

Recherche UCLouvain – **sous embargo jusqu'au 17/11/25 à 11h** **Apprendre à voir après être né-e aveugle**

EN BREF :

- Une étude menée par l'UCLouvain, publiée dans *Nature Communications*, démontre qu'**une partie du cerveau de bébés nés aveugles est modifiée** de façon permanente, alors **qu'une autre reste étonnamment intacte**.
- Le cerveau des bébés est **beaucoup plus adaptable qu'on ne le pensait** : même si la vue manque au tout début de la vie, il peut ensuite apprendre à reconnaître le monde qui l'entoure.

CONTACT(S) PRESSE :

Olivier Collignon, Maître de recherche au FNRS et Professeur à l'Institut de recherche en neurosciences de l'UCLouvain : **0485 41 79 43**, oliver.collignon@uclouvain.be

Stefania Mattioni, chercheuse au département de psychologie expérimentale de l'Université de Gand : **0478 56 87 72**, stefania.mattioni@ugent.be

En Belgique, **plusieurs dizaines de bébés naissent chaque année avec une cécité précoce** due à une cataracte congénitale bilatérale dense, nécessitant une opération chirurgicale pour leur rendre la vue. Cette période de quelques mois sans vision peut laisser une empreinte durable sur la façon dont le cerveau traite les détails visuels, mais étonnamment peu sur la **reconnaissance des visages, des objets ou des mots**. C'est la principale découverte d'une **étude internationale menée par des neuroscientifiques de l'UCLouvain**, en collaboration avec l'Université de Gand, la KU Leuven et l'Université McMaster (Canada), publiée dans la prestigieuse revue *Nature Communications*.

À l'aide d'**imagerie cérébrale**, les chercheur·euses ont comparé des adultes opérés d'une cataracte congénitale lorsqu'ils étaient bébé à des personnes nées voyantes. Les résultats sont frappants : chez les personnes nées avec une cataracte, **la zone du cerveau qui analyse les petits détails visuels (contours, contrastes...) garde une altération durable** de cette cécité précoce. En revanche, les **régions plus complexes** du cerveau visuel, responsables de la reconnaissance des visages, des objets et des mots, **fonctionnent presque normalement**. Ces résultats « biologiques » ont été validé par des modèles informatiques impliquant des réseaux de neurones artificiels. Cette distinction entre les zones altérées et les zones préservées du **cerveau ouvre la voie à de nouveaux traitements**. Les cliniciens pourraient, à l'avenir, proposer des thérapies visuelles **mieux adaptées à chaque patient**.

« **Le cerveau des bébés est bien plus adaptable qu'on ne le pensait** », explique Olivier Collignon Professeur à l'Institut de recherche en neurosciences de l'UCLouvain. « *Même si la vue manque au tout début de la vie, le cerveau peut s'adapter et apprendre à reconnaître le monde qui l'entoure même sur base d'informations dégradées.* »

Ces résultats bousculent également l'idée d'une seule « période critique » pour le développement visuel. Certaines zones du cerveau sont plus vulnérables à un manque de vision précoce, tandis que d'autres conservent une étonnante capacité de récupération. « *Le cerveau est à la fois fragile et résilient* », ajoute Olivier Collignon. « *Les expériences précoces comptent, mais elles ne décident pas de tout.* »

Cette recherche a été financée par une bourse **ERC Starting Grant** attribuée à Olivier Collignon, Professeur à l'Institut de recherche en sciences psychologiques de l'UCLouvain, ainsi que par le Fond Jacques Moolaert.