

ADAPTATION DES OUTILS AU TRAVAILLEUR **DES OUTILS ADAPTES POUR UNE INSERTION** **PROFESSIONNELLE RÉUSSIE**

Serge PORTALIER
Professeur, Université Lumière - Lyon-II
Institut de psychologie
5, avenue Pierre-Mendès-France - C P. 11
69676 Bron Cedex
Tél.: 78.00.60.10

Je remercie l'ANPEA et en particulier les organisateurs de ce salon pour leur accueil et pour l'occasion qu'ils nous donnent de nous rencontrer, de nous montrer de nouveaux outils, de nouvelles technologies et enfin, de me permettre de vous entretenir aujourd'hui du thème des « outils adaptés pour une insertion professionnelle réussie ».

C'est à partir d'exemples issus de mon expérience professionnelle que je souhaiterais traiter ce problème en trois points :

- le premier concerne les outils, les nouveaux matériels mis à la disposition des personnes déficientes visuelles ainsi que leur évaluation ;
- le second traite des problèmes d'adaptation de l'homme à ces outils ;
- enfin, le troisième et dernier point aborde la formation et nos projets pour demain.

J'ai la chance de pouvoir travailler avec des collègues aveugles ou gravement malvoyants, d'abord à la FIDEV (Formation intégrée pour déficients de la vue), où nous entreprenons ces études, ensuite comme enseignant chercheur à l'université Lyon-II où je suis aussi chargé de mission pour l'intégration des étudiants handicapés.

C'est au contact et en collaboration avec eux que j'ai pu alimenter une réflexion que je vous livre aujourd'hui.

Le premier point concerne les outils, en particulier ceux utilisant l'informatique, qui vont aider les personnes aveugles ou malvoyantes à communiquer et à traiter de l'information. Ce salon nous donne la possibilité de voir, toucher, entendre une multitude de machines qui vont accompagner utilement la personne déficiente visuelle dans son travail et ses loisirs. Les concepteurs, les vendeurs, les revendeurs vous vantent, souvent avec brio, les performances de ces adaptations, avant de nous en donner le prix, défiant toute concurrence, en général...

Toutes ces conceptions n'ont pas la même utilité, toutes n'ont pas, non plus, la même qualité et les capacités de chacune sont parfois très éloignées des potentialités propres aux utilisateurs éventuels. Il faut donc faire un tri, un choix... Entendez par là qu'il ne s'agit pas de distribuer des bons ou mauvais points, il faut tester le plus objectivement possible ces outils.

Ce travail d'évaluation est souvent long, fastidieux, rigoureux, s'il veut être entrepris avec un minimum d'objectivité scientifique.

Ainsi, pendant plus d'un an et demi, à la FIDEV, nous avons testé les performances de lecture en braille éphémère, en fonction de la longueur de la plage tactile, connectée sur l'ordinateur. Si nos résultats montrent sans ambiguïté que les plages constituées de 40 caractères permettent une vitesse de lecture plus rapide, ils montrent aussi une grande variabilité des performances selon le statut du lecteur. Les lecteurs rapides en lecture bimanuelle, sur papier, restent toujours les plus rapides sur les plages tactiles en braille éphémère, même lorsque le dispositif impose une lecture unimanuelle. On constate, par ailleurs, que la longueur de la plage 40 caractères couvre une ligne assez proche de celle utilisée sur un document écrit en noir.

Ainsi, l'ergonomie générale du système et la motricité des deux mains rejoignent les principes kinesthésiques qui régissent la lecture visuelle.

L'ensemble de nos résultats montre des différences significatives sur le plan statistique. Les moyennes sur lesquelles nous travaillons estompent, en partie, la grande variabilité des stratégies utilisées pour lire sur ces interfaces en braille. Certains dispositifs sont mieux adaptés à un individu, plutôt qu'à un autre. Il existe donc des paramètres spécifiques dont il faut rendre compte pour affiner nos analyses. Par exemple, il est important de savoir si le déficit est précoce ou tardif, si la lecture est fluide ou lente (en lecture unimanuelle ou bimanuelle), Cst le texte à lire est difficile, technique ou, au contraire, aisé et utilisant un vocabulaire bien connu du sujet,...

Le problème n'est pas simple et demande un investissement intellectuel, technique et financier important. Il semble que seuls les grands laboratoires nationaux (universités, INSERM, CNRS,...) peuvent et doivent engager leurs équipes sur de tels programmes. Il faut pousser nos institutions pour continuer à promouvoir de telles recherches, en dehors de toute contrainte commerciale. Nous devons également mettre nos résultats, notre travail à votre disposition, comme le fait par exemple l'AGATE, avec la collaboration indispensable des concepteurs et des utilisateurs.

Le deuxième point de mon exposé concerne l'adaptation des outils. Des résultats fournis par la recherche fondamentale, il faut arriver à impliquer la recherche appliquée. Mon expérience auprès de mes collègues déficients visuels m'a montré qu'il n'existe pas d'adaptation universellement réussie. Il existe des outils efficaces pour un individu donné, à un moment donné de sa vie, dans un dispositif de formation ou professionnel spécifique. Cette diversité de situations impose que ce soit les outils qui s'adaptent plutôt que l'homme qui doit se conformer au dispositif qu'on lui propose (ou impose...). Nous ne pouvons plus dire, aujourd'hui, que seule la synthèse vocale est capable d'être efficace, en interface avec un ordinateur, de même que les seuls systèmes de grossissement ou encore toutes les interfaces en braille éphémère.

Cette observation nous amène donc à considérer que, sur un même poste de travail, on doit pouvoir disposer d'un ensemble d'adaptations capables, soit de fonctionner en parallèle pour améliorer le niveau de redondance de l'information, soit, en séquentiel ou simultanément, d'activer des opérations spécifiques installées sur le même site. L'opérateur, déficient visuel, pourra ainsi utiliser toute la gamme de ces adaptations.

Cette remarque a, bien sûr, une incidence pratique et financière importante. Le coût de telle station impose soit des montages financiers supportés par l'entreprise, soit une amélioration des prestations et des aides servies aux personnes déficientes visuelles. A la FIDEV, et dans d'autres organismes, nous réfléchissons sur des possibilités de prêts qui permettraient d'une part aux étudiants de tester le matériel et, d'autre part, de diminuer le coût de l'investissement.

La troisième partie se réfère plus à mon statut de chargé de mission pour l'aide à l'intégration des déficients visuels dans une université lyonnaise (Lumière - Lyon-II). Claude Décoret, ici présent, est mon

homologue pour une autre université (Lyon-I). La plupart des métiers ou des fonctions pour lesquels nous formons les jeunes étudiants déficients visuels n'existent pas aujourd'hui, en particulier ceux qui concernent, par exemple, les sciences cognitives et l'intelligence artificielle. Imaginez qu'il y a seulement vingt ans, nous ayons pu anticiper «l'engouement » extraordinaire des étudiants déficients visuels pour un éventail de formations qui s'élargit de jour en jour.

Les limites que nous nous imposons, ou que l'on impose aux personnes déficientes de la vue, seront caduques demain. Il faut donc ouvrir très largement nos universités, nos instituts aux personnes handicapées. Une telle ouverture concerne, aujourd'hui, plus de vingt personnes dans le paysage lyonnais, sur des filières aussi diversifiées que l'informatique, le commerce, VIA, les maths, l'histoire, la géographie, les sciences politiques...

Mais l'Université ne doit pas se satisfaire d'ouvrir largement les bras. Encore faut-il qu'elle permette à ces personnes de se former dans des conditions optimales. Si des progrès ont été réalisés, il reste un travail important à effectuer encore. Ces efforts doivent porter sur la communication, communication rapide des données par les réseaux, communication entre nous,... Ainsi, nos modes de représentation de la déficience visuelle pourront évoluer pour permettre à des personnes K d'oser sans doser ».

J'espère que ces quelques réflexions auront amélioré la communication entre nous aujourd'hui. Je vous remercie de votre attention et vous invite à la discussion.