'une flexibilisation et d'un ajustement de leur enseignement aux besoins des élèves. Ainsi, il est possible grâce aux outils numériques de varier les stratégies d'enseignement, de rendre accessibles les environnements d'apprentissage en procédant, par exemple, à des adaptations de supports ou encore de faciliter la mise en place de démarches de différenciation pédagogique comme des parcours de progression selon les niveaux, les rythmes ou les types de difficultés que présentent les élèves, tout en favorisant leur engagement (Benoit & Sagot, 2008 ; Tricot et al., 2020).

*Elles [les aides numériques] visent notamment à favoriser la participation des élèves aux situations d'apprentissage proposées en classe, à les soutenir dans l'accès aux contenus d'enseignement, à faciliter l'expression de leurs compétences ou encore à améliorer le niveau de réalisation d'une tâche.*

### **Un usage des aides numériques dépendant de multiples facteurs**

Plusieurs facteurs concourant à l'usage, l'abandon ou à une sous-exploitation des outils numériques sont fréquemment mis en avant dans la littérature s'intéressant aux usages du numérique. Venkatesh et al. (2003) ont ainsi élaboré un modèle conceptuel portant sur l'acceptation et l'utilisation des technologies et ont mis en lumière la pluralité des éléments infléchissant leur usage. On trouve notamment trois catégories de facteurs :

1. les caractéristiques personnelles de l'utilisatrice ou utilisateur (facteurs d'ordre motivationnel et psychoaffectif, performances attendues, efforts à mobiliser selon le type d'outils et le contexte d'usage, connaissances numériques détenues) ;
2. les aspects d'ordre technique et monétaire (maintenance et actualisation du matériel et des logiciels, cout des outils) ;
3. les facteurs relatifs aux conditions environnementales.

Ces conditions peuvent s'avérer favorables ou limitantes dans l'intention d'utiliser un outil numérique et donc dans son appropriation dans un contexte donné. Ces éléments sont aussi relevés en contexte scolaire (Bacquelé, 2019) et donnent finalement à voir combien les aides numériques, une fois octroyées, ne peuvent constituer à elles seules un environnement capacitant, garantissant un soutien assuré et indéfectible aux élèves. Ce sont les médiations humaines et pédagogiques qui, en contexte scolaire, sont à même de composer les conditions d'un usage efficace et d'une autonomie d'usage par les élèves (Ecalte et al., 2016 ; Leclère et al., 2022). Dès lors, la réflexion pédagogique et didactique nourrissant l'élaboration et la mise en place de dispositifs d'enseignement dans lesquels cet usage s'enracine, s'avère essentielle et à même de contribuer à des conditions inclusives d'enseignement.

## Des obstacles à l'usage des aides technologiques en classe

### La possible concurrence des aides

L'octroi des aides numériques à titre individuel s'effectue le plus souvent alors que des aménagements pédagogiques, entendus comme compensation des désavantages, sont déjà déployés en classe. Ces aménagements relèvent notamment de la diversification d'éléments environnementaux liés aux conditions d'apprentissage (mise à disposition de matériel de manipulation, d'outils géométriques adaptés, aides à la prise d'indices visuels, etc.), de l'ajustement des modalités de l'exécution des tâches (textes à trous, temps d'exécution de la tâche, etc.), de la déclinaison des différents modes de guidage assurés par l'enseignante ou l'enseignant (contrôle de la compréhension, explications supplémentaires individualisées...), voire les pairs (Faure-Brac et al, 2012). Dès lors, l'insertion d'outils numériques dans un système d'aide préexistant conduit à repenser et ajuster les pratiques non seulement aux besoins de l'élève, mais aussi aux contraintes posées par le fonctionnement de la machine (p.ex., la proximité d'une prise de courant, la mise à disposition d'un espace suffisant pour faire usage de l'outil numérique tout en prenant appui sur d'autres supports d'apprentissage).

Par ailleurs, ces modalités de soutien à l'usage du numérique, qui ne s'adressent qu'à l'élève utilisatrice ou utilisateur et non au collectif de classe, ne sont pas toujours très investies par le corps enseignant. Brun et al. (2020) montrent que les démarches d'aménagements pédagogiques conduites avec le numérique sont souvent celles qui sont les plus simples à mettre en œuvre d'un point de vue technique et financier. Par exemple, elles prennent essentiellement appui sur l'utilisation du traitement de textes aux dépens de l'exploitation de logiciels spécifiques qui pourraient s'avérer pertinents pour soutenir les apprentissages des élèves.

Enfin, on peut constater que des aménagements pédagogiques, mis en place par le corps enseignant avant l'insertion d'une aide numérique spécifique, peuvent être privilégiés lorsqu'ils sont jugés suffisants. Le corps enseignant évite ainsi de déployer de nouvelles pratiques issues de connaissances technologiques, considérées bien souvent comme trop fragiles (Bacquelé, 2019). Sinon, ces aménagements pédagogiques font l'objet d'une réévaluation pour juger de leur pertinence et donc de leur maintien malgré l'introduction de la machine, mettant alors en concurrence les différents types d'aides. Cette concurrence amène naturellement à questionner les répercussions des choix opérés :

- si l'impact du trouble sur les apprentissages est jugé comme limité par le recours à la machine, cela nécessite-t-il encore de recourir à des aménagements pédagogiques, au risque de transférer la responsabilisation de l'aide à la machine ?
- À contrario, si on maintient les aménagements préexistants, n'y a-t-il pas le risque de créer des formes de surétayage de l'élève ou encore de faire émerger des formes d'inégalités par rapport aux autres élèves ?
- Dans quelle mesure ne doit-on pas garder des aménagements permettant à l'élève de continuer de travailler une compétence déclarée déficitaire, sachant que le recours au numérique qui supplée revient à y renoncer ?

Dès lors, ces questionnements alimentent de possibles incertitudes pouvant fragiliser, voire délégitimer le recours aux aides numériques.

### Quand l'aide numérique réinterroge et redistribue les savoirs

L'usage d'aides numériques en classe entraîne rarement des résultats instantanés ou sans effort. Il requiert de la part des élèves, comme du corps enseignant, le développement de stratégies multiples. Leclère et al. (2022) constatent que chaque élève personnalise son outil lors de son utilisation en recourant à des stratégies d'usage qui lui sont propres, et ce, selon ses difficultés, ses compétences, la tâche proposée, l'objectif d'apprentissage à atteindre et selon les caractéristiques de l'outil attribué. De plus, la réalisation d'une tâche en recourant à un outil numérique ne mobilise pas nécessairement les mêmes savoirs et les mêmes stratégies de résolution selon que l'on emploie un outil numérique ou pas. Enfin, le recours à une aide numérique peut aussi être la source d'autres types d'apprentissages, qui ne sont ni

connus ni anticipés par le corps enseignant ; par exemple, les élèves peuvent découvrir de nouveaux centres d'intérêt ou encore comprendre d'autres manières de mémoriser. Par conséquent, le manque de connaissances des fonctionnalités des outils utilisés par les élèves et des schèmes d'utilisation que ceux-ci mobilisent selon les tâches à réaliser peut porter atteinte à l'expertise enseignante. Le recours aux aides numériques en classe entraîne ainsi une redistribution des connaissances entre corps enseignant et élèves, ouvrant ainsi de nouveaux espaces coéducatifs autour de l'usage des outils numériques dans lesquels enseignantes et enseignants ne sont plus les uniques responsables du savoir (Assude, 2019). Par ailleurs, il importe de ne pas restreindre la question des usages numériques de compensation à la seule connaissance des outils, mais bien à l'analyse de la modification des tâches et des démarches pédagogiques dans lesquelles ils s'insèrent.

## Quelques prises d'appui pour insérer les aides numériques en classe

### Penser le parcours singulier dans une situation d'apprentissage collective

Le recours aux aides numériques en classe par quelques élèves pose, sous de nouveaux contours, la manière de répondre à des besoins individuels dans un collectif de classe. Pour répondre à cette situation complexe, Grimaud et Saujat (2011) mettent en évidence que le corps enseignant tend à se « réinventer » à partir des pratiques qu'il détient, c'est-à-dire à partir des gestes d'expertise caractérisant sa professionnalité. Cette inclinaison à produire de l'extraordinaire à partir de l'ordinaire, dans la perspective du recours à une aide numérique, peut se traduire par un premier niveau d'aménagement : offrir plusieurs moyens de représentation et d'expression (dont certains sont d'ordre numérique) au sein d'un collectif de classe. Il s'agit donc de proposer une tâche similaire à l'ensemble de la classe tout en donnant la possibilité à l'élève bénéficiant d'un outil numérique d'en faire usage dans de bonnes conditions. Par exemple, c'est la possibilité offerte de prendre des notes indifféremment de manière manuscrite ou numérique. Par ce fonctionnement, le temps didactique de la classe est maintenu (si l'outil est maîtrisé), le collectif non fragmenté et la participation de l'élève assurée.

Le deuxième niveau d'aménagement est déployé quand le corps enseignant choisit de recourir au numérique pour permettre à l'élève de bénéficier d'une médiation cognitive ou métacognitive spécifique et propice à l'acquisition de la compétence visée. Cette démarche permet de varier les tâches et les étayages tout en visant l'acquisition d'une même compétence pour l'ensemble des élèves. C'est par exemple, le recours à un correcteur orthographique lors de la production d'un résumé en histoire dans le cadre d'un travail de groupes ou l'utilisation d'un logiciel de géométrie pour effectuer un programme de construction de figures lors d'un temps de travail individuel ou de groupes.

Ainsi, l'usage d'aides numériques octroyées à titre individuel dans un fonctionnement collectif de classe n'implique pas systématiquement une approche individualisée, mais peut s'inscrire dans des modalités d'ajustements de l'enseignement pour répondre à l'hétérogénéité de la classe.

### Penser la reconfiguration didactique

Lorsqu'une ou un élève effectue une tâche sur un outil numérique, il ne mobilise pas systématiquement les stratégies auxquelles on peut s'attendre et ne travaille pas toujours les compétences visées. Par exemple, une ou un élève à qui on propose d'utiliser une synthèse vocale pour le soutenir dans une tâche de lecture-compréhension de textes, peut ne jamais procéder à une lecture complète du texte, mais privilégier la lecture de certains passages sélectionnés à partir des mots clés repérés dans les questions posées puis retrouvées par l'onglet « rechercher » dans le texte. Les modalités d'usage de l'outil numérique par l'élève peuvent ainsi s'avérer extrêmement opaques, voire surprenantes, pour le corps enseignant et il lui est alors difficile de les anticiper. Dans une approche didactique du recours au numérique, Booms et al. (2023) expliquent que les enseignantes et enseignants peuvent perdre leurs objectifs d'apprentissage et changer la nature des savoirs lorsqu'ils transposent numériquement une tâche scolaire pour la rendre accessible à l'élève. Il y a alors le risque de « déshabiller » les tâches proposées de leur intérêt didactique et d'en amoindrir l'exigence, et

inversement la possibilité de complexifier la tâche du fait de savoirs didactiques et numériques nécessaires à une résolution médiée par le numérique. Ces deux éléments mettent en lumière combien le passage par le numérique, qu'il soit du côté de l'élève ou du corps enseignant, entraîne des « bifurcations » d'ordre cognitif, métacognitif et didactique. Ceci nécessite le développement d'expériences et de connaissances suffisantes pour parvenir non seulement à les anticiper, mais aussi à les réguler. La prise d'appui sur une explicitation systématique des schèmes d'action adoptés par l'élève après la réalisation de la tâche pourrait s'avérer un chemin intéressant. Il s'agit de proposer à l'élève d'expliquer les stratégies et moyens qui ont été déployés par le biais de l'outil numérique, d'en mesurer conjointement l'opportunité et l'efficacité et de les confronter aux stratégies auxquels les autres élèves ont eu recours sans avoir utilisé du numérique. Ainsi, l'usage dialogué de l'aide numérique pourrait permettre au corps enseignant de mieux comprendre ce qui se passe derrière l'écran, de constituer un réservoir de connaissances en fonction des situations et des tâches pour mieux anticiper les obstacles aux apprentissages et se prémunir de bifurcations didactiques éventuelles, ainsi que de mettre en valeur des pratiques numériques efficaces au service d'objectifs d'apprentissage visés.

## Conclusion

L'intégration d'une aide numérique pour l'usage d'une ou d'un élève déclaré à besoins éducatifs particuliers, dans le fonctionnement habituel d'une classe, ne se fait pas de manière naturelle. Elle se situe au carrefour d'expertises d'ordre technologique, disciplinaire et pédagogique, ainsi que dans le partage de savoirs entre le corps enseignant et l'élève utilisant l'aide numérique. Ne pas répondre aux exigences d'analyse que réclament de tels usages au sein d'une classe, c'est courir le risque de proposer un habillage numérique concourant à une intégration scolaire de façade.

## Autrice



Vanessa Bacquéle

Chargée d'enseignement

FPSE, Genève

[Vanessa.Bacquele@unige.ch](mailto:Vanessa.Bacquele@unige.ch)

## Références

- Amadiou, F., Tricot, A. (2020). *Apprendre avec le numérique*. Retz
- Assude, T. (2019). Éducation inclusive et éducation numérique : quelles convergences ? Une étude de cas avec les tablettes numériques. *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, 87(3), 11-29. <https://doi.org/10.3917/nresi.087.0011>
- Bacquéle, V. (2019). Approche de l'usage du numérique en contexte inclusif : Des technologies au service des élèves dyslexiques du second degré, Ed de l'INSHEA
- Benoit H. & Sagot J. (2008). L'apport des aides techniques à la scolarisation des élèves handicapés. *La Nouvelle Revue de l'Adaptation et de la Scolarisation*, 43(3), 19-26. <https://doi.org/10.3917/nras.043.0019>
- Booms, A., Brau-Antony, S. & Emprin, F. (2023). Bifurcations didactiques lors de l'inclusion d'un élève équipé d'un matériel pédagogique adapté. *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, 97, 203-221. <https://doi.org/10.3917/nresi.097.0203>

- Brun, X., Hache, C., & Ladage, C. (2020). Outils numériques et gestes d'adaptation inclusifs pour l'accessibilité du langage écrit aux élèves présentant des TSA : La place de la formation des enseignants de collège en classe ordinaire. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 65-2, 51-64. <https://doi.org/10.3917/spir.652.0051>
- Ecalle, J., Navarro, M., Suarez-Labat, H., Gomes, C., Cros, L., & Magnan, A. Concevoir des applications sur tablettes tactiles pour stimuler l'apprentissage de la lecture : avec quelles hypothèses scientifiques ? *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 23(2), 33-56. <https://doi.org/10.3406/stice.2016.1700>
- Faure-Brac C., Gombert A. & Roussey J. Y. (2012). Les enseignants du secondaire et les élèves porteurs de troubles spécifiques du langage écrit ». *Le Français Aujourd'hui*, (177), 65-78. <https://doi.org/10.3917/lfa.177.0065>
- Grimaud, F. et Saujat, F. (2011). Des gestes ordinaires dans des situations extraordinaires : approche ergonomique de l'intégration d'élèves en situation de handicap à l'école primaire. *Travail et formation en éducation*, 8. <http://journals.openedition.org/tfe/1574>
- Leclère, M., Vidal-Gomel, C., & Hoarau, M. (2023). L'usage du numérique pour les apprentissages des collégiens dyslexiques : le cas des tablettes tactiles numériques et de l'application S.. *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, (96), 267-284. <https://doi.org/10.3917/nresi.096.0267>
- Tricot, A., Vandenbroucke, G., & Sweller, J. (2020). Using cognitive load theory to improve text comprehension for students with dyslexia. In A. J. Martin, R. A. Sperling & K. J. Newton (Eds.), *Handbook of educational psychology and students with special needs* (pp. 339-362). Routledge.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>