

Plus besoin de télécommande, ni de manette, votre cerveau pourrait bientôt contrôler ordinateurs et jeux vidéos



De nouveaux gadgets pour pouvoir contrôler des appareils tels que des ordinateurs ou des télévisions en utilisant votre cerveau. Voici un concept innovant qui a été récemment lancé et qui donne de quoi réfléchir...

Avec Jocelin Morisson

De nombreuses start-ups comme NextMind investissent dans des gadgets (casquettes connectées, casques etc.) qui pourront, à terme, permettre aux utilisateurs de contrôler leurs ordinateurs avec leur cerveau.

Atlantico : Que pensez-vous de ces innovations ? Comment fonctionnent-elles ?

Jocelin Morisson : Le produit récemment lancé par NextMind est un dispositif portable, non-invasif, de détection des ondes cérébrales en provenance du cortex visuel. Ces signaux sont traduits en commandes numériques d'ordinateurs ou de consoles de jeux. Ceci revient à contrôler un ordinateur, un jeu vidéo ou un univers de réalité virtuelle directement par la fonction visuelle. C'est une vraie innovation mais qui est un peu survendue par le marketing de ces sociétés comme un système de commande « par la pensée », ce qui n'est pas tout à fait le cas. La main ou la commande vocale devient inutile et on pense bien sûr en premier lieu à l'intérêt de ces dispositifs pour les personnes en situation de handicap. Pour le grand public, les applications concernent avant tout l'univers du jeu, mais on n'aura pas forcément envie de se placer une machine sur la tête pour pouvoir utiliser son smartphone ou son ordinateur sans les mains. La technologie anticipe et pousse des usages qui ne verront pas forcément le jour.

Ces innovations peuvent-elles s'étendre à d'autres domaines ? Si oui, lesquels ?

Les interfaces cerveau-machine sont soit invasives, c'est-à-dire implantées dans le cerveau, soit semi-invasives, c'est-à-dire externes mais raccordées à la matière grise via des trous dans la boîte crânienne, soit non-invasive comme celle évoquée ci-dessus. Le premier cas concerne a priori seulement des personnes souffrant de handicaps, pour lesquelles c'est une vraie avancée. Les dispositifs semi-invasifs sont développés notamment par la société Neuralink d'Elon Musk, qui promet des dispositifs plus fins qu'un cheveu pénétrant dans la boîte crânienne. La question est : pour faire quoi ? Pour l'heure, il s'agit essentiellement de supprimer le clavier et la souris de l'ordinateur ou les commandes d'une console. Les applications sont dans le ludique, le ludo-éducatif, la réalité virtuelle ou augmentée. Dans le domaine du handicap au sens large, on va pouvoir agir aussi sur des déficits émotionnels, des troubles de l'humeur, en ciblant des zones précises à stimuler. Il y a aussi inévitablement des applications dans le domaine militaire pour plus « d'efficacité ». Un domaine intéressant est le secteur du développement personnel, du bien-être, etc., avec des « mind machines » qui induisent des états de conscience particuliers à la demande, en agissant sur les ondes cérébrales.

Existe-t-il un danger lié à ces gadgets ? Sommes-nous en train de basculer dans la première phase du transhumanisme ?

Les dangers se situent évidemment sur le terrain de l'éthique. La frontière est très fine entre un homme réparé et un homme augmenté. Il faut la vigilance des philosophes et des chercheurs en sciences humaines sur ces développements. La science-fiction elle-même nous met largement en garde contre les dérives possibles. Tant qu'on est dans le registre du ludique, tout cela reste assez léger et inoffensif. Mais les promoteurs les plus décomplexés ont bien sûr un discours transhumaniste, comme Elon Musk qui dit clairement qu'il veut réaliser une symbiose, une fusion de l'humain et de l'intelligence artificielle. A ce stade, c'est encore de l'ordre du fantasme puisque la détection et l'utilisation de signaux cérébraux dans les zones sensorielles consistent à court-circuiter la chaîne sensorielle mais pas à décoder ou encoder la conscience elle-même. Le danger réside aussi dans le fait que ces machines auront la capacité d'enregistrer et de stocker des données issues directement de notre activité cérébrale...