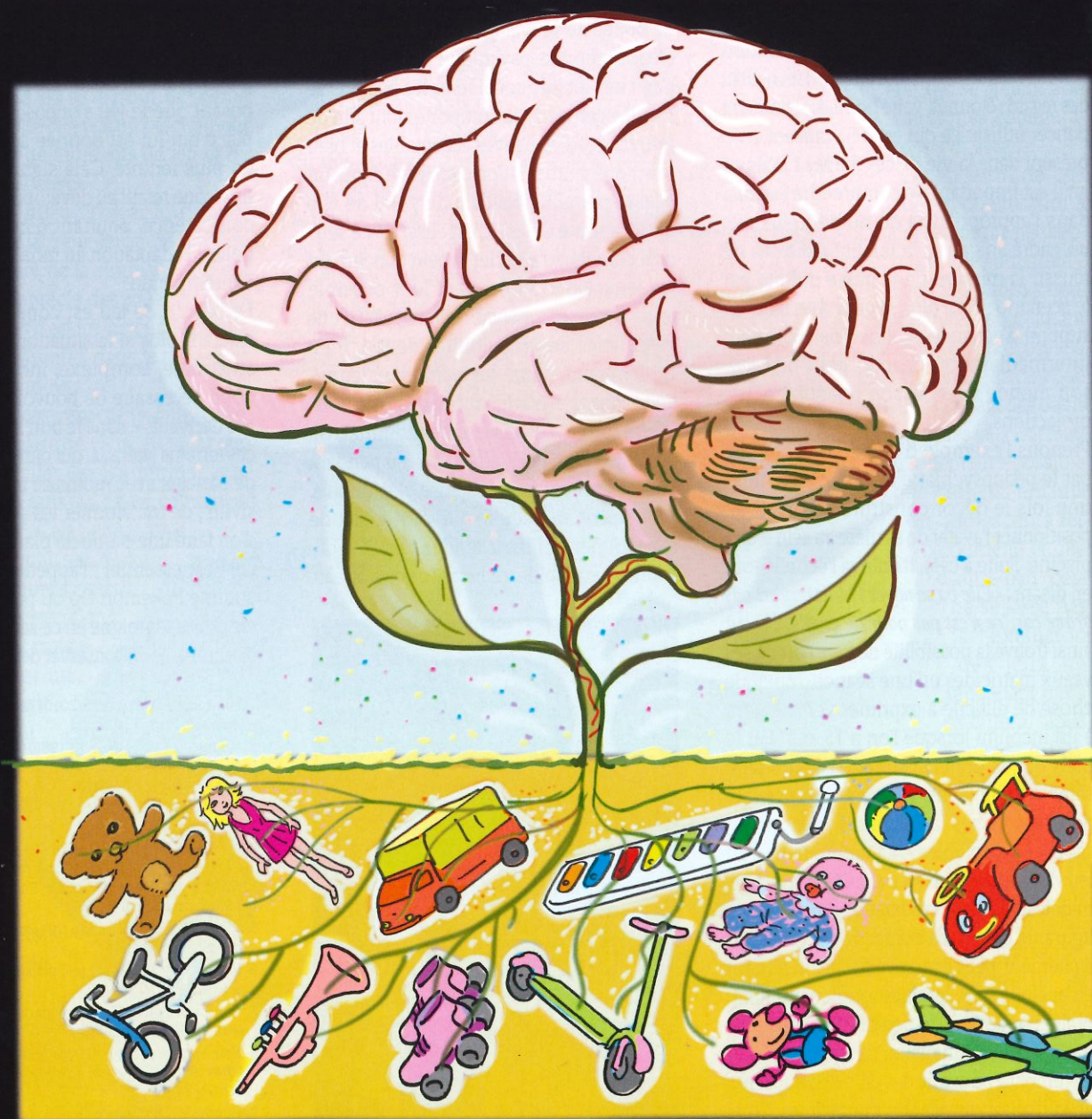


Le développement
de l'enfant :
un appel au jeu !

Anne-Sophie Rochegude



Cette photocopie est effectuée
légalement par le
Grape Inovations avec
l'autorisation du C.F.C.

Abstract

Child development advocates for play!

Play is a serious matter: it turns out well as babies and children are looking for it! Provided that their early environment is adequately secure, they will be able to develop a strong ability to play. It's quite important to raise awareness of the multiple benefits of play: it thus promotes brain, social, emotional, reasoning, language development as well as motor skills.

Keywords: development, brain, cognition, language, learning, sociality, reasoning, motor skills

SCSCIENCES PSY

■ Le savoir mérite d'être partagé

Le jeu est une affaire sérieuse... Cela tombe bien : bébés et enfants sont bien souvent en demande en la matière, prêts à jouer le jeu, et pour peu qu'ils disposent d'un environnement affectif sécurisant, ils y trouveront écho, réponse et relance. Mais avons-nous conscience de tous ses apports ? Il est plus qu'urgent de le faire au vu des bénéfices multiples et garantis à 100 % !

Jeu et cortex cérébral

Une étude longitudinale récente montre qu'il existerait un lien chez l'enfant entre la stimulation par les jeux (ou la lecture) et l'organisation spatiale des synapses (région d'interaction des cellules) cérébrales. Plus encore, la stimulation reçue par les enfants âgés de 4 ans constituerait un facteur prédictif du développement de plusieurs régions de leur cerveau... quinze ans plus tard ! Autant dire que les effets sont durables ! Martha Farah, auteure de cette étude¹, a suivi soixante-quatre enfants de milieu défavorisé : leur environnement affectif et culturel (soit le nombre et type de jeux et de livres dont ils disposaient) a été évalué à deux reprises (à l'âge de 4 et 8 ans), deux examens d'imagerie par résonnance magnétique ont été réalisés à leur 17 et 19 ans et des tests de langage leur ont été proposés à l'issue. Résultat ? Un désépaissement significatif de deux zones du cortex cérébral. En soi, l'affinement de ce dernier n'est pas une chose extraordinaire : au cours de l'enfance et l'adolescence, notre cerveau mature, et ce faisant, nos cellules cérébrales se réduisent, certaines étant tout simplement éliminées car ne « servant pas » ou n'étant pas sollicitées. Plus les « chemins cérébraux » sont raccourcis, affinés, plus on améliore nos performances cognitives. Là où l'étude est intéressante est qu'elle montre que le désépaissement du cortex est plus

important : autrement dit, les stimulations cognitives offertes notamment par le jeu permettent un meilleur développement, un développement accéléré de cette zone. La région la plus fortement touchée en la matière est celle de notre cortex temporal latéral gauche... celle-là même impliquée dans la mémoire sémantique, le traitement du sens des mots et les connaissances générales sur le monde. Fait corroboré par les tests de langage effectués : plus le cortex est fin, plus leur compréhension s'avère meilleure !

Non seulement le développement cérébral serait « nourri » par le jeu mais, qui plus est, ce dernier protégerait le cerveau. La démonstration vient d'une recherche effectuée dans une crèche, où l'on sait que le stress des tout-petits (et donc, leur taux de cortisol) est élevé² : les chercheurs se sont aperçus que plus les enfants étaient, au cours de leur journée, engagés dans des jeux actifs et sociaux, plus les niveaux de cortisol étaient faibles en fin de journée³. Lorsque l'on sait plus largement que trop de stress peut altérer certaines zones cérébrales, déréguler le système nerveux et avoir des conséquences sur le comportement, il y a de quoi encourager et laisser les enfants jouer !

Une motricité au top !

La motricité permet au bébé puis à l'enfant de jouer et d'interagir physiquement avec

son environnement... tout en se développant notamment grâce aux jeux et interactions. Au début de sa vie, le tout-petit n'explore les jouets mis à sa disposition que par la vue et des mouvements simples, à la mesure de son répertoire moteur (tourner sa tête, par exemple). Petit à petit, il se met à pouvoir s'en approcher, à les toucher, les saisir puis les manipuler. Dès l'âge de 10 mois, il établit des préférences pour certains objets, les manipulant de manière d'autant plus complexe qu'il aime jouer avec⁴. Cette dextérité acquise est essentielle relativement à sa capacité de contrôle des objets et au développement de sa motricité fine. Plus sa capacité d'évolution dans l'espace, en rampant puis en marchant, grandit, plus il se familiarise avec son environnement et devient alerte, le jeu y participant grandement. Nous nous situons ainsi dans un cercle vertueux : en jouant, l'enfant s'approprie des objets (jouets ou autres), développant ainsi capacités motrices globales et fines, ce qui lui permet en retour d'explorer toujours plus le monde.

Il s'agit dès lors de considérer autrement les aires et moments de jeux extérieurs : s'il y a de fait amusement, l'enfant y développe outre sa forme physique, sa motricité fine comme globale, de même que sa dextérité et son équilibre ; c'est aussi l'occasion pour lui d'explorer, d'être stimulé et de prendre des risques. Une méta-analyse récente a montré que même en prenant en compte

Cette photocopie est effectuée
légalement par le
Grape Innovations avec
l'autorisation du C.F.C.

ces derniers – tant ceux liés à l'extériorité (se perdre) qu'aux environnements de jeux (hauteur, confrontation aux autres) –, ressortaient principalement des effets positifs significatifs quant à la santé, au développement ainsi qu'au comportement des enfants (temps de jeu augmenté, promotion des interactions sociales, créativité, résilience)⁵. Cela explique que les auteurs de l'étude poussent un cri d'alarme face au déclin progressif de cette pratique.

Langage et relations sociales

Nous le savons, les enfants aiment bien jouer sur le mode du « faire semblant ». Il a été montré que la capacité à s'y adonner disait quelque chose de leurs compétences langagières. Une étude a comparé les liens entre jeux classiques *versus* symboliques et capacités de langage chez des enfants de 1 à 6 ans⁶. Si les jeux fonctionnels étaient corrélés significativement avec l'expression langagière, les symboliques, eux, l'étaient non seulement

avec cette dernière, mais également avec la réceptivité (compréhension) du langage. Autrement dit, la manière dont un enfant s'adonne aux jeux où il fait « semblant » est révélatrice de sa capacité symbolique et, plus largement, de ses possibilités ou difficultés en termes de communication.

Qui dit langage, dit communication, mais aussi compréhension de l'autre. La psychologue Doris Bergen évoque ainsi différentes études montrant que la pratique de jeux symboliques par des enfants de 2 ans et demi

était corrélée à une capacité d'agentivité (être agents actifs) et d'intersubjectivité (compréhension partagée avec autrui) et que le fait d'être capable de faire semblant, autrement dit de mentir sciemment, était relié au processus de la théorie de l'esprit (saisie de ses états mentaux comme de ceux des autres)⁷. Jouer symboliquement implique de fait de comprendre les comportements et intentions des autres. Plus largement, le jeu participerait à la construction de l'es-

Le jeu, une réponse à tous les problèmes !

Bien évidemment, jouer ne résout pas tout... néanmoins, il permettrait aux enfants de résoudre des problèmes et de démontrer davantage de créativité en la matière. Une recherche a en ce sens proposé à des enfants de 3 et 4 ans de jouer, plusieurs sessions durant, soit avec des puzzles (jeu convergent, une seule solution possible), soit avec des blocs (jeu divergent, permettant de multiples activités)¹¹. À l'issue, des tests de résolution de problèmes leur ont été donnés, dont les résultats démontrent de manière significative des différences comportementales



time de soi et confiance en soi⁸. Une recherche réalisée avec des enfants âgés de 4 à 8 ans a montré, quant à elle, que la fréquence de jeux symboliques était reliée positivement à leurs compétences sociales ainsi qu'à leur acceptation par leurs pairs⁹. Sachant combien ces moments de jeux partagés constituent un microcosme social préparant à leur vie future, porter ainsi attention à leur comportement en la matière est fondamental¹⁰.

entre les deux types de jeu. Par définition, un jeu convergent contraint l'enfant : s'il peut apprendre de soi et développer des stratégies diverses de résolution d'un problème convergent, il ne pourra transposer cette dernière compétence pour des tâches divergentes, demeurant dans un traitement spécialisé. La pratique de jeux divergents, quant à elle, donne à l'enfant la possibilité d'approcher celles-ci de manière beaucoup plus flexible et originale. Autrement dit, la nature des expériences de jeu influe sur le développement de stratégies cognitives de l'enfant. Il nous faut

comprendre que « le jeu crée un ensemble ou une attitude permettant de générer des associations sur une variété d'objets, que ceux-ci ou non aient pu être rencontrés au cours des activités de jeu »¹². Mais la chose ne s'arrête pas là : certains auteurs ont de fait mis en avant que non seulement les jeux de résolution de problèmes influençaient les possibilités de raisonnement, mais que le lien de causalité était réciproque : le développement de compétences de résolution de problèmes divergents au quotidien joue également sur le développement des capacités de jeu de l'enfant¹³. Double bénéfice donc !

De l'art du raisonnement

Une recherche a mis l'accent sur le fait que les jeux symboliques constituent le produit de mécanismes cognitifs sous-jacents à l'apprentissage humain et sont dès lors cruciaux quant à leur fonctionnement optimal¹⁴. La raison ? Jouer à « faire semblant » est une forme de raisonnement contrefactuel, ce dernier étant essentiel à l'acquisition de la causalité : autrement dit, en y jouant, l'enfant entraîne cette capacité qui ne peut que lui permettre de devenir apte à opérer des inférences sur des événements n'ayant pas encore eu lieu, une compétence essentielle au quotidien. Comprendre la causalité permet en effet non seulement de prévoir ce qui peut advenir, mais aussi d'agir délibérément pour changer le monde¹⁵ ! Une autre recherche réalisée avec des enfants de 3 à 5 ans a montré que non seulement ceux-ci parvenaient à tirer des généralités de scénarios imaginaires réalistes, mais qu'ils étaient aussi capables de « résister » aux irréels¹⁶. Ceux-ci, contrairement à leur savoir ainsi qu'à leurs attentes, ne seront de fait pas appréhendés comme adéquats : une sélectivité est ainsi opérée... qui ne fait que confirmer que le jeu est une affaire sérieuse, y compris du point de vue des jeunes enfants !

Des jeux... aux mathématiques

En quoi jouer enfant avec des blocs permettrait de mieux réussir au collège ? Entre cette activité ludique et les apprentissages scolaires, le lien n'est pas nécessairement apparent ! Et pourtant, une étude longitudinale établit que la complexité du jeu démontrée par un enfant de 4 ans prédit ses futures performances mathématiques

au collège¹⁷. On pourrait penser qu'il s'agit simplement d'une continuité : un jeune enfant intelligent le sera par la suite... Néanmoins, les chercheurs l'ont vérifié : ce n'est pas une question de quotient intellectuel. D'où l'hypothèse sérieuse d'une influence de ce genre de jeu sur les performances cognitives. Plus largement que les mathématiques, les capacités spatiales sont concernées : les petits constructeurs en herbe (blocs, puzzle) ont de fait des compétences plus développées en la matière¹⁸.

Comprendre le monde

Citons cette belle phrase de Jeffrey Goldstein, professeur de psychologie sociale à l'Université d'Utrecht (Pays-Bas) : « Le jeu est la lentille au travers de laquelle l'enfant expérimente son monde et celui des autres ». Le jeu, comme évoqué, permet d'accroître le développement cérébral. Mais il améliorerait également la capacité à percevoir les états émotionnels d'autrui et à s'adapter à des circonstances changeantes. Il n'est en ce sens pas étonnant, souligne-t-il, que le jeu soit plus présent dans les périodes où surviennent les maturations cérébrales les plus rapides, soit celles de la prime enfance. Mains apports émotionnels et comportementaux inhérents au jeu profitent à l'exploration et au positionnement positif dans le monde : réduction de l'anxiété, du stress et de la peur, amélioration de la flexibilité émotionnelle et de l'ouverture aux autres, capacité de s'adapter aux changements et aux surprises de la vie, augmentation de l'empathie, de la compassion, du partage, de la créativité, des capacités non verbales ainsi que de l'attention et de l'attachement¹⁹. En la matière, les jeux libres, sans supervision ou guidage par un adulte, sont fondamentaux : laisser des enfants libres d'initier leur propre type de jeu leur donne davantage d'opportunité de devenir créatifs (au sens large du terme).

Mais les apports du jeu se traduisent également en termes de ressources à l'âge adulte. Cent trente-quatre adultes âgés de 20 à 66 ans ont été interrogés de manière détaillée sur leurs expériences enfantines de jeu ainsi que sur leur statut développemental et social actuel²⁰. Les résultats ont montré qu'avoir l'occasion de s'adonner aux jeux libres et les promouvoir prédiraient de manière significative certains indicateurs de succès social. Jouer librement favorise en effet un certain nombre de ressources développementales, notamment la capacité

et la flexibilité d'adaptation individuelle, persistant à l'âge adulte. Bien évidemment, il ne s'agit pas d'en tirer une conclusion trop hâtive consistant à penser que jeu libre = réussite sociale, néanmoins, celui-ci nourrit l'adaptabilité, laquelle constitue un avantage évolutif incontestable ! Développement cérébral, sociabilité, langage, motricité, adaptabilité, raisonnement, rapport au monde, etc., connaissez-vous une activité qui présente ainsi autant de bénéfices ? Mieux que toute promesse électorale, le jeu tient toujours ses engagements.

1. Présentée lors du Congrès annuel de la Society for Neurosciences qui s'est tenu du 13 au 17 octobre 2012.
2. Voir Legendre, A. (2017) Stress des enfants à la crèche : le rôle des équipes d'encadrement. *Sciences Psy*, 10 : 104-107.
3. Watamura, S.E., et al., (2003) Morning-to-afternoon increases in cortisol concentrations for infants and toddlers at child care: age differences and behavioral correlates. *Child Development*, 74(4): 1006-1020. SP10.29.
4. Schneider, E., (2009) Longitudinal observations of infants' object play behavior in the home context. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 29: 79-87. SP10.29.
5. Brussoni, M., Gibbons, R., et al., (2015) What is the relationship between risky outdoor play and health in children? A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(6): 6423-6454. SP10.30.
6. Lewis, P., Boucher, J., et al., (2000) Relationships between symbolic play, functional play, verbal and non-verbal ability in young children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35(1): 117-127. SP10.30.
7. Bergen, D., (2002) The role of pretend play in children's cognitive development. *Early Childhood Research & Practice*, 4(1). SP10.30.
8. Caplan, F., & Caplan, T., (1973) *The power of play*. New York: Doubleday. SP10.30.
9. Flannery, K.A., & Watson, M.W., (1993) Are individual differences in fantasy play related to peer acceptance levels? *Journal of Genetic Psychology*, 154(3): 407-417. SP10.30.
10. Glascoff Burriss, K., & Tsao, L.-L., (2002) Review of research: How much do we know about the importance of play in child development? *Childhood Education*, 78(4): 230-233. SP10.30.
11. Pepler, D.J., & Ross, H.S., (1981) The effects of play on convergent and divergent problem solving. *Child Development*, 52(4): 1202-1210. SP10.30.
12. Dansky, J.L., & Silverman, I.W., (1975) Play: A general facilitator of associative fluency. *Developmental Psychology*, 11: 104. SP10.31.
13. Wyver, S.R., & Spence, S.H., (1999) Play and divergent problem solving: Evidence supporting a reciprocal relationship. *Early Education and Development*, 10(4): 419-444. SP10.31.
14. Walker, C.M., & Gopnik, A., (2013) Pretense and possibility - A theoretical proposal about the effects of pretend play on development: comment on Lillard et al. (2013). *Psychological Bulletin*, 139(1): 40-44. SP10.31.
15. Gopnik, A., (2010) *Le bébé philosophe*. Paris : Le Pommier. SP10.31.
16. Sutherland, S.L., & Friedman, O., (2013) Just pretending can be really learning: children use pretend play as a source for acquiring generic knowledge. *Developmental Psychology*, 49(9): 1660-1668. SP10.31.
17. Wolfgang, C.H., et al., (2001) Block play performance among preschoolers as a predictor of later school achievement in mathematics. *Journal of Research in Childhood Education*, 15(2): 173-180. SP10.31.
18. Jirout, J.J., Newcombe, N.S., (2015) Building blocks for developing spatial skills: evidence from a large, representative U.S. sample. *Psychological Science*, 26(3): 302-310. SP10.31.
19. Goldstein, J., (2012) *Play in children's development, health and well-being*. Bruxelles : Toys Industries of Europe. SP10.31. www.ornes.nl/wp-content/uploads/2010/08/Play-in-children-s-development-health-and-well-being-feb-2012.pdf
20. Greve W., et al., (2014) Does playing pay? The fitness effects of free play during childhood. *Evolutionary Psychology*, 12: 434-447. SP10.31.