

ÉDITORIAL

Comment les bébés interagissent-ils avec des professionnel·le·s masqué·e·s ?

Quelques repères pour mieux comprendre et agir



Pr Édouard Gentaz
Rédacteur en chef

Le port systématique du masque par les professionnel·le·s de l'enfance et de l'éducation suscite de nombreuses interrogations aussi bien de la part des praticiens que de celle des parents. Par exemple, comment font les bébés pour percevoir le visage et les émotions exprimées, des adultes masqués ? S'il est à ce jour difficile de formuler une réponse documentée scientifiquement, il existe des données ou repères qui pourraient nous aider à mieux comprendre cette situation et agir.

Que savons-nous des capacités des bébés à percevoir des visages neutres non masqués ? Même si le système visuel est encore très immature à la naissance, de nombreuses études révèlent une capacité très précoce à percevoir les visages (Pascalis *et al.*, 2011). Dès la naissance, les bébés préfèrent les visages par rapport à d'autres stimuli, même très similaires. De plus, le nouveau-né n'est pas seulement capable de différencier des visages réels ou schématiques. On observe en effet qu'il montre une préférence pour le visage de sa mère (Walton, Bower & Bower, 1992), ce qui signifie qu'il parvient à différencier ce visage familial de celui d'une autre femme. Même si la reconnaissance du visage de la mère peut s'effectuer uniquement à partir de la modalité visuelle, son apprentissage a pu être associé à d'autres modalités sensorielles, comme la modalité auditive (DeCasper & Fifer, 1980). Par exemple, Sai (2005) montre que pour retrouver une préférence visuelle pour le visage de sa mère dans les heures qui suivent la naissance, il est nécessaire que le bébé ait été exposé au visage ainsi qu'à la voix de celle-ci.

Certains facteurs environnementaux modulent et affinent le développement précoce de la discrimination et de la préférence visuelle des bébés pour les visages. Par exemple, le genre du visage influence le développement de cette capacité. En effet, les bébés de trois-quatre mois préfèrent les visages féminins comparés aux visages masculins (Liu *et al.*, 2015). Cette préférence s'expliquerait par le fait que, pendant la première année, le principal donneur de soins est généralement une femme (Sugden, Mohamed-Ali & Moulson, 2014) ; lorsque le principal donneur de soins est un homme, les visages masculins sont préférés (Quinn *et al.*, 2002).

Le traitement visuel des visages et l'expertise en matière de discrimination faciale sont déterminés par les éléments faciaux et leur configuration (Pascalis *et al.*, 2011). L'ensemble de ces éléments faciaux est composé des éléments isolés internes (yeux, nez, bouche) et externes (coiffure et mâchoire) utilisés pour distinguer les visages. Les caractéristiques internes deviennent plus critiques pour l'expertise du visage à l'âge adulte, après des variations hiérarchiques pendant la petite enfance, dues au développement de l'acuité visuelle. En effet, les nouveau-nés semblent plus sensibles aux changements des traits externes qu'internes (Turati, Cassia, Simion & Irene, 2006), alors que les bébés de quatre mois explorent davantage les traits internes des visages de femmes présentés à l'endroit, les traits externes étant plus regardés si la présentation est

Pour citer cet article : Gentaz, É. (2020). Édito - Comment les bébés interagissent avec des professionnel·le·s masqué·e·s ? Quelques repères pour mieux comprendre et agir. *A.N.A.E.*, 168, 00-000.

<https://www.anae-revue.com/anae-en-access-libre/l-editorial-d-anae-en-access-libre/>

NOUVEAU : Si vous désirez discuter ou commenter cet article vous pouvez écrire à commentaires-editorial@anae-edition.com.

Vos commentaires pourront, si vous le souhaitez, être publiés sur notre site www.anae-revue.com avec votre autorisation.

COLLOQUE INTERNATIONAL

Enseigner et apprendre l'orthographe à l'heure du numérique

18 - 19 OCTOBRE 2021

Université Paris-Est Créteil (UPEC)

Plus d'informations sur

<https://colloque-tao.sciencesconf.org>

Contact : colloque-tao@sciencesconf.org



à l'envers (Gallay, Baudouin, Durand, Lemoine & Lécuyer, 2006). Les informations de configuration se réfèrent aux relations spatiales entre les différents éléments sensibles à l'effet d'inversion (p. ex., espace entre les yeux, le nez, etc.). Les informations des éléments faciaux et les informations de configuration sont ainsi associées à travers le traitement intégral et holistique de l'ensemble du visage. En général, les visages sont traités avec un modèle de fixation préférentielle systématique au sein d'un triangle couvrant les traits internes entre les yeux, le nez et la bouche. Les bébés de trois à quatre mois regardent autant les yeux et la bouche d'un visage alors que les bébés de neuf mois regardent davantage les yeux (Wilcox, Stubbs, Wheeler & Alexander, 2013).

Afin de transmettre et informer autrui sur ses états internes et ses intentions, un adulte exprime ses émotions avec le visage, la voix et le corps. Ainsi, reconnaître et comprendre les expressions émotionnelles d'autrui est une capacité essentielle qui permet d'établir des relations interpersonnelles adaptées. Cependant comment ces compétences se développent-elles ? Les différentes compétences émotionnelles sont-elles déjà toutes présentes chez les bébés ? Les nouveau-nés et les bébés, durant les premiers mois, ont une préférence pour les visages souriants et deviennent sensibles aux changements d'expressions faciales (Bayet, Pascalis & Gentaz, 2014). Avant six mois, les bébés semblent capables de discriminer la joie d'autres expressions, mais uniquement dans des conditions expérimentales spécifiques. Par ailleurs, l'âge de discrimination des émotions varie d'une étude à l'autre. Néanmoins, à partir de six-sept mois, les bébés semblent montrer une discrimination systématique de plusieurs émotions de base, comme la joie, la colère, la surprise, la tristesse et la peur.

Les études avec un dispositif « eye-tracker » permettent une analyse précise des mouvements oculaires et des zones d'intérêts regardés par un bébé. En effet, certaines des régions du visage peuvent contenir des informations plus utiles que d'autres. Les expressions faciales des émotions de base sont produites avec des configurations caractéristiques des mouvements des muscles faciaux (Ekman *et al.*, 1978). Par exemple, lors de l'expression de la joie, le sourire s'exprime par la remontée des lèvres et la remontée des joues qui font se plisser le coin des yeux. Dans cette émotion, la zone de la bouche ainsi que la zone des yeux semblent provoquer potentiellement plus d'exploration visuelle. La majorité des études réalisées chez des bébés âgés entre trois et 12 mois révèle que la zone des yeux est la zone la plus regardée des visages émotionnels (joie, peur, dégoût, colère, tristesse) et neutres (e.g., Hunnius, Wit, Vrins & Hofsten, 2011 ; Palama *et al.*, 2018 ; Soussignan *et al.*, 2018). Cependant quelques études montrent que chez les bébés à partir de sept mois ainsi que chez les adultes (Palama *et al.*, 2020), certaines zones du visage semblent préférentiellement regardées en fonction de l'émotion exprimée : la bouche semble plus regardée dans les visages de joie ou de dégoût et les yeux semblent plus regardés dans les visages de colère, peur ou tristesse.

À titre exploratoire et afin d'apporter rapidement de nouveaux éléments de discussion aux professionnel·les de crèches de Genève, nous avons proposé (avec Thalia Cavadini) à une enfant typique âgée de 10 mois, deux tâches au sein de sa structure d'accueil. Dans la première, nous lui avons présenté, simultanément et pendant huit secondes, des paires de visages identiques réels statiques émotionnels (joie, colère, neutre) avec et sans masque. Grâce à notre « eye-tracker » portable, nous avons mesuré le temps de regard (secondes) sur chaque visage selon qu'il soit masqué ou non. Comme attendu, les résultats montrent que les visages masqués sont systématiquement moins regardés, quelles que soient les émotions. Ensuite, dans une seconde tâche plus réaliste (un seul visage à la fois, soit masqué, soit non masqué), nous lui avons présenté successivement six visages réels statiques sur l'écran : une personne souriante, en colère et avec une expression neutre, pour chacune avec et sans masque. Nous avons mesuré le temps de regard sur 1) l'image de la personne ; 2) la région du haut du visage (yeux-front) et 3) la région du bas du visage (nez-bouche). Nous avons ensuite calculé le pourcentage de temps de regard sur les différentes régions de chaque visage (ratio temps sur les différentes régions/temps sur l'image). Les résultats montrent que l'exploration visuelle se concentre sur le haut du visage lorsque celui-ci est masqué et, uniquement pour le visage neutre masqué, avec très forte diminution de l'exploration visuelle. Cette observation, si elle est confirmée par d'autres, suggère que les bébés, à partir de 10 mois, peuvent être capables de repérer les informations visuelles disponibles sur un visage, y compris masqué, à condition que ce dernier exprime une émotion.

Si ces résultats préliminaires témoignent de l'incroyable capacité d'adaptation des bébés à la situation (confirmée aussi par les bébés aveugles ; Heller & Gentaz, 2018), quelques pistes

peuvent être proposées aux professionnel·le·s, comme par exemple accentuer les signaux visuels émotionnels disponibles (yeux, front) et solliciter davantage les autres modalités comme la voix ou les postures corporelles en accentuant leurs variations. Des études complémentaires sont évidemment nécessaires pour répondre aux nombreuses interrogations qui se posent et en particulier concernant les effets à court et long termes de cette situation sur le développement psychologique des bébés et leurs apprentissages scolaires ultérieurs (notamment leurs capacités d'identification des sons).

Pr Édouard Gentaz
Professeur de psychologie du développement à l'Université de Genève et
Directeur de recherche au CNRS

RÉFÉRENCES

- Bayet, L., Pascalis, O. & Gentaz, É. (2014). The development of emotional facial expression discrimination by infants in the first year of life. *L'Année Psychologique*, 114, 469-500.
- DeCasper, A. & Fifer, W. (1980). Of human bonding: newborns prefer their mothers' voice. *Science*, 208, 1174-1176.
- Ekman, P., Friesen, W. & Hager, J. (1978). Facial action coding system (FACS). A Technique for the Measurement of Facial Action. *Consulting, Palo Alto*, 22.
- Gallay, M., Baudouin, J.-Y., Durand, K., Lemoine, C. & Lécuyer, R. (2006). Qualitative differences in the exploration of upright and upside-down faces in four-month-old infants: An eye-movement study. *Child Development*, 77, 984-996.
- Heller, M. & Gentaz, É. (2018). *Psychologie du toucher et de la cécité (traduction française "Psychology of touch and blindness")*. Talant : LDQR.
- Hunnus, S., Wit, T., de Vrins, S. & von Hofsten, C. (2011). Facing threat: Infants' and adults' visual scanning of faces with neutral, happy, sad, angry, and fearful emotional expressions. *Cognition and Emotion*, 25, 193-205.
- Liu, S., Xiao, W., Xiao, N., Quinn, P., Zhang, Y., Chen, H., ... & Lee, K. (2015). Development of visual preference for own- versus other-race faces in infancy. *Developmental Psychology*, 51, 500-511.
- Palama, A., Malsert, J. & Gentaz, É. (2018). Are 6-month-old human infants able to transfer emotional information (happy or angry) from voices to faces? An eye-tracking study. *PLoS ONE*, 13(4), e0194579.
- Palama, A., Malsert, J., Grandjean, D. & Sander, D. (2020). The cross-modal transfer of emotional information from voices to faces in 5-, 8- and 10-year-old children and adults: an eye-tracking study. *Emotion*
- Pascalis, O., de Martin de Viviés, X., Anzures, G., Quinn, P. C., Slater, A. M., Tanaka, J. W. & Lee, K. (2011). Development of face processing. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 2, 666-675.
- Quinn, P., Yahr, J., Kuhn, A., Slater, A. & Pascalis, O. (2002). Representation of the gender of human faces by infants: A preference for female. *Perception*, 31, 1109-1121.
- Sai, F. (2005). The role of the mother's voice in developing mother's face preference: Evidence for intermodal perception at birth. *Infant and Child Development*, 14(1), 29-50.
- Soussignan, R., Dollion, N., Schaal, B., Durand, K., Reissland, N. & Baudouin, J.-Y. (2018). Mimicking emotions: How 3-12-month-old infants use the facial expressions and eyes of a model. *Cognition and Emotion*, 32, 827-842.
- Sugden, N., Mohamed-Ali, M. & Moulson, M. (2014). I spy with my little eye: Typical, daily exposure to faces documented from a first-person infant perspective. *Developmental Psychobiology*, 56, 249-26
- Turati, C., Cassia, V., Simion, F. & Irene, L. (2006). Newborns' face recognition: Role of inner and outer facial features. *Child Development*, 77, 297-311.
- Walton, G., Bower, N. & Bower, T. G. R. (1992). Recognition of familiar faces by newborns. *Infant Behavior and Development*, 15(2), 265-269.
- Wilcox, T., Stubbs, J., Wheeler, L. & Alexander, G. (2013). Infants' scanning of dynamic faces during the first year. *Infant Behavior & Development*, 36, 513-516.