

## La part des gènes, l'œuvre du milieu

### L'environnement dans lequel grandit un enfant est le principal facteur qui détermine son degré de préparation à l'école

Par Jean Hamann

Le fait qu'un enfant soit bien préparé à commencer l'école dépendrait davantage de facteurs liés au milieu dans lequel il a grandi que de facteurs héréditaires, révèle une étude publiée aujourd'hui dans la revue scientifique *Child Development* par une équipe de chercheurs québécois. Jean-Pascal Lemelin, Michel Boivin, Nadine Forget-Dubois et Ginette Dionne, de l'École de psychologie de l'Université Laval, Mara Brendgen (UQAM), Jean R. Séguin, Frank Vitaro, Richard E. Tremblay et Daniel Pérusse (U. de Montréal) arrivent à cette conclusion au terme d'une des premières études à tenir compte simultanément des facteurs génétiques et environnementaux dans le degré de préparation des enfants à l'école.

Les chercheurs ont soumis 840 jumeaux de cinq ans de la grande région de Montréal à une série de tests standard servant à mesurer leur degré de préparation à l'école. Ces tests comportent des questions sur les couleurs et les formes, la description d'images, le positionnement d'objets dans l'espace, les lettres et les nombres. Ils font appel à différentes habiletés qui facilitent l'apprentissage scolaire. «Les résultats à ces tests prédisent de façon surprenante le rendement scolaire dans les premières années du primaire», souligne le responsable de l'étude, Michel Boivin.

Le fait que 350 enfants étaient des jumeaux monozygotes — de «vrais» jumeaux partageant 100 % de leurs gènes —, et que les autres étaient de «faux» jumeaux — qui partagent en moyenne 50 % de leur bagage génétique — a permis aux chercheurs de quantifier la part des gènes et celle de l'environnement dans les résultats obtenus aux différents tests. Les analyses ont révélé que les facteurs liés à l'environnement commun des jumeaux (i. e. l'environnement partagé par les jumeaux d'une même famille, par exemple le niveau socioéconomique des parents, l'attitude et les comportements de ceux-ci vis-à-vis l'éducation, le milieu de garde commun des deux enfants, les activités artistiques ou sportives auxquelles ont pris part les deux enfants) expliqueraient 54 % des différences observées dans les habiletés générales qui sous-tendent la préparation à l'école. Les facteurs génétiques seraient quant à eux responsables de 29 % des différences observées. Le 17 % restant proviendrait de facteurs environnementaux spécifiques à chaque enfant.

«Nos résultats font ressortir le rôle prépondérant des facteurs liés à l'environnement du jeune enfant dans son degré de préparation à l'école, résume le professeur Boivin. Ils démontrent clairement la pertinence de mettre en place des programmes d'intervention destinés aux jeunes

enfants provenant de familles à risque en vue d'améliorer leur degré de préparation à l'école.»



Les chercheurs ont fait appel à 840 vrais et faux jumeaux pour départager le rôle des gènes et de l'environnement dans la préparation à l'école.