

## *Informatique braille ou vocale ?*

**Par Christian Coudert,  
responsable de l'informatique adaptée de l'association Valentin Haüy**

Il arrive parfois que, dans le domaine de l'informatique, l'on oppose la synthèse vocale au terminal braille, comme si l'un devait nécessairement être supérieur à l'autre. Qu'en est-il réellement ?

Rappelons tout d'abord qu'un poste informatique adapté se compose d'un micro-ordinateur standard et d'une ou de plusieurs "aides techniques". Celles-ci ont pour rôle l'accès au contenu de l'écran, non seulement pour prendre connaissance du texte ou des messages affichés, mais également pour renseigner l'utilisateur sur la présentation, les couleurs, les "mises en forme", etc. On distingue trois types d'aides techniques : les synthétiseurs vocaux, les terminaux braille et les systèmes d'agrandissement de caractères.

Rien ne s'oppose à ce qu'un très bon lecteur de braille ne souhaite écouter un livre sur support audio. Cela peut s'avérer pratique lorsque l'on se déplace et que l'on désire occuper utilement son temps en lisant dans un train, par exemple, ou encore lorsque l'on se rend à un lieu de villégiature et que l'on ne souhaite pas s'encombrer de volumineux ouvrages en braille.

Pour ce qui est de l'utilisation d'un ordinateur, cette assertion est tout aussi vraie, avec la différence que le braille et le système vocal peuvent être utilisés simultanément. Mais, contrairement à ce que les non-initiés (ou les réfractaires au braille) pourraient croire, l'un ne remplace pas l'autre. Les deux sont en fait complémentaires. Lorsque je formais de jeunes élèves à l'utilisation des outils informatiques, leur déception était réelle lorsque l'un des deux systèmes (l'afficheur braille ou le synthétiseur vocal) était temporairement indisponible.

Depuis l'apparition de l'environnement graphique (Windows), où l'affichage à l'écran peut être complexe (apparition simultanée de "fenêtres", de cadres, d'éléments multiples informant l'utilisateur d'événements liés à l'application), la synthèse vocale présente l'avantage d'être capable de prononcer séquentiellement plusieurs parties distinctes et discontinues. Le terminal braille, lui, ne peut afficher qu'une ligne ou partie de ligne horizontale de l'écran (selon les modèles : 20, 40, 65 ou 80 caractères consécutifs). Pour prendre un exemple concret, supposons que l'utilisateur ait saisi quelques lignes dans son traitement de texte et qu'il décide d'interrompre son travail : il doit avant tout effectuer une commande lui permettant de "quitter", c'est-à-dire de refermer son application de traitement de texte ; après exécution de cette commande, le message suivant sera affiché automatiquement : "Voulez-vous enregistrer le document ?" Or, sur son afficheur braille, il ne discerne que trois mots apparaissant sur la même ligne (qui correspondent à des "boutons") : Oui, Non, Annuler. S'il désire prendre connaissance du message à l'origine de ces trois choix, il doit utiliser certaines touches de son terminal pour monter ou descendre un "pointeur" dans son écran en tâtonnant, afin de repérer l'emplacement de la fenêtre et d'en lire son contenu.

Dans de telles situations, le synthétiseur présente l'avantage de prononcer automatiquement le message, tandis que sur l'afficheur braille apparaissent instantanément les trois boutons importants, le "curseur" (pointeur de l'application) étant positionné sur le bouton proposé comme choix prioritaire (ici, le bouton Oui).

La lecture d'un document peut se faire au choix à l'aide du synthétiseur vocal aussi bien qu'avec une plage tactile. Pour cet usage, les adeptes de la synthèse vocale ne sont pas nécessairement de mauvais utilisateurs du braille ; il s'agit surtout d'habitudes de travail, l'une ou l'autre aide technique

pouvant être utilisée alternativement selon le type de texte. Il est courant, par exemple, de faire lire vocalement un document tout en contrôlant sur l'afficheur braille l'orthographe de certains mots ou en vérifiant l'écriture d'abréviations ou d'expressions en langue étrangère, inévitablement mal prononcées par une synthèse de parole française. La lecture vocale permet un accès qui peut être très rapide au contenu de l'écran, avec la faculté de "survoler" le texte selon une vitesse d'élocution réglée à sa convenance.

En contrepartie de sa rapidité, la synthèse vocale n'offre pas la précision dans la lecture que le braille, lui, permet d'une manière absolue, tout comme n'importe quel système d'écriture alphabétique. Ainsi, lorsqu'un synthétiseur vocal prononce les mots "Je suis entré", l'utilisateur n'aura jamais connaissance de la faute grammaticale car il n'est pas question pour lui de lire tout un texte en faisant épeler chacun de ses mots. Une plage à affichage braille éphémère permet une lecture analytique et reste irremplaçable en particulier pour toutes les fonctions offertes par un logiciel de traitement de texte (correction, suppression, insertion, déplacement de caractères, de mots, de lignes, de phrases ou de paragraphes...).

Outre cet avantage, une plage tactile donne aussi à l'opérateur non-voyant une "image" de l'écran, ce qui est fondamental lorsqu'y sont représentées des colonnes dans un tableau ou d'autres types de données qui doivent respecter une certaine disposition. Un titre centré, un retrait de paragraphe, un ensemble de lignes vides, une "justification" et l'alignement d'une date ou d'une signature contre la marge de droite sont immédiatement perçus par le doigt sans effectuer de commandes particulières, à l'inverse d'un système vocal dont il faut connaître un ensemble de commandes pour l'interroger sur ce type de présentations.

De même, l'utilisation des boutons de "routine curseur" (qui, sur une plage tactile, sont situés en regard de chaque cellule braille) permet d'acheminer le curseur instantanément dans la cellule où l'on souhaite l'amener pour effectuer une modification ou correction. Cette manipulation surprend d'ailleurs les personnes voyantes qui ne peuvent procéder aussi rapidement avec leur souris pour déplacer un curseur.

Le repérage de mises en forme de caractères (gras, soulignement, italique, barré, surligné ...) est bien plus simple à réaliser sur une plage tactile qu'à l'aide d'un synthétiseur : en activant un mode particulier, des combinaisons de points (que l'on peut redéfinir) sont présentes aux endroits exacts où les styles de caractères changent ; par exemple, des lettres "i" peuvent être affichées sur toutes les parties de texte mises en italique (ce mode d'affichage pouvant être désactivé ou réactivé à volonté). Pour obtenir de telles informations avec une synthèse vocale, il faut déplacer le curseur "à tâtons" dans le texte et exécuter des commandes qui font énoncer ces diverses caractéristiques d'apparence. Ces opérations sont beaucoup plus fastidieuses et la marge d'erreur est importante (on peut par exemple saisir tout un texte en caractères soulignés sans s'en rendre compte, parce qu'on avait activé ce mode à un moment donné et que l'on a omis de le désactiver lors de la poursuite de la saisie).

Enfin, il va de soi qu'un dispositif de synthèse vocale ne convient pas dans les situations suivantes:

- environnement bruyant,
- travail effectué dans un bureau en présence de collègues,
- personnes sourdes et aveugles.

Le braille permet une totale discrétion ; en cela, il favorise l'intégration en milieu ordinaire, contrairement à la solution du casque posé sur les oreilles (qui complique la tâche quand il faut en outre répondre au téléphone ou s'entretenir avec un collègue). Il n'est donc pas question de concurrence, mais de complémentarité entre ces deux outils, le braille procurant la rigueur propre à l'écriture, la netteté, l'absence d'ambiguïté et la qualité du travail, la synthèse vocale constituant un

précieux instrument de contrôle de l'information, de rapidité de lecture et de gain de temps dans l'exécution de nombreuses tâches.