

# Mémoire de DEA en ERGONOMIE

## 1993

---

### Utilisation par des aveugles d'un dispositif multimodal dans une tâche de consultation documentaire

*Mémoire de DEA d'Ergonomie*

Présenté par Pican, Nathalie

---

#### Résumé

Le fait d'être aveugle modifie complètement la communication homme-machine, largement fondée sur l'utilisation de la vision. Aussi, un système d'interface non visuelle ne peut se concevoir sur la base d'un simple réajustement des règles de conceptions ergonomiques définies pour une présentation visuelle de l'information.

Cette étude exploratoire est menée en liaison avec un projet de développement technologique pour l'adaptation de postes de travail pour des personnes handicapées de la vue dans un environnement multimédia.

Trois questions sont posées :

- dans quelle mesure la multimodalité peut améliorer les conditions d'exécution d'une tâche informatisée de consultation ?
- quelles sont les spécificités de la communication homme-ordinateur purement non visuelle ?
- et quelles peuvent être les conséquences pour l'adaptation non visuelle d'une interface conçue selon une logique visuelle ?

La méthodologie est centrée sur l'observation d'utilisateurs aveugles en situation et l'analyse de la logique intrinsèque de leurs comportements face à un système multimodal. L'application choisie est la consultation d'un document électronique accessible aux déficients visuels.

Le premier résultat important est la faible utilisation par les sujets des caractéristiques multimodales du système. Ce résultat apparaît en contradiction avec les convictions de nombreux chercheurs et développeurs impliqués dans le domaine des aides techniques aux handicapés de la vue.

Le second est l'observation de difficultés spécifiques liées à l'adaptation non visuelle d'une interface conçue selon une logique visuelle. Ces difficultés résident en particulier dans la qualité du feedback et la petitesse du champ d'observation tactile ou auditif.

Cette étude montre ainsi, clairement que, si le développement d'interfaces multimodales ouvre des perspectives intéressantes, la multimodalité ne constitue pas une panacée en soi. Pour optimiser de telles interfaces, il est nécessaire de tenir compte des spécificités perceptives et cognitives des

systemes non-visuels et de prendre en consideration dès l'origine des développements, l'activité des futurs utilisateurs ainsi que leurs caractéristiques individuelles.