

EN SURVEILLANT LA MOTRICITÉ OCULAIRE DES PETITS, L'ULB TENTE DE DÉPISTER PRÉCOCEMENT L'AUTISME

Publié le 15 février 2019



par Christian Du Brulle

Les scientifiques du laboratoire « Autisme en Contexte : Théorie et Expérience » de l'Université libre de Bruxelles, tentent de mettre au point un système de dépistage précoce de l'autisme chez les jeunes enfants. La chercheuse Fanny Stercq se base sur le suivi oculaire des petits pour tenter de déceler d'éventuels problèmes.

« En sciences cognitives, nous savons que les mouvements oculaires constituent une fenêtre sur les processus mis en place par une personne pour traiter les informations », rappelle le Pr Mikhail Kissine, qui dirige [le laboratoire « ACTE »](#).

Nouvel outil pour les professionnels

« En analysant ces mouvements chez de très jeunes enfants, nous espérons pouvoir détecter précocement un risque d'autisme », souligne le scientifique. « L'idée derrière nos travaux est de fournir des informations aux équipes pluridisciplinaires qui poseront ensuite le diagnostic. En ce qui nous concerne, nous nous limitons donc à élaborer un nouvel outil de dépistage. Si celui-ci fonctionne, cela laisse entrevoir une prise en charge plus précoce de l'enfant ».

L'autisme est un trouble neurobiologique du développement. La plupart des enfants diagnostiqués le sont vers l'âge de 4 ans. Un diagnostic posé plus tôt permettrait notamment d'intervenir plus rapidement sur le niveau langagier de l'enfant.

Le projet ACTE (Autisme en Contexte : Théorie et Expérience) est né en 2015, à l'Université libre de Bruxelles. Son objectif principal est de contribuer à mieux comprendre la nature et l'origine des difficultés dans la communication, ainsi que des fréquents retards dans le développement du langage, qui caractérisent les Troubles du Spectre de l'Autisme.

Une technologie dérivée du « gaming »

« Actuellement, 50% des enfants âgés de trois ans atteints d'autisme ne parlent pas », indique le Pr Kissine, qui cite des chiffres américains.

« Mais 60% des enfants qui à l'âge de trois ans ne parlent pas vont toutefois se mettre à parler entre 3 et 7 ans. Il est difficile de prédire pourquoi le langage se met en place ou non. Par contre, ce qui est clair, c'est qu'un dépistage et une prise en charge précoces améliorent les chances d'intégration d'un enfant autiste ».

Ce que les chercheurs de l'ULB développent actuellement est un système surveillant la motricité oculaire des enfants dès l'âge de douze mois. Leur nouvel outil allie mesures du développement langagier de l'enfant et technologie d'oculométrie (eye-tracking). Ce système calcule un niveau de risque d'autisme.

« Nous mettons les enfants devant un écran où nous diffusons une vidéo », explique le Pr Kissine. « Le système suit les mouvements des yeux et un logiciel analyse ces données ».

« La méthode, basée sur un rayonnement infrarouge, est complètement indolore et non-invasive. Elle est simple à mettre en oeuvre et ne nécessite pas un personnel spécialisé pour être utilisée ».

Projet de spin off

Un partenariat avec une firme spécialisée dans ce genre de technologie pour des applications de « gaming » et un soutien du [programme « FIRST Spin-Off » de la Région Wallonne](#) devraient déboucher sur la mise au point d'un système de dépistage précoce de l'autisme, simple d'usage. « S'il est validé, d'ici un an, ce système pourrait alors donner naissance à une spin off de l'université qui sera en charge du développement et de la distribution de cet outil. », précise le Pr Kissine. Il participe également activement à la mise sur pied d'[un nouveau centre de recherche fondamentale sur l'autisme](#) à l'ULB.