

l'école et d'avoir une conduite antisociale, par exemple en volant et en se bagarrant.

Un autre résultat de l'étude *E-risk* témoigne du coût sociétal d'une mauvaise maîtrise de soi. Les enseignants jugeaient que le jumeau ayant un bas niveau de contrôle requerrait plus d'efforts de leur part en classe et contribuait parfois à leur sentiment d'insatisfaction et de découragement.

Les enfants qui ont une bonne maîtrise de soi réussissent mieux dans la vie et coûtent moins cher à la société, mais sont-ils heureux ? Certains les imaginent rigides et sans spontanéité, et craignent que le développement de la maîtrise de soi nuise au bonheur.

Une des clefs du bonheur

Interpellés par cette inquiétude, nous avons examiné des indicateurs de satisfaction chez les sujets de notre étude. Quelque 70 % d'entre eux se sont dits assez ou très satisfaits de leur vie. Toutefois, les plus satisfaits étaient ceux qui avaient une grande maîtrise de soi pendant l'enfance (la proportion montait à près de 90 % pour ce groupe). C'étaient aussi ceux qui avaient le plus faible taux de suicide. Parmi les participants du quintile le plus bas pour la maîtrise de



<http://sesamestreet.org/parents/topics/activities/toolkits/save> : photographie de Richard Termine

LA MAÎTRISE DE SOI PEUT S'APPRENDRE et de nombreux projets visent à la développer. Par exemple, le programme « Pour toi, pour moi, pour plus tard » est fondé sur l'univers de la série télévisée *Sesame Street*. La capture d'écran ci-dessus montre une vidéo où Elmo (la marionnette rouge) apprend à économiser de l'argent pour acheter un jouet.

soi, 22 % avaient déjà fait une tentative de suicide à l'âge de 38 ans, contre seulement 7 % pour le quintile le plus élevé.

Rejoignant des études antérieures, nos résultats impliquent que l'enseignement de la maîtrise de soi pourrait réduire les coûts liés aux services de santé, à la lutte contre la criminalité et à l'éducation. Il préserverait aussi les générations suivantes de multiples déficits parentaux. Agir sur cette capacité est d'autant plus tentant qu'elle annonce les résultats à l'âge adulte à peu près aussi bien (et parfois mieux) que l'intelligence et l'origine sociale, bien plus difficiles à moduler.

Mais est-il possible de développer la maîtrise de soi ? Brent Roberts de l'Université de l'Illinois, a montré qu'elle peut effectivement évoluer. Dans l'étude de Dunedin, les scores de maîtrise de soi variaient deux fois plus que ceux des tests de QI. Pour certains participants, le fait de devenir dirigeant et de superviser d'autres employés en était une des causes. Ceux qui accédaient aux responsabilités avaient déjà une bonne maîtrise de soi, ce qui explique probablement leur promotion, mais leur score augmentait particulièrement vite ensuite.

Des programmes visant à augmenter la maîtrise de soi des jeunes enfants ont été élaborés et beaucoup se révèlent prometteurs. Par exemple, sur Internet, le programme multimédia « Pour moi, pour toi, pour plus tard », qui exploite l'univers de la série télévisée américaine *Sesame street* (« 1, rue Sesame » en France), apprend aux enfants d'âge préscolaire à retarder une récompense en économisant de l'argent dans un but précis ; il comprend des vidéos et divers jeux et activités. Certains projets sont fondés sur l'apprentissage des arts martiaux ou de la musique, d'autres sur la pratique de jeux vidéo... Même l'apprentissage d'une langue étrangère développe la maîtrise de soi. Des programmes appliqués à l'école enseignent aux enfants à planifier quelque chose, à le mettre en œuvre puis à en faire une analyse critique. D'autres projets ciblent les parents, à qui on enseigne comment augmenter la maîtrise de soi de leur enfant.

Ces programmes restent cependant à perfectionner et à valider à grande échelle. Leurs effets à long terme doivent aussi être confirmés, et leurs aspects économiques évalués.

Nos résultats plaident pour une stratégie en deux temps, avec des interventions à la

Agir plutôt sur l'entourage ?

Les résultats des auteurs corroborent ceux de Walter Mischel, de l'Université Columbia, et de ses collègues, publiés en 1989. Ces psychologues ont mesuré la maîtrise de soi d'enfants âgés de trois à cinq ans à l'aide du « test du marshmallow ».

Le principe est de laisser le choix entre une récompense immédiate mais peu avantageuse (un marshmallow dans une assiette) et une récompense plus importante mais différée (un deuxième marshmallow si celui de l'assiette n'a pas été mangé avant le retour de l'expérimentateur, qui s'est préalablement éclipsé). Les enfants qui résistaient le moins longtemps à l'envie de manger le marshmallow étaient aussi ceux qui, plus tard, allaient le moins à

l'Université, consommaient le plus de drogues, etc.

Cependant, plutôt que de corriger *a posteriori* le manque de maîtrise de soi par un entraînement, mieux vaudrait s'attaquer à ses origines. En 2013, Celeste Kidd et ses collègues, à Rochester, ont révélé une influence notable de la confiance accordée aux autres. Les psychologues ont d'abord informé des enfants de trois à cinq ans qu'on allait leur apporter une corbeille remplie de

crayons de couleur, ce qui s'est révélé vrai pour la moitié d'entre eux (entourage fiable) mais faux pour l'autre moitié (entourage non fiable). Les enfants confrontés à un entourage fiable se contrôlaient mieux par la suite : ils résistaient 12 minutes au test du marshmallow, contre trois minutes pour les autres.

La priorité est alors peut-être d'agir sur l'environnement quotidien des enfants, en particulier sur la fiabilité et le caractère prévisible des réponses des adultes. Ainsi, on pourrait favoriser un état d'esprit plus compatible avec l'adoption et la tenue d'objectifs à long terme.

– François Maquestiaux
Université de Franche-Comté

fois lors de la petite enfance et à l'adolescence. D'une part, la qualité de vie à l'âge adulte dépend en partie des erreurs commises à l'adolescence, d'où l'importance de prévenir ces dernières. D'autre part, la maîtrise de soi dans l'enfance prédit la propension à commettre des erreurs à l'adolescence, qui pourrait donc être atténuée grâce à des mesures précoces.

Même à l'âge adulte, la maîtrise de soi peut être améliorée. Des psychosociologues ont montré qu'à l'instar d'un muscle, cette capacité se renforce quand on l'entraîne, mais qu'elle est diminuée par le stress, l'alcool ou la fatigue.

L'étude de Dunedin et l'étude *E-risk* sont des projets de longue durée, qui n'ont pas fini de nous renseigner sur la maîtrise de soi. Leurs membres continueront d'avancer en âge et, nous l'espérons, d'accepter de participer à chaque nouvelle collecte de données. Le grand don à la science de ces personnes est leur collaboration leur vie durant à ces travaux.

Jusqu'ici, nous avons négligé l'imagerie cérébrale, mais nous allons bientôt y

remédier. Nous avons prévu d'analyser les variations structurelles au sein du cerveau des sujets de l'étude. Nous utiliserons aussi l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf), notamment pour analyser les supports cérébraux de la maîtrise de soi. Plus tard, nous étudierons la façon dont les participants vivent la ménopause, les pertes de mémoire, l'accession au stade de grands-parents et la retraite.

À notre époque, le nombre d'enfants tend à diminuer et celui de personnes âgées à augmenter. On s'attend à ce que cette tendance se poursuive et les jeunes travailleurs devront alors soutenir de plus en plus de retraités. Ainsi, la valeur que la société place sur chaque enfant et les contributions qu'elle attend de lui augmenteront. Ces changements démographiques augmentent la valeur de la maîtrise de soi. Les deux cohortes que nous étudions, nées dans des pays différents et pendant des décennies différentes, suggèrent fortement que le développement de cette capacité se révélera essentiel pour la santé, la richesse, la sécurité et le bonheur de l'humanité. ■

BIBLIOGRAPHIE

Enhancing and Practicing Executive Function Skills with Children from Infancy to Adolescence, Center on the Developing Child at Harvard University.
<http://developingchild.harvard.edu/>

R. F. Baumeister et J. Tierney, *Willpower : Rediscovering the Greatest Human Strength*, Penguin Books, 2011.

B. J. Casey *et al.*, Behavioral and neural correlates of delay of gratification 40 years later, *PNAS*, vol. 108, pp. 14 998-15 003, 2011.

A. Diamond, Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old, *Science*, vol. 333, pp. 959-964, 2011.

T. E. Moffitt *et al.*, A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety, *PNAS*, vol. 108, pp. 2693-2698, 2011.



LES {Partagez les savoirs} RENDEZ-VOUS DU MUSÉUM

Entrée gratuite

COURS PUBLICS Cycle : Histoire de l'Homme : une préhistoire africaine

Jeudi 2 avril – 18h
Le Middle Stone Age, une époque moderne de la pierre en Afrique

Jeudi 9 avril – 18h
Diffusion, migration, transition : dynamiques des changements comportementaux dans la préhistoire africaine
D. Pleurdeau, préhistorien, maître de conférences, Muséum.

Grand Amphithéâtre du Muséum — 57 rue Cuvier, Paris 5^e

Au Jardin des Plantes

Détails sur mnhn.fr, dans "l'agenda du jardin"

MÉTIER DU MUSÉUM

Dimanche 26 avril – 15h : Océanographe, J.-M. Verstraete.

FILMS Cycle : Carte-blanc à Olivia Mokiejewski

Samedi 18 avril – 15h30 : Soleil vert
Réal. : R. Fleischer (1973, 93')
Projection suivie d'échanges avec O. Mokiejewski, journaliste spécialisée dans l'économie de l'environnement et F. Nicolino, journaliste.

Samedi 25 avril – 15h30 : Le projet NIM
Réal. : J. Marsh (2012, 99')
Projection suivie d'échanges avec O. Mokiejewski, journaliste et E. Grundmann, biologiste, naturaliste et reporter animalière française.

Auditorium de la Grande Galerie de l'Évolution
36 rue Geoffroy St-Hilaire, Paris 5^e

