



L'écart en maths entre filles et garçons se joue avant 6 ans, et voici comment

Une étude de l'Ined vient d'établir avec précision le moment où apparaît l'écart de niveau en mathématiques, entre la moyenne section de maternelle et le CP. En cause, rien d'inné. L'environnement scolaire favorise ces inégalités. Le mystère perdurait. De nombreuses études se sont penchées sur la question des inégalités de résultats entre filles et garçons en mathématiques. Pour mieux comprendre ces disparités genrées et y remédier, il fallait déterminer avec certitude à quel moment la bascule intervient. C'est chose faite, grâce à une étude récente de l'Institut national des études démographiques (Ined).

Le psychologue du développement Jean-Paul Fischer (université de Lorraine, laboratoire 2LPN) et le démographe Xavier Thierry (Ined) ont mis en évidence le fait qu'en moyenne section de maternelle (soit à l'âge de 4 ou 5 ans), les filles obtiennent des résultats équivalents voire supérieurs à ceux des garçons en mathématiques, alors qu'en fin de CP (à 6 ans), les garçons sont nettement plus performants.

Pour ce faire, et c'est l'une des forces de l'étude, les chercheurs ont mobilisé un large panel, dont un groupe est issu de l'enquête ELFE, qui portait initialement sur 18 000 enfants nés en 2011.

Si la recherche a mis du temps à pouvoir produire ces données, c'est qu'il existe peu de tests en mathématiques à destination des enfants de moyenne section. Celui utilisé pour cette recherche comporte à la fois des épreuves de maths symboliques (nécessitant la connaissance des nombres : leur nom, leur écriture...) et non symboliques (par exemple, construire une collection numériquement équivalente par correspondance terme à terme, sans nécessairement passer par le dénombrement).

De là, la conclusion est limpide, explique Jean-Paul Fischer à Mediapart : « On n'avait plus besoin de grand-chose d'autre pour affirmer que c'est entre les deux moments que cet écart en maths en faveur des garçons se met en place. Cela se produit assez tôt et sur un intervalle de temps court. »

Cette étude confirme ce que des études antérieures avaient déjà mis en avant. « Cet écart peut grandir au fil de la scolarité, mais nos résultats permettent d'affirmer que ces différences de performances en mathématiques ne sont probablement pas innées puisqu'elles ne s'observent pas à 4 ans et qu'on voit bien émerger l'écart dans les deux années suivantes », décrypte Jean-Paul Fischer.

Cette différence de performances entre filles et garçons découle donc de la construction sociale des enfants.

Sans compter que, précise l'étude, « une telle évolution de l'écart de niveau n'est pas observée en ce qui concerne les compétences langagières. » Si les mathématiques sont spécifiquement vectrices d'inégalités, reste à comprendre pourquoi, et en particulier à ce moment-là. Les interprétations quant à ces résultats sont nombreuses et tout un pan de la recherche s'y consacre depuis longtemps.

Clémence Perronnet, docteure en sociologie et maîtresse de conférences en sciences de l'éducation à l'université catholique de l'Ouest, autrice de (2021, éditions Autrement), considère les résultats de cette étude comme « peu surprenants ». Elle rappelle que le débat entre l'inné et l'acquis a déjà été tranché. Mais l'un des points importants à souligner, insiste-t-elle, est que ces résultats ne sont pas permanents puisqu'au fil des ans les filles reprennent un peu la main.



En mars 2022, l'Insee a consacré au sujet une étude : les performances des collégiens restent légèrement supérieures à celles des collégiennes en mathématiques, mais pas en sciences.

Le travail de l'Ined a cependant le mérite d'expliquer le moment où les filles perdent leur sentiment de compétence, qui favorisera plus tard leur autocensure dans leur orientation. Pour Clémence Perronnet, il est clair que « c'est comme ça que les professeurs, les élèves et les parents peuvent développer l'idée que les filles sont moins bonnes que les garçons en mathématiques, même si ça ne se confirme pas par la suite ».

Sur la base d'autres travaux, l'Insee a en effet mis en évidence que, dans le secondaire, les jeunes filles, « à résultats égaux, se sentent moins compétentes que les garçons en mathématiques et moins responsables de leur propre réussite ».

De son côté, le psychologue Jean-Paul Fischer se risque à quelques hypothèses et explique qu'il y a possiblement une part d'anxiété qui se développe chez les petites filles au moment des tests. Clémence Perronnet abonde dans ce sens, ajoutant que l'arrivée au CP, dans une forme de scolarisation différente avec de nouvelles interactions et pratiques, peut contribuer à nourrir cet écart de performance.

Ces résultats traduisent aussi la précocité avec laquelle les enfants apprennent les rôles sociaux de genre. « Cette réponse est frustrante, car en réalité, dès l'école maternelle et même dès la crèche, on apprend aux petits leur place dans le monde social et avec elle l'ensemble des valeurs qui sont associées aux deux sexes. On fait des associations qui pénalisent les filles. Le féminin est assimilé à l'émotion ou au soin des autres, etc., là où on va associer le masculin plutôt à la rationalité et puis à l'abstraction. Tout ça joue extrêmement vite dans la construction. »

De fait, les interactions, les attentes et l'organisation des activités scolaires ne sont pas identiques selon les sexes.

Dans cette enquête citée par l'Insee, sur les interactions pédagogiques différenciées, des observations in situ concluent que « les enseignants de mathématiques auraient tendance à poser des questions plus complexes aux garçons. Les garçons se permettraient aussi plus facilement que les filles, davantage respectueuses des règles scolaires, de répondre aux questions collectives ou qui ne leur sont pas destinées ».

Ces comportements contribueraient, estiment les chercheurs, à l'autodisqualification des filles en mathématiques. « Au contraire, quand l'enseignant exprime son soutien et ses attentes envers les filles, celles-ci se sentiraient plus efficaces. »

Clémence Perronnet confirme. « On a établi que les garçons prennent davantage la parole en classe sur des sujets qui vont être valorisés, alors qu'on va plutôt demander aux filles de récapituler ce qui a été dit ou de compléter. Par ailleurs, des enquêtes ont aussi montré que les supports utilisés en mathématiques renvoient une vision du monde très stéréotypée. Le personnage mis en situation de réfléchir est un homme et les énoncés des exercices mettent en scène les mères dans des postures très genrées, elles font les courses, etc. »

Les élèves et les parents aussi peuvent répéter ces clichés. « Je ne dis pas que toutes les filles vont le croire, mais certaines vont quand même l'enregistrer et se conformer au cliché », affirme Jean-Paul Fischer.

Au lycée du Mirail à Bordeaux

Lycée : la part des filles en spécialité maths s'effondre avec la réforme Blanquer

« La famille joue aussi un rôle, car elle va tenir un discours à ce propos, va parler des difficultés dans cette matière d'untel ou unetelle et les transmettre », ajoute la



chercheuse.

Si l'inquiétude n'est donc pas nouvelle, les sociétés savantes et associations de mathématiques accusaient l'an dernier la réforme du baccalauréat entreprise par Jean-Michel Blanquer d'être responsable de « l'aggravation des inégalités filles/garçons en mathématiques au lycée, anéantissant brutalement plus de vingt-cinq ans d'efforts », en ce qu'elle permet d'abandonner les mathématiques. Ce que de nombreuses lycéennes ont déjà fait.

Le nouveau ministre, Pap Ndiaye, a promis pour sa première rentrée d'œuvrer en faveur de l'égalité filles-garçons. Voilà de quoi nourrir sa réflexion.

