

ÉDUCATION | ÉCOLES | NEWS
Publié le 22 juillet 2021, 13:30. Modifié le 22 juillet 2021, 13:36.



Chez les jeunes enfants, agilité et compétences cognitives sont liées

par Lorène Mesot



Des enfants escaladent un mur de grimpe lors de l'inauguration du mémorial en l'honneur de l'alpiniste suisse Erhard Loretan ce samedi en octobre 2015 à Bulle. | Keystone / Laurent Gillieron

La connaissance des émotions, la coopération et, plus étonnant, la motricité des jeunes enfants ont une influence sur leur capacité à appréhender les nombres. C'est ce que montre une étude de l'Unige et de la Haute école pédagogique du canton du Valais, publiée mi-juillet dans la revue *Scientific Reports*. Avec l'aide de plus de 30 enseignants français, les chercheurs ont quantifié les capacités de plus de 700 enfants âgés de 3 à 6 ans. Résultats: les enfants les plus agiles sont aussi ceux qui, généralement, ont de meilleures compétences numériques.

Pourquoi c'est intéressant. Ces résultats concordent avec le consensus politique et scientifique qui veut que les capacités socio-émotionnelles des enfants jouent un rôle essentiel dans leur réussite en début de scolarité. Ce qui est inédit, c'est que ces résultats suggèrent d'ajouter l'activité locomotrice à ces capacités fondamentales. Pour les chercheurs, cette étude plaide en faveur du développement de temps de jeu libre chez les enfants à la crèche et à l'école infantile.

L'étude. Elle est née de la volonté commune de professionnels et de chercheurs en psychologie du développement de mieux comprendre quelles compétences précoces ont une influence sur la réussite à l'école primaire.

Pour ce faire, Edouard Gentaz, Pr de psychologie du développement à l'Unige, Thalia Cavadini, assistante doctorante à l'Unige, Sylvie Richard, Pre à la Haute école pédagogique du

Valais – avec l'aide de 33 enseignants français de Savoie encadrés par leur conseillère pédagogique – ont récolté et examiné des données liées à quatre variables:

connaissance des émotions,
comportement social,
activité locomotrice
et compétences numériques,

chez 706 élèves âgés de 3 à 6 ans, issus de milieux tant ruraux qu'urbains.

Fait notable, les chercheurs se sont concentrés sur les capacités numériques des élèves, et non sur les apprentissages liés à la langue comme la lecture, contrairement à ce qui se fait dans la majorité des études sur ces tranches d'âge. Thalia Cavadini, assistante-doctorante à la Faculté de psychologie et sciences de l'éducation de l'Unige et première auteure de l'étude:

«Ce choix tient au fait que le rapport d'un enfant aux nombres et à la logique est moins corrélé au contexte socio-économique dans lequel il grandit, que ce qui a trait au langage.»

Les capacités des élèves ont été examinées grâce à différentes épreuves, adaptées en fonction de l'âge des enfants:

Pour évaluer la connaissance des émotions, les enseignants ont soumis les enfants à différentes tâches, notamment reconnaître des émotions primaires à partir d'expressions faciales et associer des images représentant une situation à une image représentant une émotion.

La capacité locomotrice a, elle, été évaluée à partir des aptitudes de l'enfant à réaliser un parcours d'agilité.

Les compétences sociales des enfants ont été examinées à partir des réactions et attitudes des enfants lors de deux jeux collectifs, l'un avec ballon et l'autre sans.

Enfin, l'évaluation des compétences mathématiques (ou plutôt pré-mathématiques) s'est faite via trois épreuves numériques. Les enfants devaient, notamment, indiquer, dans une série d'image représentant plusieurs objets de tailles différentes, l'image contenant le plus d'objets et celle en contenant le moins.

Les résultats. Après avoir récolté toutes les données, de manière standardisée, les chercheurs les ont soumis à des analyses

statistiques afin d'observer les liens entre les variables.

Ainsi, ils ont trouvé que l'obtention de scores élevés aux épreuves évaluant la connaissance des émotions, l'activité locomotrice et le comportement social prédit de meilleures performances mathématiques chez les participants.

En prenant en compte, l'âge de l'enfant, ses capacités locomotrices, émotionnelles et sociales, les chercheurs peuvent prédire avec presque 70% d'exactitude les résultats de ce même enfant aux tests numériques.

Aucune de ces trois variables (capacités locomotrices, émotionnelles et sociales) ne pèse plus de poids qu'une autre dans la prédiction: elles sont très liées et ont une force prédictive égale.

Chacune de ces trois variables est plus corrélée aux résultats de l'enfant en mathématiques que les variables telles que: l'enseignant, le niveau socio-économique des parents, et le lieu d'habitat (zone rurale ou urbaine).

Les mécanismes. Comment expliquer que les capacités d'un enfant à effectuer un parcours d'agilité se ressentent dans un test numérique? Thalia Cavadini avance une première hypothèse:

«On sait que l'activité physique favorise le développement des compétences exécutives de l'enfant, dont le contrôle inhibiteur. Le contrôle inhibiteur est ce qui permet à un enfant de réussir à inhiber une réponse, comme un distracteur durant un exercice, de maîtriser ses impulsions et de ne pas répondre la première chose qui lui passe par la tête face à un stimulus.

L'une des explications possibles est que les enfants qui s'en sortent le mieux sur un parcours d'agilité sont les mêmes qui ont un contrôle inhibiteur déjà développé et efficace. Ce contrôle joue un rôle tant pour conserver son équilibre sur le parcours que pour réaliser des exercices numériques.»

Autre piste à laquelle réfléchissent les chercheurs pour expliquer la corrélation: le fait que les enfants physiquement actifs sont très souvent sociables. «Les activités qui mettent l'enfant en mouvement se font rarement seules. On parle par exemple des jeux dans la cour de récré, donc de moments qui favorisent les interactions sociales et entraînent les capacités relationnelles», note Thalia Cavadini:

«On en revient au fait que les compétences sociales – via la régulation des émotions notamment – favorisent la réalisation d'exercices qui demandent un effort mental.

Par ailleurs, les enfants qui ont des compétences sociales et émotionnelles sont ceux qui vont se tourner plus facilement vers quelqu'un pour demander de l'aide, interagir pour avancer dans le raisonnement et s'adapter au contexte dans lequel ils évoluent.»

Les implications. Pour la jeune chercheuse, les résultats de l'étude plaident en faveur du développement de temps de jeu libre à la crèche et l'école enfantine. «Encore trop souvent ces moments sont considérés comme futiles alors qu'ils sont essentiels pour le développement cognitif des enfants. C'est dans ces moments qu'ils développent les compétences que nous avons étudiées dans notre étude», note Thalia Cavadini.

L'expérience continue. A la lumière de cette étude, ses auteurs préconisent également de travailler sur les compétences émotionnelles des jeunes enfants. Ils ont d'ailleurs décidé d'expérimenter l'entraînement intensif de ces compétences, sur six mois, avec le même échantillon d'enfants que pour la première étude.

Concrètement, un sous-groupe d'enfants continue de se rendre à l'école et à la crèche comme à son habitude, alors qu'un deuxième sous-groupe est soumis quotidiennement à des exercices de type: mimer les émotions primaires, photographier et commenter des expressions faciales, partager son ressenti avec les autres ou essayer de se mettre à la place d'un camarade. A la fin de l'expérience, les compétences scolaires des enfants des deux sous-groupes seront comparées.

Leurs travaux, qui devraient être publiés dans une année environ, devraient permettre de faire la lumière sur les bénéfices réels des compétences émotionnelles sur les compétences scolaires.

Écoles Enfants
