

Le développement émotionnel

Jacqueline Nadel

CNRS UMR 7225,
UPMC-Sorbonne Nouvelle,
Centre Émotion, GH Pitié-Salpêtrière,
Département de psychiatrie,
45 Bd de l'Hôpital, 75013 Paris, France

Rubrique coordonnée
par F. Roos-Weil et P. Hum

Résumé. L'article décrit la simultanéité de l'expression et du décodage des expressions émotionnelles et leur progressive imprégnation par la cognition au cours du développement. Il conclut à l'importance du partage émotionnel dans l'interaction sociale ainsi que dans le ressenti de ses propres émotions et de celles des autres, quelle que soit la période considérée du développement émotionnel.

Mots clés : développement cognitif, émotion, expression de l'émotion

Abstract. Emotional development. This article describes the simultaneity of expression and the decoding of emotional expressions and their gradual impregnation by cognition over the course of development. It concludes by highlighting the importance of emotion sharing within social interaction as well as within one's experience of one's own emotions and those of others, whatever the period of emotional development considered.

Key words: cognitive development, emotion, expressing emotion

Resumen. El desarrollo emocional. El artículo describe la simultaneidad de la expresión y del desciframiento de las expresiones emocionales y su progresiva impregnación por la cognición en el transcurso del desarrollo. Saca la conclusión de cuán importante es compartir emociones en la interacción social así como en lo vivido de las propias emociones y de las de los demás, sea cual sea el periodo considerado del desarrollo emocional.

Palabras claves: desarrollo cognitivo, emoción, expresión de la emoción

Introduction

Il y a un défi à parler du développement émotionnel. En effet l'émotion est un phénomène à multiples facettes et son développement n'est pas simultané pour ses différentes fonctions. Ressentir une émotion, la laisser voir, la contrôler, la donner à voir, réagir à la vue d'une émotion, comprendre l'émotion de l'autre, voici des aspects de l'émotion qui en font un phénomène multifonctionnel et sujet à développements décalés. Malgré leur importance sociale, ces diverses fonctions ont été longtemps méconnues en raison d'une description de l'émotion comme irréductible à une approche scientifique, du fait de son caractère subjectif [1]. En effet, nul ne peut ressentir ce que vous éprouvez. Il y a une solitude de l'émotion. Cette solitude pourtant porte en elle un paradoxe, car lorsque nous ressentons une émotion les mouvements de notre visage et de notre corps sont des signaux qui résonnent émotionnellement chez les autres. Non seulement les autres répondent à nos expressions émotionnelles en les reflétant, mais ils peuvent ressentir de l'empathie pour ce qui est exprimé, et en tout cas ils reçoivent une information rapide et à fort impact [2]. L'émotion est à double face, solitude et partage

tout à la fois. Ceci peut être mis en rapport avec le couplage entre l'action et sa perception, *via* le système neuronal miroir [3]. Comment cette spécificité se manifeste-t-elle au cours du développement ? C'est ce que nous allons examiner en résumant les connaissances concernant ses deux versants, expression et discrimination/compréhension.

Les capacités à exprimer et à discriminer une émotion évoluent simultanément

Les expressions faciales des émotions sont en place à la naissance. Et même avant, comme en attestent les images ultrasoniques de visages de petits fœtus de 25 semaines dont les expressions sont si ressemblantes aux nôtres [4]. Donc il n'y a pas à apprendre l'expression des émotions, elle est biologiquement préprogrammée. Les émotions simples, dites primaires (joie, tristesse, colère, peur, surprise et dégoût) sont voisines chez le bébé de celles de l'adulte comme l'a montré Oster [4] lorsqu'elle a adapté à la morphologie du bébé le système de codage des expressions faciales (ou FACS), développé par Ekman et Friesen [5]. Non seulement le nouveau-né a des expressions faciales voisines des nôtres et donc interprétables par nous, mais ces manifestations émotionnelles sont fonctionnelles – du moins celles qui répondent à une sensation de plaisir ou de

Correspondance : J. Nadel
<jacqueline.nadel@upmc.fr>

déplaisir [6]. Longtemps les expressions négatives sont peu différenciées entre elles, comme s'il s'agissait d'un bloc, clairement distinct des expressions positives, on peut y voir la confirmation d'une estimation hédonique binaire des événements (à valence agréable ou désagréable). Les pleurs diminuent très progressivement en laissant place à des expressions négatives modulées par l'intensité de l'émotion. Le rire apparaît vers 6 mois, il accompagne les pitreries pour faire rire l'entourage dès la fin de la première année [7].

Que dire de l'autre versant des émotions, c'est-à-dire de leur discrimination ? Le nouveau-né est capable de discriminer des formes comme des ronds et des rectangles [8]. Il est aussi capable de discriminer des expressions faciales différentes et de les reproduire [9]. À 5 mois, l'expression soudainement triste du partenaire de l'interaction entraîne chez le jeune enfant un changement de l'expression faciale qui devient négative [10]. Une prosodie triste affecte l'expression faciale également [11]. Cela ne signifie évidemment pas qu'il décode la cause de ces expressions. Tant que l'enfant n'exprime pas de manière distincte les différentes émotions négatives, il ne les distingue pas clairement chez les autres, ni sur lui-même. En tout cas il ne peut pas les évoquer sur label verbal de type « montre-moi comment tu fais quand tu es en colère... », même devant un miroir et ce jusqu'à 5 ans [12]. Est-ce parce qu'il ne les distingue pas qu'il ne peut pas les produire sur la base d'une représentation, ou l'inverse ? Est-ce plutôt, comme le suggère Oster, que les expressions négatives du jeune enfant se réfèrent à des événements différents de ceux qui appellent des expressions négatives chez l'adulte et que de ce fait leur discrimination est difficile à capter [4] ? En tout cas exprimer et reconnaître l'expression sont intimement liés. Un point-clé est que, contrairement au langage où la compréhension précède l'expression, l'expression et la discrimination des émotions évoluent parallèlement.

La simultanéeité du développement de l'expression émotionnelle et de son décodage atteste son statut de phénomène d'échange social

Wallon avait déjà fait, il y a près d'un siècle, l'analyse de la double face de l'émotion, soulignant que « l'émotion fait participer l'autre à notre sensibilité » [13] et que sa présence dès la naissance oriente le développement psychologique futur vers l'interaction sociale [14]. Les perspectives les plus récentes en neuroscience sociale expriment cette option dans une approche en contexte (*embedded*) et incarnée (*embodied*) des phénomènes sociaux [14]. L'école de Brazelton a été pionnière dans cette option. Parmi les très célèbres tenants de cette école comme Tronick et Stern, c'est Trevarthen qui a le

plus clairement ouvert la voie avec sa conception d'une *intersubjectivité primaire* [15], forme initiale partagée de la pensée [16]. Cette conception prend pour base neurobiologique la notion de conscience affective donnant lieu à des ressentis corporels communs à tous pour les mêmes émotions [17]. L'empathie est l'une des pistes privilégiées dans le cadre intersubjectif des interactions dyadiques.

Les situations expérimentales dyadiques sont peu nombreuses : en effet, elles nécessitent de concilier la spontanéité de l'interaction et la rigueur de l'expérimentation. On en compte deux principales : le paradigme du visage impassible (*still face*) et celui de la double vidéo. Le scénario du *still face* a été utilisé par de nombreux chercheurs pour évaluer la sensibilité du bébé à une absence d'expression de la mère. La mère interagit tout d'abord avec le bébé puis dans un deuxième temps s'immobilise et devient inexpressive, et enfin redevient interactive. On mesure les changements de comportement du bébé liés aux changements d'expressivité de l'adulte [17]. Les résultats montrent une sensibilité à la déconnection de la mère dès l'âge de 6 semaines. Nous avons revisité ce paradigme pour l'adapter aux enfants non verbaux avec trouble du spectre de l'autisme : les résultats montrent que ces enfants sont très sensibles à la déconnection de l'adulte et l'expriment par des réactions émotionnelles négatives [18].

La double vidéo introduit un stratagème expérimental. Dans la version initiale imaginée par Murray et Trevarthen, le bébé interagit avec sa mère *via* un double système de vidéo, puis après une pause, il reçoit une rediffusion d'un extrait de l'interaction antérieure de sa mère : lors de cette rediffusion le bébé manifeste une réaction émotionnelle négative [19]. Notre version en trois périodes offre une transmission continue du comportement de la mère, tantôt en direct et tantôt en différé ce qui a pour effet – lors du différé – de désynchroniser les réponses de la mère aux expressions du bébé. Dès 8 semaines, le bébé détourne son regard, cesse de sourire et manifeste des expressions faciales négatives lors de l'interaction désynchronisée avec la mère [20]. Le résultat, maintes fois répliqué, montre que l'expression et sa réponse doivent être ajustées pour répondre aux critères d'une interaction sociale acceptable : en d'autres termes, le bébé discrimine une réponse différente de sa production, et y réagit comme à une violation du partage émotionnel.

Quelques mois plus tard, c'est à l'ensemble des personnes, fussent-elles inconnues, que l'enfant attribue la capacité de se synchroniser émotionnellement avec lui. Vers 9 mois, la fonction informative de l'expression émotionnelle d'autrui devient efficace pour traiter des situations nouvelles ou des stimuli ambigus comme la plate-forme qu'il faut traverser pour rejoindre sa mère : l'enfant la traverse seulement si l'expression faciale de sa mère est positive.

La cognition sociale imprègne rapidement aussi bien l'expression que la compréhension de l'émotion

L'imprégnation du champ de l'émotion par la cognition a des répercussions sur le ressenti même des événements, modifié par sa mise en perspective et en mémoire. Jusqu'à 4 ans, le développement concerne l'apparition d'expressions plus subtiles et plus ambiguës comme le doute, l'ironie, la curiosité, la honte, la duplicité. L'expression des marqueurs faciaux et les réactions émotionnelles aux événements se raffinent, en particulier pour les émotions négatives. Une discrimination des états émotionnels évoqués par les expressions faciales débute dès le second semestre de la deuxième année. Elle amorce les véritables bouleversements dans le développement des émotions : la représentation des états mentaux liés aux émotions chez soi-même et chez les autres. Le spectacle des émotions de l'autre dépasse désormais la simple contagion émotionnelle pour prendre en compte l'état d'esprit qui lui est lié. Commence ainsi la deuxième phase du développement émotionnel, plus cognitive, qui aboutira à exercer un contrôle sur ses émotions, à faire la distinction entre ressentir et laisser paraître, à amorcer une compréhension des états mentaux des partenaires sur la base de ce que leur visage livre d'eux-mêmes. De ce fait, l'expression et la compréhension des effets sociaux des émotions vont main dans la main. Décrire ses propres expériences émotionnelles, inférer celles d'autrui et comprendre que l'expérience émotionnelle de l'entourage peut différer de sa propre expérience sont des évolutions débutant dans la quatrième année. Le langage facilite ces évolutions [21] mais n'en est pas pour autant la condition.

La capacité à distinguer l'émotion ressentie de l'émotion exprimée est contemporaine des prémisses d'une théorie de l'esprit, dont l'accès émergerait du partage émotionnel [22], et serait de ce fait tout d'abord basé sur le traitement inférentiel des causes émotionnelles et volitionnelles (elle voudrait que), avant de prendre en compte les causes épistémiques, c'est-à-dire liées au traitement de l'information (ils savent que). Ce n'est que tardivement à la fin de la période préscolaire, après 5 ans, que les enfants comprennent à la fois que les émotions éprouvées peuvent être déconnectées de leurs conduites expressives, et qu'ils peuvent instiller une fausse croyance chez leur partenaire en émettant des signaux expressifs sans rapport avec leur ressenti ou leurs intentions. Durant la même période, l'enfant apprend à exprimer ses émotions conformément à des règles sociales, ce qui impose notamment l'exercice d'un certain contrôle sur la motricité faciale [23]. Il se représente non seulement les facteurs susceptibles de déclencher des situations émotionnelles mais également leurs conséquences. Il sait qu'on peut « lire » sur son visage ses états émotionnels, et qu'il peut essayer de les dissimuler ou de « donner le change ». Il sait aussi que

les autres savent. Mais le partage émotionnel est là pour continuer à nous faire résonner avec l'autre. C'est sans doute à cause de ce partage propice à nous assimiler à l'autre que la compréhension de la fausse croyance précède la compréhension de l'état émotionnel qui lui est logiquement lié. Bradmetz et Schneider l'ont montré joliment à partir de l'histoire du Petit Chaperon rouge [24]. C'est ainsi que, à partir de 4 ans et jusqu'aux alentours de 7 ans, la plupart des enfants pensent que le petit chaperon rouge croit qu'elle verra sa grand-mère (puisque'elle ne sait pas que le loup l'a mangée), mais pensent quand même qu'elle a peur en approchant de sa maison !

Conclusion : mais où est le développement dans le développement émotionnel ?

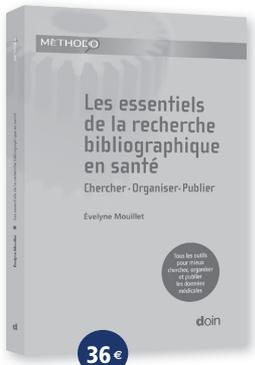
Si les systèmes émotionnels sont déjà flexibles et modulables – donc régulables –, dès la naissance, si le jeune bébé détecte l'accord émotionnel, l'attend et s'émeut de ne pas le trouver, si les expressions des émotions sont très précocement similaires à celles de l'adulte, si le jeune bébé généralise ses attentes de synchronie émotionnelle à tout humain, y a-t-il lieu de parler d'un développement émotionnel ? Oui, car la discrimination et l'expression des marqueurs faciaux, les réactions émotionnelles aux événements, et la teneur émotionnelle des interactions avec les proches se raffinent. Oui pour tout cela, mais surtout en raison de l'imprégnation rapide de l'émotion par la cognition. Les véritables bouleversements intéressent la représentation des états mentaux liés aux émotions chez soi-même et chez les autres. Cependant, la représentation des états mentaux provient aussi et sans doute d'abord du partage émotionnel, un partage propice à nous assimiler à l'autre aussi sûrement qu'à nous en distinguer, à résonner avec l'autre, mais à inhiber cette résonance pour sauvegarder notre identité : l'émotion est une activité cérébrale cognitive qui rend humain. Le partage émotionnel est essentiel à tous les âges du développement car nous avons besoin de partenaires pour ressentir : saisir nos propres ressentis par l'intermédiaire d'autrui est une occasion unique de faire l'expérience des émotions des autres et de nos émotions propres.

Liens d'intérêt L'auteure déclare ne pas avoir de lien d'intérêt en rapport avec cet article.

Références

1. Damasio AR. A Second Chance for Emotion. In : Lane RDR, Nadel L, Ahern GL, Allen J, Kaszniak AW (eds). *Cognitive neuroscience of emotion*. Oxford : Oxford University Press, 2000. pp. 12-23.
2. Arbib MA, Fellous J-M. Emotions: from brain to robot. *Trends Cogn Sci* 2004 ; 8 : 554-61.

3. Keyzers C, Gazzola V. Hebbian learning and predictive mirror neurons for actions, sensations and emotions. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2014; 369: 20130175.
4. Oster H. *The repertoire of infant facial expressions: an ontogenetic perspective*. Oxford: Oxford University Press, 2004.
5. Ekman P, Friesen WV. *Facial action coding system: manual*. Palo Alto (CA, USA): Consulting Psychologists Press, 1978.
6. Soussignan R, Schaal B, Marlier L. Olfactory alliesthesia in human neonates: prandial state and stimulus familiarity modulate facial and autonomic responses to milk odors. *Dev Psychobiol* 1999; 35: 3-14.
7. Reddy V. Feeling shy and showing-off: Self-conscious emotions must regulate self-awareness. In: Nadel J, Muir D (eds). *Emotional development*. Oxford: Oxford University Press, 2004. pp. 183-204.
8. Slater A. "The competent infant". In: A. Slater (Ed.). *Perceptual development: visual, auditory, and speech perception in infancy*. Hove (UK): Psychology Press Ltd; 1998. pp. 105-30.
9. Field TM, Woodson R, Greenberg R, Cohen D. Discrimination and imitation of facial expression by neonates. *Science* 1982; 218: 179-81.
10. D'Entremont B, Muir D. Infant responses to adult happy and sad vocal and facial expressions during face-to-face interactions. *Infant Behav Dev* 1999; 22: 527-39.
11. Muir D, Lee K, Hains C, Hains S. Infant perception and production of emotions during face-to-face interactions with live and "virtual" adults. *Emotional development: recent research advances*. New York (NY, US): Oxford University Press, 2005. pp. 207-33.
12. Brun P, Nadel J. Les jeunes enfants face aux émotions. *Rev Psychol Educ* 1997; 2: 75-86.
13. Wallon H. *La Vie mentale*. Paris: Éditions sociales, 1938.
14. Di Paolo EA, De Jaegher H. The interactive brain hypothesis. *Front Hum Neurosci* 2012; 6: 163.
15. Trevarthen C. The self-born in intersubjectivity: the psychology of an infant communicating. *The perceived self: ecological and interpersonal sources of self-knowledge*. New York (NY, US): Cambridge University Press, 1993. pp. 121-73.
16. Trevarthen C. The function of emotions in early infant communication and development. In: Nadel J, Camaioni L (eds). *New perspectives in early communicative development*. 1st ed. Londres: Routledge, 2017. pp. 48-81.
17. Tronick E, Als H, Adamson L, Wise S, Brazelton TB. The infant's response to entrapment between contradictory messages in face-to-face interaction. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1978; 17: 1-13.
18. Nadel J, Croué S, Mattlinger MJ, Canet P, Hudelot C, Lécuyer C, et al. Do children with autism have expectancies about the social behaviour of unfamiliar people?: a pilot study using the still face paradigm. *Autism* 2000; 4: 133-45.
19. Murray L, Trevarthen C. "Emotional regulation of interaction between two-month-olds and their mothers". In: *Social perception in infants*. Norwood, 1985. pp. 101-25.
20. Nadel J, Carchon I, Kervella C, Marcelli D, Réserbat-Plantey D. Expectancies for social contingency in 2-month-olds. *Dev Sci* 1999; 2: 164-73.
21. Russell JA, Widen SC. A label superiority effect in children's categorization of facial expressions. *Soc Dev* 2002; 11: 30-52.
22. Wellman HM. *The child's theory of mind*. Cambridge (MA, US): The MIT Press, 1992.
23. Saarni C. *The development of emotional competence*. New York (NY, US): Guilford Press, 1999.
24. Bradmetz J, Schneider R. Is Little Red Riding Hood afraid of her grandmother? Cognitive vs. emotional response to a false belief. *Br J Dev Psychol* 1999; 17: 501-14.



36 €

Les essentiels de la recherche bibliographique en santé

Chercher • Organiser • Publier

MÉTHODO

S'adressant à tous les acteurs de santé, cet ouvrage leur apprend à :

- conduire une recherche documentaire pertinente,
- sélectionner les documents utiles,
- gérer une veille bibliographique,
- connaître les règles de la rédaction bibliographique.



Evelyne Mouillet
Bibliothécaire, chargée d'enseignement / Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement (ISPED), Université de Bordeaux

Les +

- points importants à retenir
- recommandations de lecture
- exemples illustrés
- 28 exercices avec corrigés de mise en pratique pour s'entraîner et s'auto-évaluer
- glossaire anglais/français rassemblant les termes spécifiques les plus fréquemment rencontrés






Ouvrage disponible sur www.jle.com

Collection **Méthodo**

- Septembre 2016
- 16 x 24 cm / 208 pages
- ISBN : 978-2-7040-1471-2