



## **Contrôle tempéramental exigeant de l'effort (autorégulation)**

*NANCY EISENBERG, Ph. D.*

*Arizona State University, ÉTATS-UNIS*

*(Publication sur Internet le 12 septembre 2005)*

### **Thème**

*Tempérament*

### **Introduction**

Une dimension importante du tempérament est le contrôle exigeant de l'effort, que Rothbart a défini comme « la capacité à inhiber une réponse dominante pour apporter une réponse sous-dominante » (p. 137)<sup>1</sup> ou « l'efficacité de l'attention exécutive, incluant la capacité à inhiber une réponse dominante et/ou à activer une réponse sous-dominante, à planifier, et à détecter les erreurs. »<sup>2</sup>

Chez l'enfant, le contrôle exigeant de l'effort inclut les capacités à gérer volontairement l'attention (régulation attentionnelle) et à inhiber (contrôle inhibiteur) ou à activer (contrôle activateur) le comportement en fonction des besoins afin de s'adapter, particulièrement lorsqu'il n'a pas vraiment envie de le faire.

Par exemple, la capacité de se concentrer en dépit des distractions, de ne pas interrompre les autres et de rester tranquillement assis à l'église, et de se forcer à faire des tâches déplaisantes, est un aspect du contrôle exigeant de l'effort. Ces aptitudes sont à la base de l'émergence de l'autorégulation, étape fondamentale dans le développement des enfants.<sup>3</sup>

Bien que presque tous les enfants améliorent considérablement leur contrôle exigeant de l'effort (et par là même leur autorégulation) au cours des cinq premières années de vie, il y a de grandes différences individuelles en cette matière.

De même que pour d'autres aspects du tempérament, on croit que les différences individuelles dans le contrôle exigeant de l'effort sont attribuables aux facteurs biologiques (facteurs héréditaires et constitutionnels, tel que l'environnement prénatal) et aux influences environnementales (par exemple les soins prénataux), et que ces différences subissent des influences environnementales pendant la petite enfance. Les chercheurs pensent que le contrôle exigeant de l'effort se traduit par des capacités d'attention exécutive et qu'il est lié à l'activité de la circonvolution cingulaire antérieure (partie du cerveau).

Les études ont montré que le contrôle exigeant de l'effort, en tant que partie de l'attention exécutive, intervient dans le contrôle volontaire des pensées et des sentiments, dans la

résolution de conflit face à des informations divergentes, la correction des erreurs et la planification de nouvelles actions.<sup>4</sup>

### **Sujet**

L'apparition de l'autorégulation et des différences individuelles, portant sur le tempérament, est à cet égard importante pour de multiples raisons. Au fur et à mesure que les enfants grandissent, les personnes qui leur apprennent à socialiser les considèrent de plus en plus responsables de leur propre comportement.<sup>3</sup>

Les enfants qui ne se régulent pas bien peuvent susciter des réactions négatives de la part de leurs pairs, comme des adultes. De plus, les habiletés attentionnelles intervenant dans le contrôle exigeant de l'effort sont probablement très importantes pour l'apprentissage.<sup>5,6</sup>

Enfin, les aptitudes touchant le contrôle exigeant de l'effort ont un lien de pertinence évident avec l'adaptation émergente et la compétence sociale des enfants.<sup>7</sup>

### **Problèmes**

Pour les raisons mentionnées ci-dessus, il est important d'identifier le modèle normatif pour l'émergence du contrôle exigeant de l'effort ainsi que les antécédents des différences individuelles en cette matière. Des chercheurs en sciences du développement ont examiné chacune de ces questions.

### **Contexte de la recherche**

Les chercheurs ont employé diverses méthodes pour étudier le contrôle exigeant de l'effort. Ils ont généralement utilisé des rapports de parents ou d'autres donneurs de soins portant sur ce contrôle, ainsi que des mesures comportementales. Celles-ci incluent généralement des tâches évaluant la capacité des enfants à se concentrer et à persister dans ces tâches, le contrôle attentionnel d'après les tests de Stroop ou d'autres mesures de l'attention exécutive, la capacité de retarder la gratification (par exemple à garder un M&M sur la langue) ainsi que les capacités d'inhiber ou d'activer un comportement (par exemple, suivre une consigne en réponse à un indice plutôt qu'un autre ou se déplacer plus ou moins vite conformément aux instructions).<sup>8</sup> Une telle étude a été menée en laboratoire (et parfois dans les structures préscolaires) ainsi que dans l'environnement domestique.

### **Questions clés pour la recherche**

Les questions importantes pour la recherche portent sur l'âge auquel le contrôle comportemental et attentionnel (c'est-à-dire le contrôle activateur et inhibiteur) apparaît dans les premières années de la vie et sur le moment où il est relativement bien développé. Les chercheurs se sont aussi intéressés aux aspects des interactions sociales des enfants — particulièrement aux interactions parent-enfant — qui sont associées aux différences individuelles dans le contrôle exigeant de l'effort. Les généticiens du comportement ont également cherché à déterminer à quel point l'hérédité contribuait au contrôle exigeant de l'effort. Enfin, les chercheurs ont évalué les relations entre le contrôle exigeant de l'effort, l'adaptation et le développement moral des jeunes enfants.

### Résultats récents de la recherche

Les bébés manifestent très peu de contrôle exigeant de l'effort. L'attention devient un peu plus volontaire (bien qu'encore très limitée) entre 9 et 18 mois<sup>9</sup> lorsque les nourrissons apprennent à résoudre les conflits (par exemple en traitant l'information), à corriger les erreurs et à planifier de nouvelles actions.<sup>4</sup>

Après avoir utilisé une tâche de type Stroop qui oblige les jeunes enfants à déplacer leur attention et à inhiber leur comportement en conséquence, Posner et Rothbart<sup>4</sup> ont rapporté que les enfants amélioreraient significativement leurs résultats vers l'âge de trente mois et qu'ils réussissaient avec une grande précision vers l'âge de 36 à 38 mois.<sup>10,11</sup>

La composante comportementale des nourrissons en ce qui a trait au contrôle volontaire du comportement (par exemple, la capacité à inhiber le comportement sur demande) est très limitée, mais ces aptitudes s'améliorent considérablement au cours de la troisième année de vie.<sup>4,8</sup>

La capacité à inhiber le comportement par l'effort dans des tâches de type « Jean dit » émerge vers approximativement 44 mois et est très bonne vers l'âge de quatre ans,<sup>4,12</sup> bien que les enfants continuent à améliorer ce type de contrôle tout au long de leur enfance.<sup>13</sup> Des études sur les jumeaux confirment l'existence de la base génétique de ce contrôle.<sup>14</sup> Cependant, le parentage a aussi été associé aux différences individuelles dans le contrôle exigeant de l'effort.

En règle générale, l'autorégulation des jeunes enfants (y compris les comportements reflétant le contrôle exigeant de l'effort) a été associée de façon positive au soutien maternel et relié de façon négative à une éducation contrôlante et autoritaire.<sup>15,16,17</sup>

De même, l'existence d'un lien affectif sécurisant à 13 mois<sup>17</sup> et de la sensibilité maternelle à 22 mois<sup>8</sup> prédisait le contrôle exigeant de l'effort découvert lors d'une évaluation ultérieure.<sup>7</sup>

Enfin, il est clair que le contrôle exigeant de l'effort est lié au développement positif, même au cours des cinq premières années de vie. Par exemple, les mesures, effectuées en laboratoire ou rapportées par les parents, du contrôle exigeant de l'effort chez les bébés commençant à marcher et les enfants du préscolaire ont été associées à des niveaux moins élevés de comportements problématiques, observés à cet âge-là et plus tard.<sup>18,19,20,21</sup> De plus, on a découvert que le contrôle exigeant de l'effort des jeunes enfants est en corrélation avec, et prédit dans le temps, de faibles niveaux d'émotion négative,<sup>5,22,23</sup> un respect attentif des consignes,<sup>24,25</sup> des niveaux élevés de compétence sociale,<sup>5,6,19,26</sup> et la conscience.<sup>20,24</sup>

### Conclusions

Bien que le contrôle exigeant de l'effort soit d'origine héréditaire, il se développe rapidement dans les quatre premières années de vie, des progrès significatifs ayant lieu au cours de la troisième année. Les différences individuelles dans le contrôle exigeant de l'effort, bien qu'en partie attribuables à l'hérédité, sont également associées à la qualité

des interactions mère-enfant. Il semble qu'un parentage chaleureux et attentionné, plutôt que froid et directif, prédise des niveaux plus élevés de contrôle exigeant de l'effort. Les différences individuelles en matière de contrôle exigeant de l'effort, apparaissant dans les cinq premières années de la vie, ont été reliées à des niveaux plus élevés d'adaptation, de compétence sociale, de respect attentif des consignes et de conscience, simultanément et postérieurement.

### **Implications**

La petite enfance et les années préscolaires sont des périodes où le contrôle exigeant de l'effort lié au tempérament apparaît rapidement et fournit les bases de l'émergence de l'autorégulation. Cette dernière est primordiale car elle peut influencer la qualité des interactions sociales des enfants et leur capacité d'apprentissage. Parce qu'ils s'attendent de plus en plus à ce que les enfants s'autorégulent en grandissant, les adultes peuvent être amenés à réagir négativement envers ceux qui ne développent pas au moins des niveaux normatifs d'autorégulation.

Bien que les différences individuelles soient en partie attribuables à l'hérédité, les personnes qui socialisent les enfants peuvent probablement influencer l'émergence du contrôle exigeant de l'effort. La qualité du parentage étant associée à des niveaux plus élevés de contrôle exigeant de l'effort, il est important d'encourager les parents et les autres donneurs de soins à interagir avec les enfants en employant des méthodes favorisant le développement de ce type de contrôle. En effet, la relation entre le style de parentage et certaines répercussions développementales est probablement causée en partie par les effets du parentage sur l'autorégulation des enfants.<sup>27</sup> Du fait de la relation entre le contrôle exigeant de l'effort et le développement psychologique et socio-affectif sain, les fournisseurs de services et les décideurs politiques feraient bien de mettre en place des procédures qui promeuvent le parentage encourageant et les interactions enseignant-enfant.

**Cette recherche a été subventionnée grâce aux dons du National Institute on Drug Abuse et le National Institute of Health. Toute correspondance sur cet article peut être adressée à Nancy Eisenberg, Psychology, Arizona State University, Tempe, AZ 85287-1104. [nancy.eisenberg@asu.edu](mailto:nancy.eisenberg@asu.edu)**

## RÉFÉRENCES

1. Rothbart MK, Bates JE. Temperament. In: Damon W, Eisenberg N, eds. *Social, emotional, and personality development*. New York, NY: John Wiley and Sons; 1998:105-176. *Handbook of child psychology*. 5<sup>th</sup> ed; vol 3.
2. Rothbart MK, Bates JE. Temperament. In: Eisenberg N, ed. *Social, emotional, and personality development*. New York, NY: Wiley. Damon W, ed. *Handbook of Child Psychology*. 6th ed; vol 3. Sous presse.
3. Kopp CB, Neufeld SJ. Emotional development during infancy. In: Davidson RJ, Scherer KR, Goldsmith HH, eds. *Handbook of affective sciences*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press; 2003:347-374.
4. Posner MI, Rothbart MK. Attention, self-regulation and consciousness. *Philosophical transactions of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences* 1998;353(1377):1915-1927.
5. Belsky J, Friedman SL, Hsieh KH. Testing a core emotion-regulation prediction: Does early attentional persistence moderate the effect of infant negative emotionality on later development? *Child Development* 2001;72(1):123-133.
6. NICHD Early Child Care Research Network. Do children's attention processes mediate the link between family predictors and school readiness? *Developmental Psychology* 2003;39(3):581-593.
7. Eisenberg N, Smith CL, Sadovsky A, Spinrad TL. Effortful control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood. In: Baumeister RF, Vohs KD, eds. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York, NY: Guilford Press; 2004:259-282.
8. Kochanska G, Murray K, Harlan ET. Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology* 2000;36(2):220-232.
9. Ruff HA, Rothbart MK. *Attention in early development: Themes and variations*. London, United Kingdom: Oxford University Press; 1996.
10. Gerardi-Caulton G. Sensitivity to spatial conflict and the development of self-regulation in children 24-36 months of age. *Developmental Science* 2000;3(4):397-404.
11. Rothbart MK, Ellis LK, Rueda MR, Posner MI. Developing mechanisms of temperamental effortful control. *Journal of Personality* 2003;71(6):1113-1143.
12. Reed MA, Pien DL, Rothbart MK. Inhibitory self-control in preschool children. *Merrill-Palmer Quarterly* 1984;30(2):131-147.
13. Murphy BC, Eisenberg N, Fabes RA, Shepard SA, Guthrie IK. Consistency and change in children's emotionality and regulation: A longitudinal study. *Merrill-Palmer Quarterly* 1999;45(3):413-444.
14. Goldsmith HH, Buss KA, Lemery KS. Toddler and childhood temperament: Expanded content, stronger genetic evidence, new evidence for the importance of environment. *Developmental Psychology* 1997;33(6):891-905.
15. Calkins SD, Smith CL, Gill KL, Johnson MC. Maternal interactive style across contexts: Relations to emotional, behavioural, and physiological regulation during toddlerhood. *Social Development* 1998;7(3):350-369.
16. Gilliom M, Shaw DS, Beck JE, Schonberg MA, Lukon JL. Anger regulation in disadvantaged preschool boys: Strategies, antecedents, and the development of

- self-control. *Developmental Psychology* 2002;38(2):222-235.
17. Olson SL, Bates JE, Bayles K. Early antecedents of childhood impulsivity: The role of parent-child interaction, cognitive competence, and temperament. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1990;18(3):317-334.
  18. Calkins SD, Dedmon SE. Physiological and behavioural regulation in two-year-old children with aggressive/destructive behaviour problems. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2000;28(2):103-118.
  19. Eisenberg N, Fabes RA, Bernzweig J, Karbon M, Poulin R, Hanish L. The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child Development* 1993;64(5):1418-1438.
  20. Kochanska G, Knaack A. Effortful control as a personality characteristic of young children: Antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Personality* 2003;71(6):1087-1112.
  21. Lemery KS, Essex MJ, Smider NA. Revealing the relation between temperament and behaviour problem symptoms by eliminating measurement confounding: Expert ratings and factor analyses. *Child Development* 2002;73(3):867-882.
  22. Eisenberg N, Fabes RA, Nyman M, Bernzweig J, Pinuelas A. The relations of emotionality and regulation to children's anger-related reactions. *Child Development* 1994;65(1):109-128.
  23. Kochanska G, Coy KC, Tjebkes TL, Husarek SJ. Individual differences in emotionality in infancy. *Child Development* 1998;69(2):375-390.
  24. Kochanska G, Murray K, Coy KC. Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: From toddler to early school age. *Child Development* 1997;68(2):263-277.
  25. Kochanska G, Coy KC, Murray KT. The development of self-regulation in the first four years of life. *Child Development* 2001;72(4):1091-1111.
  26. Raver CC, Blackburn EK, Bancroft M, Torp N. Relations between effective emotional self-regulation, attentional control, and low-income preschoolers' social competence with peers. *Early Education and Development* 1999;10(3):333-350.
  27. Eisenberg N, Cumberland A, Spinrad TL. Parental socialization of emotion. *Psychological Inquiry* 1998;9(4):241-273.

Pour citer ce document :

Eisenberg N. Contrôle tempéramental exigeant de l'effort (autorégulation). In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec: Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants; 2005:1-6. Disponible sur le site: <http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/EisenbergFRxp.pdf>. Page consultée le [insérer la date].

Copyright © 2005