

CHEZ LES BÉBÉS DÉJÀ, C'EST LE CERVEAU DROIT QUI RECONNAÎT LES VISAGES

Publié le 3 juin 2015



Détectez-vous des visages humains dans cette petite séquence vidéo de huit secondes ? Si vous êtes un adulte, et que votre cerveau droit fonctionne parfaitement, la réponse à cette question est limpide. Par contre, si vous êtes un bébé âgé de 4 à 6 mois, c'est une autre paire de manches. Voilà ce qu'ont voulu savoir le Dr Adélaïde de Heering, chargé de recherches F.R.S.-FNRS, et le Pr Bruno Rossion, Maître de recherches F.R.S.-FNRS du [Laboratoire de reconnaissance du visage](#) (Face Categorisation Lab, UCL).

<https://youtu.be/rBkKTdwkIQ>

Depuis plusieurs années, le Dr de Heering, et le Pr Bruno Rossion, s'intéressent à la reconnaissance des visages par les jeunes enfants. En 2007, [ils avaient déjà montré que les enfants de 4 ans étaient capables de décoder un visage humain](#) comme le fait un adulte. Cette fois, c'est chez des bébés âgés de 4 à 6 mois qu'ils ont tenté de détecter cette reconnaissance des visages: une faculté propre à l'espèce humaine.

Deux expériences complémentaires

Une quinzaine de bébés ont donc été soumis à une batterie de tests. Coiffés d'un bonnet bardé de 32 électrodes enregistrant l'activité électrique de leur cerveau, ils ont notamment regardé une vidéo du genre de celle proposée ci-dessus.

Six images étaient présentées par seconde, l'une après l'autre, dans des séquences de 20 secondes. Une image de visage, sous des formes très différentes, apparaissait toutes les 5 images. Résultat du test: oui, les bébés savent faire la différence entre une image d'outil, de plante ou d'animaux et... un visage humain. Chaque fois qu'un visage apparaissait, les chercheurs ont enregistré une réponse spécifique de la part de leur cerveau.



Réponses du cerveau droit des bébés
testés à l'UCL par le Dr de Heering et le
Pr Rossion. © UCL (Cliquer pour
agrandir)

Une seconde expérience, avec des images « brouillées », a également montré que cette réponse spécifique n'était pas due à des différences de propriétés simples des images, comme des différences de luminosité entre les visages et les autres objets proposés.

Donc, les bébés reconnaissent les visages. En réalité, les chercheurs avaient déjà identifié cette faculté chez les très jeunes enfants.

Mais cette étude va beaucoup plus loin, indique l'UCL. « Elle démontre que le bébé de quelques mois fait la différence entre d'une part des images de visages très différents les uns des autres et d'autre part de nombreux objets visuels dans des scènes naturelles et que cette opération se fait très rapidement ». Chaque image apparaissant moins de 150 millisecondes à l'écran.

Autre apport de cette recherche: la confirmation de la spécialisation précoce du cerveau droit dans cette reconnaissance des visages chez les humains.

Pas de lien avec l'apprentissage de la lecture

La spécialisation de l'hémisphère droit pour la reconnaissance des visages est présente uniquement chez l'être humain, pas chez les autres espèces animales. Pour cette raison, elle est souvent considérée comme étant une conséquence de la spécialisation de l'hémisphère gauche pour la lecture des lettres et des mots, qui « pousserait » le système de reconnaissance des visages vers l'hémisphère droit.

[Cette étude](#), issue d'une collaboration de 3 laboratoires de l'UCL (le Laboratoire de reconnaissance du visage l'[Institut de Recherche en Psychologie](#) et l'[Institut de Neurosciences](#)), démontre que cette

théorie est inexacte. La spécialisation de l'hémisphère droit pour la reconnaissance des visages étant présente après quelques mois seulement d'expérience du monde visuel, bien avant l'apprentissage de la lecture.