

# LES BÉBÉS MARCHENT COMME DES ANIMAUX

par Tracey Arial

**Quand on les tient au-dessus d'un tapis roulant à double courroie, dont la vitesse et la direction des pas peuvent varier pour chaque jambe, les bébés de 5 à 12 mois coordonnent leur marche en changeant de vitesse, en faisant des pas supplémentaires d'une seule jambe ou en avançant d'une jambe tout en reculant de l'autre.**

Ces résultats dépassent les espérances des chercheurs. « *Un tapis peut aller très vite et l'autre lentement — jusqu'à 22 rythmes différents — et les bébés marchent toujours très bien* », explique Jaynie Yang, auteure principale de l'étude. « *Ils font deux ou trois pas sur le tapis rapide pour chaque pas sur le tapis lent. Ils conservent malgré tout leur coordination en n'ayant qu'une jambe en l'air à la fois. Le même phénomène a été constaté chez les insectes, les chats et les chiens. Notre maîtrise de la marche n'est pas si différente de celle des quadrupèdes.* »

Cette étude a porté sur 45 bébés âgés de 5 à 11,8 mois, testés au département de physiothérapie de l'Université de l'Alberta, à Edmonton. Les chercheurs voulaient savoir si la marche des êtres humains est semblable à celle des animaux à quatre pattes, comme les chats ou les chiens, à savoir si le générateur de patron (groupe de cellules nerveuses) de chaque jambe fonctionne indépendamment, tout en interagissant avec celui de l'autre jambe, pour la coordination. Les bébés sont des sujets idéaux pour ces tests, parce que leur volition ne peut pas encore prendre le dessus sur leurs générateurs de patron.

« *Les réactions des bébés de moins d'un an sont principalement automatiques* », explique Yang. « *C'est l'un des rares moyens à notre disposition pour étudier le contrôle de la marche par la moelle épinière et le tronc cérébral chez l'être humain.* »

Les chercheurs projettent ensuite de déterminer si les bébés ayant des lésions cérébrales disposent de cette aptitude précoce



« *À long terme, ce travail pourrait avoir des répercussions sur la rééducation* »

à la marche. « *Au fur et à mesure que le cerveau se développe et exerce plus de contrôle sur les circuits spinaux, ceux-ci perdent en autonomie* », poursuit Yang. « *Les gens font peut-être plus appel au cerveau que les animaux. À long terme, ce travail pourrait avoir des répercussions sur la rééducation. Par exemple, nous pourrions éventuellement maîtriser cette aptitude à la marche par l'entraînement.* »

Ces possibilités de rééducation donnent à Tina Del Duca, Chef professionnel de la physiothérapie au Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine de Montréal, de l'espoir pour les enfants de moins de cinq ans

ayant subi de graves traumatismes à la suite d'accidents de véhicule motorisé, de chutes et de mauvais traitements. Actuellement, Del Duca ne traite pas d'enfants présentant des traumatismes crâniens ou de la moelle épinière, mais sait qu'ils peuvent être catastrophiques pour les familles. « *Cette étude démontre que ce réflexe automatique de la marche, présent à la naissance chez les bébés, existe encore quand ils ont presque un an. S'ils le conservent en grandissant, nous pourrions peut-être aider les enfants blessés à remarcher grâce à la stimulation électromusculaire fonctionnelle ou à d'autres traitements.* » 🦿