

SKBF Staff Paper #27

«Faites demi-tour» – l’erreur de navigation de John Hattie dans le labyrinthe de la recherche

Chantal Oggenfuss

Avec la collaboration de Viviane Zbinden



SKBF | CSRE

Schweizerische Koordinationsstelle
für Bildungsforschung

Centre suisse de coordination pour
la recherche en éducation

Centro svizzero di coordinamento
della ricerca educativa

Swiss Coordination Centre for
Research in Education

« Faites demi-tour » – l’erreur de navigation de John Hattie dans le labyrinthe de la recherche

Chantal Oggenfuss, avec la collaboration de Viviane Zbinden

Introduction

Quiconque circule en voiture connaît la situation irritante où, au beau milieu de l’auto-route, le système de navigation annonce : « Faites demi-tour ». Bien sûr, on sait que c’est impossible, et pourtant, cette voix a quelque chose de séduisant. Elle sonne précise, elle nous dispense de réfléchir, elle suggère de la sécurité. Séduisant paraît aussi le nouvel ouvrage de John Hattie, *Visible Learning: The Sequel* (2023). Sur 400 pages, nourries de plus de 2100 méta-analyses, il propose aux enseignant·e·s, aux directions d’école et aux professionnel·le·s de la pratique éducative une sorte de carte de l’apprentissage. La promesse : offrir une orientation au cœur du labyrinthe de la recherche. La question est toutefois de savoir si cette orientation est réellement fiable ou si elle nous mène, comme le GPS au milieu de l’autoroute, droit dans l’erreur.

Critique de la première édition de 2008

Déjà la première publication, *Visible Learning* (Hattie, 2008) est rapidement devenue un succès international. La commercialisation a été accompagnée d'un large éventail de formations continues et a suscité un grand intérêt dans le paysage éducatif. L'aperçu présenté par Hattie de plusieurs centaines de facteurs influençant la réussite scolaire a été perçu comme une véritable libération. Les enseignant-e-s ainsi que les chercheurs et chercheuses en éducation s'en sont saisis avec gratitude. Mais l'ouvrage n'est pas resté sans critiques. Terhart (2011), entre autres, s'est demandé si Hattie, avec sa « méga-analyse », avait réellement découvert le « Saint Graal » de la recherche sur l'enseignement. De nombreux résultats ne faisaient que confirmer ce qui était déjà connu, tandis que d'autres étaient relativisés ou contredits par des études plus récentes. Dans ce contexte, Terhart a posé la question de l'utilité de l'œuvre de Hattie. Il est remarquable, à cet égard, qu'il existe depuis longtemps des manuels offrant une vue d'ensemble différenciée de la recherche, mais ceux-ci n'ont jamais connu des ventes de masse ni trouvé leur place dans la pratique éducative. Pant (2014) a critiqué le fait que la méta-méta-analyse de Hattie réunissait des méta-analyses extrêmement hétérogènes portant sur des constructions et interventions très différentes, entraînant ainsi une perte d'informations pertinentes. Si, en outre, des études méthodologiquement faibles ou insuffisamment contrôlées sont intégrées, cela peut réduire considérablement la validité des résultats agrégés (garbage in, garbage out). De plus, la présentation des facteurs d'influence comporte le risque d'interprétations causales erronées. Lorsque les effets indiqués reposent uniquement sur des relations bivariées, ils ne représentent que des corrélations. Des modérateurs complexes tels que le contexte, le design de recherche ou la méthodologie restent souvent ignorés, alors qu'ils auraient dû être systématiquement pris en compte dès la sélection des études. Oggenfuss und Wolter (2015) ont mis en garde contre une consommation non critique de la recherche, encouragée par la présentation simplifiée et visuelle des résultats, et ont également souligné la transférabilité limitée des conclusions de Hattie. Ce qui peut fonctionner dans une classe à Sydney, Christchurch ou Nelson ne doit pas nécessairement être valable à Zurich, Coire ou Neuchâtel.

La réaction de Hattie et pourquoi la quantité sans qualité perd sa pertinence

Dans *Visible Learning: The Sequel* (2023), Hattie reprend les principales critiques adressées à sa première édition et les discute en détail. Il défend son approche consistant à inclure des méta-analyses reposant sur des bases méthodologiques très différentes. Une restriction stricte aux études méthodologiquement « parfaites », selon le soi-disant *gold standard*, lui paraît impraticable, car trop peu d'études subsisteraient. Pour illustrer cela, il renvoie au *What Works Clearinghouse*, qui n'admet que des conceptions strictement contrôlées comme les essais randomisés contrôlés. Là, le nombre moyen d'études par revue n'est que de deux. En se fondant sur une telle base, il est impossible de tirer des conclusions solides (« *It is impossible to conclude much based on two studies other than more research is needed* », Hattie, 2023, p. 31). Selon Hattie, la rigueur méthodologique ne suffit donc pas à garantir la qualité des preuves. Il faudrait plutôt un large éventail d'études ainsi qu'une interprétation prudente des résultats.

Cependant, le point faible central de l'argumentation demeure inchangé dans la version révisée : un plus grand nombre d'études n'augmente pas nécessairement la portée des résultats, surtout si des études méthodologiquement moins solides sont prises en compte. Particulièrement problématique est l'inclusion d'études non causales. Dans les travaux des *Clearinghouses*, sur environ quarante études initiales, seules très peu satisfont aux critères de sélection stricts et transparents. Hattie, en revanche, fonde ses effets également sur les 95 % restants, jugés méthodologiquement insuffisants par les *Clearinghouses*, et présente le résultat, en raison de la quantité, comme une preuve plus robuste. Cela signifie que, dans certains cas, la moyenne de toutes les études montre un effet positif ou nul, alors que la moyenne des études méthodologiquement fiables et causales est négative et inversement. La conséquence est que les résultats peuvent conduire à des affirmations totalement contradictoires.

Hattie exclut certes désormais certaines méta-analyses, par exemple lorsque les tailles d'effet sont exceptionnellement élevées ($d > 2.0$) ou lorsque des exigences méthodologiques minimales ne sont pas respectées. De plus, il introduit ce qu'il appelle l'indice de robustesse, destiné à décrire la stabilité des résultats globaux. Sur une échelle de 1 à 5, cinq indicateurs sont pris en compte, notamment le nombre de méta-analyses et d'études primaires, la taille des échantillons ainsi que le *fail-safe number* (nombre d'études nulles supplémentaires nécessaires pour annuler le résultat global).

Hattie souligne également que ses analyses ne révèlent aucune relation systématique entre la conception de l'étude, la taille de l'échantillon ou le nombre d'études et l'ampleur des effets. Les ajustements apportés ne changent toutefois rien au fait que les erreurs de conclusion ne peuvent être évitées que si les études non causales sont systématiquement exclues ou au moins clairement distinguées. Dans ce contexte, il semble peu crédible que Hattie rejette le reproche selon lequel sa présentation des résultats suggérerait des effets causaux. Il insiste sur le fait que les méta-analyses qu'il utilise n'autorisent pour la plupart aucune affirmation causale. Si, néanmoins, ses résultats sont présentés dans le débat public comme des preuves de relations causales ou si on lui attribue lui-même de tels effets, il s'agirait d'un malentendu.

Les pièges de la simplification

Après les prudentes relativisations méthodologiques, suivent à nouveau, sur près de 400 pages comme dans la première édition, des simplifications considérables. Dans la version révisée, Hattie présente les effets sous forme de thermomètre au lieu de baromètre et choisit ainsi encore une fois une représentation qui rend des relations complexes apparemment claires et accessibles d'un seul coup d'œil. Pour les professionnel·le·s de la pratique éducative, ce panorama apparaît comme une aide fiable à l'orientation. Toutefois, les recherches sous-jacentes soulèvent souvent d'autres questions ou livrent des résultats hétérogènes que Hattie n'explique que partiellement. Avec les relativisations faites dans l'introduction, il suppose, tout en simplifiant de manière apparemment séduisante, une solide connaissance méthodologique, par exemple sur la manière dont les études sont conçues, les biais qui peuvent apparaître et pourquoi les résultats ne doivent pas être interprétés trop rapidement comme causaux. Ce que cela signifie pour l'utilisation de Visible Learning comme outil d'orientation devient clair lorsque l'on examine de plus près trois facteurs d'influence exemplaires :

L'effet d'âge relatif (RAE) décrit le phénomène selon lequel, au sein d'une même cohorte, les enfants plus jeunes obtiennent en moyenne de moins bons résultats scolaires que leurs camarades plus âgés. Hattie s'appuie ici sur une seule étude non publiée, ce qui ne permet pas de vérifier la base probante (*Maynard, 2013*). En revanche, des études individuelles récentes et méthodologiquement solides ainsi qu'une nouvelle

méta-analyse confirment de manière robuste le RAE et montrent des conséquences notables sur la performance, les parcours scolaires et le concept de soi. L'effet rapporté par Hattie correspond certes, sur le fond, à l'état actuel de la recherche, mais repose sur une sélection d'études non documentée de manière transparente. Pour examiner l'affirmation de façon critique et évaluer de manière fiable la pertinence de l'effet, il est nécessaire de mener une recherche indépendante sur d'autres travaux scientifiques.

Harcèlement scolaire et performance : La question de savoir si les enfants obtiennent de moins bons résultats parce qu'ils subissent du harcèlement ou s'ils deviennent victimes de harcèlement parce qu'ils réussissent moins bien à l'école n'est pas insignifiante, notamment lorsqu'il s'agit d'identifier des groupes à risque et de cibler les programmes de prévention. Certes, Hattie met en garde, dans l'introduction, contre l'interprétation erronée de relations causales, mais une mise en garde explicite fait défaut à cet endroit. Une méta-analyse plus récente prend en compte, en revanche, des études recourant à des méthodes sophistiquées telles que le *Propensity Score Matching* oder *Regression Discontinuity Designs* afin d'examiner plus finement le lien de causalité entre harcèlement et performance (Schoeler et al. 2018). Ce travail, ainsi que d'autres études individuelles abordant explicitement la question de la causalité (Eriksen et al., 2014; Gorman et al., 2021), pourraient considérablement affiner l'image, mais ne sont pas pris en compte dans l'analyse de Hattie (Hattie cite les études suivantes concernant le harcèlement scolaire et la performance scolaire : Gardella et al., 2013; Moore et al., 2017).

Effet des vacances d'été : Les recherches sur ce qu'on appelle l'effet des vacances d'été examinent comment de longues périodes sans cours influencent le développement des apprentissages des élèves. La question centrale est de savoir si, et dans quelle mesure, des retards d'apprentissage apparaissent. Hattie se fonde, dans sa présentation, sur une ancienne étude des années 1990 qui constate en moyenne des pertes d'apprentissage – donc un effet négatif (Cooper et al., 1996). Des analyses plus récentes dressent toutefois un tableau beaucoup plus nuancé (Atteberry & McEachin 2021; Fitzpatrick & Burn, 2019) : alors que certains élèves subissent d'importantes pertes de performance pendant les vacances d'été, d'autres réalisent même des progrès. Hattie mentionne certes ces travaux plus récents dans sa revue de littérature, mais ne peut les inclure dans sa méta-analyse de méta-analyses. Grâce à la mention de ces études, les lecteurs peuvent au moins comprendre pourquoi l'effet global rapporté doit être interprété avec

prudence et pourquoi les impacts réels peuvent être beaucoup plus hétérogènes que ne le laisse supposer la présentation simplifiée. En même temps, il apparaît clairement à quel point les effets rapportés dépendent du choix des études prises en considération.

Conclusion

Ces trois exemples, et l'on pourrait en citer d'autres, mettent en évidence le véritable problème de Visible Learning. L'aide à l'orientation que Hattie souhaite offrir peut facilement induire en erreur. Elle donne en effet l'illusion d'une précision qui n'existe pas et risque ainsi de créer de fausses certitudes. La complexité de la situation scientifique est réduite à un chiffre, tout en avertissant en même temps de ne pas utiliser ce chiffre de manière simplifiée.

Deux contradictions demeurent ainsi non résolues dans la nouvelle édition. D'une part, Hattie met expressément en garde contre des conclusions hâtives de type cause-effet, mais il présente les facteurs d'influence sous une forme qui donne précisément cette impression. D'autre part, il invite à contextualiser et à examiner de manière critique les effets présentés, ce qui suppose que les lecteurs et les lectrices disposent d'un haut niveau de compréhension méthodologique. Or, le succès de son ouvrage semble résider justement dans le fait qu'il s'adresse à un public pour lequel un tel examen est à peine réaliste, compte tenu de l'ampleur et de la complexité des thèmes. Ceux et celles qui disposent en revanche des connaissances méthodologiques nécessaires constatent rapidement que l'orientation présentée ne repose sur aucune base fiable.

Ainsi, « *Visible Learning: The Sequel* » ressemble, au final, à un système de navigation qui, en plein milieu de l'autoroute, ordonne de faire demi-tour : la voix paraît claire et assurée, mais elle n'est pas fiable – et nous continuons notre route pour nous réorienter à la prochaine sortie.

Référence

- Atteberry, A. & McEachin, A. (2021). School's out: The role of summer in understanding achievement disparities. *American Education Research Journal*, 58(2), 239–282.
<https://doi.org/10.3102/0002831220937285>
- Cooper, H., Nye, B., Charlton, K., Lindsay, J. & Greathouse, S. (1996). The Effects of Summer Vacation on Achievement Test Scores: A Narrative and Meta Analytic Review. *Review of Educational Research*, 66(3), 227–268.
- Eriksen, T. L. M., Nielsen, H. S., & Simonsen, M. (2014). Bullying in elementary school. *The Journal of Human Resources*, 49(4), 839–871.
- Fitzpatrick, D. & Burn, J. (2019). Single-track year-round education for improving academic achievement in U.S. K-12 schools: Results of a meta-analysis. *Campbell Systematic Reviews*, 15.
<https://doi.org/10.1002/cl2.1053>
- Gardella, J. H., Fisher, B. W., & Teurbe-Tolon, A. R. (2017). A systematic review and meta-analysis of cyber-victimization and educational outcomes for adolescents. *Review of Educational Research*, 87(2), 283–308.
<https://doi.org/10.3102/0034654316689136>
- Gorman, E., Harmon, C., Mendolia, S., Staneva, A., & Walker, I. (2021). Adolescent school bullying victimization and later life outcomes. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 83(4), 995–1030.
<https://doi.org/10.1111/obes.12432>
- Hattie, J. (2008). Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. Routledge: London, New York.
- Hattie, J. (2023). Visible Learning: The sequel. A synthesis of over 2100 meta-analyses relating to achievement. Routledge: London, New York.
- Maynard, B. R. (2013). Is there an academic benefit to participating in extracurricular activities? A systemic review and meta-analysis (unveröffentlichte Dissertation).
- Moore, S. E., Norman, R. E., Suetani, S., Thomas, H. J., Sly, P. D., & Scott, J. G. (2017). Consequences of bullying victimization in childhood and adolescence: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Psychiatry*, 22(1), 60–76.
<https://doi.org/10.5498/wjp.v7.i1.60>
- Oggenfuss, C. & Wolter, S. C. (2015). Die scheinbare Leichtigkeit des Forschungskonsums. *Bildung Schweiz* 6/2015, 40–41.
- Pant, H. A. (2011). Aufbereitung von Evidenz für bildungspolitische und pädagogische Entscheidungen: Metaanalysen in der Bildungsforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 17, 79–99.
- Schoeler, T., Duncan, L., Cecil, C. M., Ploubidis, G. B., & Pingault, J.-B. (2018). Quasi-experimental evidence on short- and long-term consequences of bullying victimization: A meta-analysis. *American Psychological Bulletin*, 144(12), 1229–1246.
<https://doi.org/10.1037/bul0000171>
- Terhart, E. (2014). Has John Hattie really found the holy grail of research on teaching? An extended review on Visible Learning. *Journal of Curriculum Studies*, 43(3), 425–438.