

Réalité virtuelle et «cyberpsychologie»

Dominique Forget

À première vue, laisser une personne arachnophobe seule devant une araignée velue n'est pas la meilleure idée qui soit. Et pourtant, cette pratique est courante dans un laboratoire du pavillon Judith-Jasmin. Heureusement, les araignées sont virtuelles...

Co-directeur d'un laboratoire de la Chaire de recherche du Canada en cyberpsychologie clinique, Patrice Renaud partage son temps entre deux universités : l'UQAM, où il est professeur associé au Département des communications, et l'Université du Québec en Outaouais (UQO), où il enseigne au Département de psychoéducation et psychologie. «Ensemble, ces deux universités tentent de mettre au point de nouvelles approches thérapeutiques qui pourront aider les patients souffrant de phobies diverses», explique le chercheur.

Les approches auxquelles fait référence le professeur Renaud reposent sur un concept à la mode : la réalité virtuelle. En somme, la technique consiste à plonger le patient dans un environnement susceptible de déclencher chez lui une réaction d'anxiété. Ceux qui ont peur des hauteurs se retrouveront sur une passerelle suspendue dans le vide, ceux qui frissonnent à l'idée de prendre l'avion se prépareront pour un décollage virtuel, les agoraphobes se retrouveront en plein milieu d'une foule simulée, etc.

«Pour l'instant la cyberpsychologie est encore au stade expérimental, précise le professeur Renaud. Nous tentons de valider l'approche en travaillant avec les araignées. Le sujet enfiler un casque dans lequel sont intégrés deux écrans, un pour chaque œil. Dans le casque, il y a aussi une petite caméra qui enregistre les mouvements d'un des yeux du patient. À tout moment, on peut savoir exactement sur quoi le sujet pose son regard. Fixe-t-il l'araignée ou plutôt la plante virtuelle qui se trouve de l'autre côté de la pièce? On peut également voir si sa pupille se dilate ou si son œil



Photo : Nathalie St-Pierre

La chercheuse post-doctorale Yanélia Caroline Yabar, le professeur Patrice Renaud et un sujet portant le «casque».

se referme. Toutes ces mesures nous aident à évaluer le degré de peur ressentie par le sujet.»

L'équipe du professeur Renaud espère qu'avec le temps, les patients s'habitueront à la présence de l'araignée et vaincraient leur peur. Pour valider leurs résultats, les chercheurs suivent aussi une cohorte de sujets qui ne ressentent aucune crainte à la vue des araignées. Une troisième cohorte est suivie par André Marchand, professeur au Département de psychologie de l'UQAM. «Les patients d'André Marchand sont aussi arachnophobes, souligne Patrice Renaud. Mais ceux-ci suivent une thérapie cognitive conventionnelle. Nous allons pouvoir comparer les résultats des deux approches.»

Au-delà des phobies

Les patients phobiques ne sont pas la seule cible des cyberpsychologues. «La technologie développée en collaboration entre l'UQO et l'UQAM ser-

vira aussi à déterminer les préférences sexuelles des sujets qui enfilent le casque», explique Yanélia Caroline Yabar, une chercheuse post-doctorale co-dirigée par Patrice Renaud. «Dans un premier temps, notre équipe a recruté plusieurs dizaines d'hommes et femmes, hétérosexuels et homosexuels. Nous montrons à ces personnes différents stimuli sexuels et filmons leur œil afin de mesurer leur réponse oculomotrice, la dilatation de leur pupille, par exemple. Les résultats serviront de données de référence lors de la réalisation d'autres études.»

Les chercheurs émettent en effet l'hypothèse qu'éventuellement, cette recherche pourrait servir à évaluer des patients chez qui l'on a diagnostiqué des déviations sexuelles. Les psychologues pourraient par exemple montrer aux sujets des images d'enfants nus et évaluer leur réaction. «Tous les pédophiles ne sont pas excités par les mêmes su-

jets», affirme Patrice Renaud qui, en plus de son travail à l'UQAM et à l'UQO, occupe un poste de chercheur à l'Institut Philippe-Pinel, un hôpital montréalais spécialisé en santé mentale. «Certains s'excitent lorsqu'ils voient des enfants en situation de coercition, d'autres lorsqu'ils voient des enfants rire, etc.»

Traditionnellement, les psychologues mesurent la réponse phallométrique des patients qui font l'objet d'une évaluation en cours de traitement, lors de leur détention. Mais ces mesures ne sont pas toujours fiables. On ne sait jamais exactement ce qui est au centre de l'attention du patient. Le casque projetant des images virtuelles et enregistrant les réponses oculaires permet de pallier le problème en suivant sans cesse le regard du patient qui balaie les objets virtuels.

Les chercheurs ne croient pas que la cybertechnologie puisse un jour être utilisée pour incriminer

une personne qu'on soupçonne d'avoir commis un crime de nature sexuelle. Ils ne comptent pas non plus s'en servir pour reprogrammer l'orientation sexuelle des patients, à la manière de *Clockwork Orange*. On pourrait toutefois s'en servir comme adjuvant aux thérapies conventionnelles.

Tout comme son superviseur, Yanélia Yabar croit en l'avenir de la cyberpsychologie. «Je ne pense pas que la réalité virtuelle puisse se substituer au thérapeute, mais elle peut certainement servir de complément», observe-t-elle. En 2003, la chercheuse postdoctorale a remporté le prix de vulgarisation scientifique de l'Acfas grâce à un article qu'elle a écrit sur ses recherches. «Le sujet suscite beaucoup d'intérêt, et pour cause! Les technologies de l'information ouvrent des portes fabuleuses pour le traitement des patients. On ne fait que commencer à en explorer les possibilités.» ●