

Aides technologiques : orthèse et prothèse technopédagogiques

Février 2013

Par Jean Chouinard, Service national du RÉCIT en adaptation scolaire

Reconnues depuis plusieurs années dans le domaine de la Santé, les prothèses et les orthèses techniques sont largement utilisées par les ergothérapeutes et les orthésistes/prothésistes ou autres personnels attirés à la réadaptation pour compenser les limitations de personnes privées de leurs membres ou de certaines fonctions en vue de leur offrir plus de mobilité et d'autonomie.

Vingt ans à observer, à former et à intervenir dans le domaine des aides technologiques au profit des élèves ayant des limitations fonctionnelles ou des difficultés d'apprentissage m'amènent de plus en plus à considérer ces aides en réponse aux besoins des élèves comme des prothèses technopédagogiques ou comme orthèses technopédagogiques. Ici, le lecteur comprendra qu'il s'agit d'outils technologiques qui sont utilisés pour leur apport pédagogique à l'amélioration non seulement de l'autonomie de l'élève, mais également comme soutien à sa réussite scolaire.

Rappelons que l'aide technologique est une assistance technologique qui permet à l'élève de réaliser une tâche, de développer une compétence ou d'atteindre un état qu'il ne pourrait (ou difficilement) réaliser, développer ou atteindre sans le support de cette aide technologique.

Compte tenu de cette définition, considérons maintenant comment peuvent se définir les aides technologiques en termes d'orthèse et de prothèse technopédagogiques.

L'aide technologique peut être considérée pour certains élèves comme une **orthèse technopédagogique** lorsqu'elle **compense une difficulté marquée et persistante à réaliser une tâche, à développer une compétence ou à atteindre un état.**

L'aide technologique peut être considérée pour certains élèves comme une **prothèse technopédagogique** lorsqu'elle **compense une incapacité à réaliser une tâche, à développer une compétence ou à atteindre un état.**

Voici quelques exemples permettant d'illustrer ces deux concepts.

Considérons le cas d'un élève qui manifeste des difficultés marquées et persistantes à décoder un texte qui a pour effet de limiter sa fluidité en lecture. Il sait décoder, mais ses mécanismes de décodage ne sont pas automatisés. Cette difficulté rend la tâche de lecture très ardue et produit une surcharge cognitive qui souvent l'empêche d'accéder au sens du texte. L'utilisation de la « *synthèse vocale* » fait alors office de fonction d'aide en permettant à l'élève d'être assisté dans sa lecture grâce à une voix synthétisée qui lit le texte à l'écran tel qu'il est écrit. Généralement, la synthèse vocale est accompagnée d'une autre fonction d'aide appelée « *mise en évidence du mot lu* » qui permet d'afficher le mot lu en le mettant en surbrillance. Ici, l'élève est engagé cognitivement dans la tâche de lecture puisqu'il fait

l'effort de suivre visuellement la lecture du texte affiché. L'utilisation de cette aide à la lecture agit dans ce cas précis comme orthèse technopédagogique pour compenser les difficultés marquées de l'élève à lire un texte en l'assistant dans sa lecture ayant comme effet d'augmenter sa fluidité et son autonomie à la lecture.

Par ailleurs, les mêmes fonctions d'aide technologique (synthèse vocale et mise en évidence du mot lu) font office de prothèse technopédagogique dans le cas d'un élève qui présente une incapacité à lire. C'est le cas de certains élèves qui présente une déficience n'ayant pas le potentiel intellectuel pour apprendre la lecture. Dans ce cas, la synthèse vocale fait plus qu'assister l'élève, elle comble l'incapacité en lisant pour l'élève. Ici l'élève est en mode écoute et ne tente pas d'associer cognitivement le mot avec sa lecture.

Des fonctions d'aide comme la « *prédiction de mots* » (qui propose une liste de mots à chaque lettre que l'élève tape au clavier pour lui suggérer la bonne orthographe du mot qu'il est en train d'écrire) et « *un correcteur orthographique* » (qui souligne les mots mal orthographiés) peuvent également être considérées comme des orthèses technopédagogiques pour l'élève qui manifeste des difficultés marquées et persistantes à orthographier correctement un texte. Il faut noter que l'élève maîtrise un certain nombre de règles d'orthographe, mais pour des raisons qui peuvent être d'ordre neurologique, arrive difficilement à retenir l'orthographe des mots. Ici, l'orthèse technopédagogique compense la difficulté marquée et persistante pour soutenir l'élève dans sa tâche d'écriture.

Par ailleurs, un élève qui ne pourrait utiliser ses membres supérieurs pour écrire (imputables à un handicap moteur), peut bénéficier d'une fonction d'aide technologique appelée « *assistance vocale à l'écriture* » ou « *reconnaissance ou dictée vocale* » pour composer du texte avec sa voix. Ici, l'élève utilise sa voix, un micro et un logiciel de reconnaissance de la voix pour dicter son texte. Le texte vocal sera alors converti par le logiciel en texte écrit selon les codes orthographiques et grammaticaux de la langue qu'il utilise. Ici, la fonction d'aide « *assistance vocale à l'écriture* » agit comme une prothèse technopédagogique, car elle pallie une incapacité motrice à écrire un texte.

Pour des élèves qui éprouvent des difficultés marquées et persistantes à faire un plan, à organiser et à structurer l'information, l'utilisation de la fonction d'aide « *idéateur* » ou « *organisateur d'idées* » l'assistera pour réaliser cette tâche en lui permettant de produire ses idées de façon schématique, simultanée et visuelle en disposant d'une plage qui lui permet de déplacer et de hiérarchiser ses idées. Il s'agit donc aussi d'une orthèse technopédagogique à l'organisation de l'information.

Enfin, l'élève non oral qui n'a pas la capacité physiologique de produire des sons et d'articuler des phrases pourra disposer d'une aide « de suppléance à la communication » comme prothèse technopédagogique pour « suppléer » à cette incapacité à parler. L'aide technologique lui offrira une plage tactile et une grille de communication intégrant des pictogrammes qu'il pourra sélectionner pour faire entendre une voix enregistrée ou une voix de synthèse qui émettra vocalement le message désiré. Son autonomie à communiquer sera grandement améliorée et il pourra accéder à des apprentissages.

L'introduction des aides technologiques dans l'environnement scolaire et pédagogique n'est pas sans bousculer l'ensemble des intervenants dans leur conception de l'apprentissage et de l'évaluation de même que dans leur perception de la justice et de l'équité. Pour bien comprendre l'apport des aides technologiques pour les élèves ayant des besoins il faut sortir du mode comparaison « tout étant égal par ailleurs » ; l'élève en situation de handicap vit une situation qui n'est justement pas « égale » à l'élève qui ne vit pas avec des limitations fonctionnelles ou qui n'est pas confronté à des difficultés marquées et persistantes. L'aide technologique ne constitue pas un avantage, elle offre simplement des chances égales à l'élève d'être autonome, d'exprimer ses capacités et de réussir. Par conséquent, elles ne doivent pas être perçues comme une « béquille » au sens péjoratif du terme, mais comme une prothèse technopédagogique ou comme une orthèse technopédagogique qui sont aussi légitimes d'utilisation qu'une prothèse et une orthèse largement reconnues dans le monde, le fauteur roulant et la paire de lunettes.

