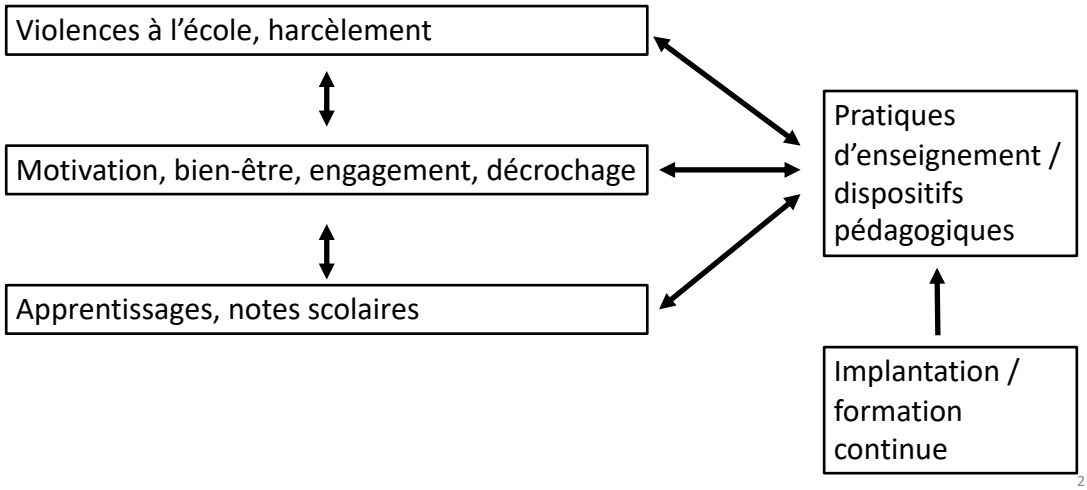
Relations entre recherches et pratiques en éducation : Quelles recherches pour quels apports ?

Benoit Galand
Lille, juin 2024
benoit.galand@uclouvain.be

PSITEC

UCLouvain

https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=f-svPU0AAAAJ
https://www.researchgate.net/profile/Benoit-Galand



2

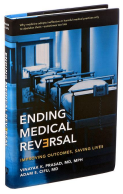
Différents plans/devis de recherche répondent à différentes questions

Étude corrélative transversale	Étude expérimentale	Étude prospective
Revue systématique	Étude par entretiens	Recherche-action
Étude rétrospective	Étude de cas	Méta-analyse
Étude quasi-expérimentale	Études longitudinale	Recherche-développement

Toutes les questions scientifiquement légitimes n'intéressent pas les praticiens

- La réponse aux questions du scientifiques et celle aux questions de l'enseignant.e ont peu à voir l'une avec l'autre (Galand, 2018).
- La question-clé pour l'enseignant.e est : est-ce que faire quelque chose différemment change le résultat ?
- En sciences, il y a un nombre quasi infini de questions intéressantes. Pour les enseignantes, une des questions la plus pertinente est : est-ce que cette pratique améliore les apprentissages, le développement ou la qualité de vie de mes élèves ?
- Souvent des interventions sont promues avant que l'on ait bien étudié leurs effets.

Essai contrôlé randomisé



80'-90', utilisation de substances (ex. flecainide) pour limiter les battements de cœur excessifs (contractions ventriculaires prématurées)

Logique : les CVPs sont fortement associées au risque de décès soudain ; plus vous en avez, plus vous risquez de mourir. Et la flecainide est très efficace pour supprimer les CVPs

En 1992, large essai clinique (CAST) : Répartition aléatoire de façon à ce que les participants soient « identiques » en moyenne. Groupe intervention - Groupe témoin : le plus semblable à l'intervention mais sans l'ingrédient supposé actif (flecainide ou placebo).

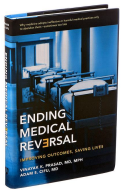
Résultats : ces substances réduisent bien les CVPs mais augmentent aussi les risques de décès chez les patients.

Même le meilleur raisonnement et le meilleurs modèles scientifiques ne garantissent pas un traitement clinique efficace.

Si une intervention n'apporte pas de bénéfices, on perd du temps, de l'énergie et de l'argent à la faire durer quand même.

Des interventions adoptées sans preuve d'efficacité nous détournent potentiellement d'alternatives vraiment prometteuses.

Les résultats subjectifs



Arthroscopie pour déchirure du ménisque (articulation du genou)

2013, une étude observe que l'opération plus des séances de kiné ne fait pas mieux que la kiné seule. Une autre étude compare l'opération à une « prétendue » opération : répartition aléatoire, passage au bloc, insertion des instruments; suivi par séances de kiné. Pas de différence de douleur ou de fonctionnement à 2, 6 et 12 mois.

(L'effet placebo pour la douleur semble lié à des changements physiologique réel dans l'organisme.)

Quand le but d'un traitement est subjectif, il est d'autant plus important d'avoir un plan de recherche rigoureux.

Tout résultat subjectif est remarquablement sensible à l'effet placebo. Si le patient croit que le traitement va marcher, souvent il marche.

Conway, M., & Ross, M. (1984). Getting what you want by revising what you had. *Journal of Personality and Social Psychology, 47*(4), 738–748.

Previous research has demonstrated that people recall their past in ways that exaggerate its consistency with their current condition. It is argued that whether people perceive stability or change in themselves depends, in part, on the theory they invoke to reconstruct their past. Two studies, with 106 undergraduates, addressed the impact of a potentially invalid theory of change on the recall of personal histories. Some Ss participated in a study-skills improvement program that promised more than it delivered. **Ss initially evaluated their study skills and then were randomly assigned either to a waiting list control condition or to the study skills program. Three weeks later**, all Ss were asked to recall as accurately as possible their initial skills evaluation. **Program participants recalled their evaluations as being worse than they had actually reported**; waiting list Ss exhibited no systematic bias in recall. **Program participants also reported greater improvement in study skills and expected better final exam grades than did waiting list Ss. Actual grades did not differ in either study. Nonetheless, 6 mo later program participants overestimated their academic performance for the term during which the program was conducted.** Results support the hypothesis that people can claim support for invalid theories of change by reconstructing their pasts.

Lilienfeld, S. O., Ritschel, L. A., Lynn, S. J., Cautin, R. L., & Latzman, R. D. (2014). Why Ineffective Psychotherapies Appear to Work. *Perspectives on Psychological Science, 9*(4), 355-387.

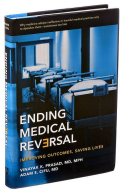
Table 1. Causes of Spurious Therapeutic Effectiveness and Research Safeguards Against Them

CSTE	Description	Research safeguards
Category 1 CSTEs: Erroneous perceptions of client change in its absence		All Category 1 CSTEs: Well-validated outcome indicators
1. Illusory placebo effects	Perceived improvement occurring in the absence of genuine improvement	(none additional)
2. Palliative benefits	Feeling better about one's signs and symptoms without tangible improvements in them	(none additional)
3. Confusing insight with improvement	Mistaking apparent understanding of one's problem with improvement in that problem	(none additional)
4. Retrospective rewriting of pre treatment functioning	Belief that one has improved arising from a tendency to remember one's pretreatment functioning as worse than it was	Measures of pretreatment functioning
5. Response-shift bias	Change in one's evaluation standard with respect to an outcome dimension as a consequence of treatment	Measures of pretreatment functioning
6. Reduction in cognitive biases	Declines in cognitive biases tied to pretreatment reporting of symptoms	Measures of cognitive biases throughout treatment
7. Demand characteristics	Tendency of clients to report improvement in accord with what they believe to be the therapist's or researcher's hypotheses	Outcome measures low in reactivity
8. The therapist's office error	Confusion of client's in-session behavioral presentation with out-of-session improvement	Out-of-session collateral reports of improvement
9. Test–retest artifacts	Tendency of scores on psychopathology measures to decline spuriously on their second administration	Outcome measures that do not contain a skip-out structure
10. Unknowable outcomes in the control condition	Lack of information regarding what would have occurred had the treatment not been administered	Comparison of treatment with a control condition
11. Selective attrition	Tendency of clients who drop out of therapy to improve less than other clients	Intent-to-treat analyses. Measurements of pretreatment differences between treatment completers versus dropouts
12. Compliance bias	Tendency for client adherence to treatment recommendations to be confounded with variables that predict improvement	Measures of treatment compliance (e.g., completion of homework assignments). Examination of compliance in the control condition
13. Selective attention to client outcomes	Tendency of individuals to unwittingly "cherry-pick" the outcome variables on which clients are improving	Blinding of observers. Explicit a priori predictions concerning client outcomes
14. Selective memory for client outcomes	Tendency of individuals to preferentially recall indications of improvement as opposed to those of no improvement or worsening	Blinding of observers
15. Selective interpretation of client outcomes	Tendency of individuals to interpret ambiguous changes in signs or symptoms as indications of improvement	Blinding of observers

Table 1. (continued)

CSTE	Description	Research safeguards
Category 2 CSTEs: Misinterpretations of actual client change stemming from extratherapeutic factors		All Category 2 CSTEs: Randomization to treatment conditions
16. Spontaneous remission	Tendency of some psychological conditions to improve on their own	(none additional)
17. History	Widely shared events transpiring outside of treatment	Repeated measurements throughout treatment. Tracking of life events outside of treatment
18. Cyclical nature of some disorders	Tendency of some psychological conditions to go up and down	Long-term follow-ups
19. Self-limiting nature of disorder episodes	Tendency of individuals with psychological conditions to improve once episodes have run	Long-term follow-ups
20. Regression to the mean	Tendency of extreme scores to become less extreme on retesting	Use of pre- and posttest measures with high reliability. Minimizing use of extreme group designs. Estimating and controlling for measurement error
21. Maturation	Improvement arising from naturally occurring psychological growth	(none additional)
22. Multiple treatment interference	Tendency of individuals who obtain one treatment to obtain others at the same time	Use of adjunctive treatments as covariates in analyses
23. Initial misdiagnosis	Errors in the diagnosis of a condition, resulting in erroneous inferences of improvement	Use of well-validated diagnostic measures and well-trained diagnosticians. Ruling out medical causes of psychological signs and symptoms
Category 3 CSTEs: Misinterpretations of actual client change stemming from nonspecific treatment factors		All Category 3 CSTEs: Common factor control groups
24. Placebo effects	Improvement stemming from the expectation of improvement	Inclusion of measures of proposed mediators. Measurement of expectancies
25. Novelty effects	Improvement owing to enthusiasm regarding the prospects of receiving a new intervention	Inclusion of measures of proposed mediators. Measurement of expectancies
26. Effort justification	Clients who invest substantial time, energy, effort, and resources in an intervention often feel a psychological need to justify this commitment	Inclusion of measures of proposed mediators

Hors ERC point de salut ?



Dans de nombreux domaines (comme la politique étrangère ou la finance par ex.), il est presque impossible d'isoler ce qui serait arrivé en la présence ou l'absence de telle ou telle action.

En éducation, il s'avère que les relations de cause à effet sont extrêmement difficiles à isoler, probablement en raison du fait que les effets de nos interventions sont presque toujours subtils et complexes.

Seuls les ERCs permettent d'isoler ces effets.

Mais n'y a-t-il pas des interventions dont les bénéfices sont évidents ?

Les interventions avec un bénéfice massif sont rares en éducation.

Peu d'interventions peuvent procurer un bénéfice énorme, et même quand cela arrive, la relation entre l'intervention et les bénéfices ou la balance entre les risques et les bénéfices, peut être compliquée. Cette situation n'a pas toujours existé et c'est sans doute un signe de notre succès en éducation.

La charge de la preuve qu'une intervention fonctionne doit être apportée par ceux qui développe un nouveau dispositif ou par les personnes qui la promeuvent (les deux étant susceptibles d'en profiter).

Il sera toujours impossible pour un.e enseignant.e de savoir si une intervention particulière va aider un.e élève spécifique.

Il n'y aura jamais d'ERC pour chaque décision que nous devons prendre.

Gorman, D. M. (2005). Drug and violence prevention: Rediscovering the critical rational dimension of evaluation research. *Journal of Experimental Criminology, 1*(1), 39-62.

Implicit in these approaches to the identification of science-based prevention programs is the idea that science is equivalent to research methodology and study design. Thus, the better the design of the evaluation, the more scientific it is, and the more confident one can be in the results it produces. In contrast to this, I will argue that, while certain designs are clearly better than others in dealing with threats to internal validity and allow for better generalization of results beyond the study population, **utilization of these designs in and of itself is not sufficient to designate an evaluation study as scientific**. Nor can the accumulation of data from such studies be used to proclaim an entire area of research a science (…)

it is the researcher's willingness to subject his/her theory to falsification and not the use of empirical and observational methods per se that is the key criterion of demarcation between science and other types of knowledge (e.g., common sense, tradition, authority).

Passer d'un résultat à une implication pratique : pas si simple !

- Distinction entre études d'efficacité (*efficacy*) ou de démonstration et études d'impact (*effectiveness*) ou de routine (Gottfredson et al., 2015).
- De nombreuses « innovations » s'affichant comme « s'appuyant sur des preuves scientifiques » sont diffusées en l'absence d'études d'efficacité (De Bruyckere et al., 2015 ; Tolmatcheff et al., 2020).
- Beaucoup d'interventions, même fondées sur des modèles théoriques bien établis et prometteuses à petite échelle, n'ont pas les effets escomptés une fois diffusée à large échelle (ex. Gentaz et al., 2013 ; Munier et al., 2021 ; Spence & Shortt, 2007 ; West & O'Neal, 2004).
  - Hulleman et Cordray (2009) : une intervention qui s'avère efficace pour favoriser la motivation des élèves lorsqu'elle est réalisée par des chercheurs en conditions contrôlées s'avère inefficace quand elle doit être menée par des enseignants. La fidélité d'intervention est beaucoup plus faible de la part des enseignants.

12

S'intéresser davantage au changements des pratiques professionnelles ?

- Décalage …
  - entre connaissances sur les effets de différentes pratiques sur les élèves
  - et connaissances sur les façons de développer ces pratiques chez les professionnels
- La plupart des projets et innovations mise en place par les écoles et les enseignants n'ont jamais été évaluées de façon rigoureuse.
- Dans le même temps, les connaissances issues de la recherche et nombre d'interventions évaluées comme « efficaces » sont très peu utilisées par les professionnels.
- La plupart des réformes échouent à produire les effets attendus (Dupriez, 2015).
- On ignore largement les effets des actions de développement professionnel sur les pratiques et les élèves (Galand & Dellisse, 2020).

➢ Quelles recherches pour accompagner actions éducatives à large échelle ayant un impact positif sur leurs bénéficiaires ?

13

Quel modèle ?

- Modèle « recherche, développement et diffusion » (Blakely et al., 1987)
  - L'élaboration de nouvelles idées ou la découverte de nouvelles connaissances, peut servir au développement de nouvelles pratiques ou de nouveaux outils, plus ou moins testés à petite échelle, qui sont ensuite diffusés au sein du système.
- Trop simpliste et linéaire : les acteurs filtrent et transforment activement les outils ou préconisations qui leur sont adressées.
- La simple présence de données scientifiques soutenant l'efficacité d'une pratique, ou même la disponibilité de programmes ayant montré leur efficacité, ne garantit en rien leur utilisation par les professionnels.
- Le déploiement et l'utilisation effective de ces pratiques dans les organisations et dans les communautés, sont liés à d'autres processus, qui ont été beaucoup moins étudiés (Spoth et al., 2013).
- Ces processus demandent du temps et des moyens (Grossman, 2009 ; Noell et al., 2009)

14

Trois façons de s'intéresser à la mesure de l'implantation

A. Mesurer l'implantation pour s'assurer de l'application réelle de l'intervention
B. Étudier les liens entre degré d'implantation et effets
C. Identifier et comprendre les facteurs qui influencent l'implantation

15

A. Mesurer l'implantation pour s'assurer de l'application réelle de l'intervention

- Mesurer l'implantation = récolter des informations sur ce qui a été fait concrètement par rapport à ce qu'on s'était engagé à faire (Dellisse & Galand, 2020)
- Surtout une question de validité (« manipulation check »).
- La majorité des études d'intervention ne mesurent pas la fidélité de la mise en œuvre (Domitrovich & Greenberg, 2000 ; McIntyre et al., 2007), mais cela évolue (Hill et Erikson, 2019).
- La plupart des enseignants ne mettent pas en œuvre l'ensemble de l'intervention ou du curriculum proposé (Dusenbury et al., 2003) et y apportent des modifications (Datnow & Castellano, 2000), et la majorité des équipes éducatives n'appliquent pas complètement ou détournent partiellement les démarches ou les innovations proposées (De Smet et al., 2017).

16

B. Étudier les liens entre degré d'implantation et effets

- Une plus grande fidélité d'implantation conduit-elle à des effets plus prononcés (ce qui soutiendrait la pertinence de l'intervention et l'idée que les effets sont causés par l'intervention) ?
- Existe-t-il des seuils de mise en œuvre minimaux ou maximaux afin d'obtenir des effets de l'intervention ?
- Si différentes composantes de l'intervention ont fait l'objet d'une mesure spécifique d'implantation, certaines composantes contribuent-elles davantage aux effets observés ?

17

Association entre implantation et effet

- Relation positive, faible à modérée, entre degré de fidélité et taille des effets
  - concernant la motivation (Hulleman & Cordray, 2009), la lecture (Dellisse et al., 2021), les mathématiques (Hamilton et al., 2003), les sciences (Hill & Erikson, 2019), le climat scolaire (Janosz et al., 2011), les difficultés de comportement (Gresham et al., 1993), les comportements antisociaux (Goense et al., 2016), le harcèlement (Haataja et al., 2014), la récidive d'adolescents délinquants (Baglivio et al., 2018), l'abus de substances (Dusenbury et al., 2003), les difficultés émotionnelles (Askell-Williams et al., 2013), etc.
- Méta-analyse sur plus de 500 études (Durlak & Dupré, 2008) : relation positive entre le niveau d'implantation des projets de promotion ou de prévention et les résultats obtenus.
- Les résultats concernant la durée des interventions sont nettement moins cohérents.

18

C. Identifier et comprendre les facteurs qui influencent l'implantation

- Enjeu : contribuer à une théorie du changement et dégager des pistes pour améliorer la mise en œuvre d'interventions ou d'innovations.
- Accord sur le fait que des facteurs à différents niveaux sont à prendre en compte, mais pas d'accord sur les niveaux et facteurs (Dellisse & Galand, 2020).
  - Dusenbury et al. (2003) : formation des enseignants, caractéristiques du programme, des enseignants et des organisations.
  - Domitrovich et al. (2008) : facteurs au niveau macro, au niveau des écoles et au niveau individuel.
  - Durlak et Dupré (2008) : variables reliées aux communautés, aux fournisseurs et aux innovations, ainsi qu'au fonctionnement des organisations mettant en œuvre les innovations, et aux formations et à l'accompagnement fournis en soutien à la mise en œuvre.

19

Facteurs liés au niveau d'implantation

- peu ou pas genre, ancienneté, formation initiale ou composition du groupe d'élèves (Datnow & Castellano, 2000 ; Rowan et al., 2004).
- croyances, attitudes et expérience préalable des enseignants (Gregoire, 2003 ; Holdsworth & Maynes, 2017).
- perception par les enseignants que le programme proposé demande des changements de pratiques (Anderson, 2017).
- standardisation des activités (Rowan & Miller (2007)
- mise à disposition de matériel détaillé (Hill & Erikson, 2019).
- collaboration perçue par les enseignants au sein de l'équipe et avec les élèves, leadership administratif de la direction (Gregory et al., 2007).
- problèmes de regroupement d'élèves et de planning (Klingner et al., 2006).
- qualité de l'accompagnement, caractéristiques du programme, stabilité des équipes et soutien de la communauté (Mihalic & Irwin, 2003).

Peu d'études ont directement comparé des facteurs entre eux (Spoth et al., 2013).

20

Spécificité, fidélité et adaptation

- Certains chercheurs défendent l'idée d'une conformité à des « programmes exemplaires » ou des « bonnes pratiques », ayant montré leur efficacité dans des études d'évaluation soigneusement réalisées. Ils voient dans l'adoption par les professionnels de ces programmes ou protocoles, labélisés par des organismes ad-hoc, des éléments cruciaux pour améliorer les choses (Slavin, 2002).
- D'autres chercheurs défendent vigoureusement l'importance de disposer d'études d'évaluation rigoureuses concernant les effets de programmes ou pratiques, ainsi que leur implantation, mais dans l'optique que ces études constituent une base empirique permettant de faire émerger des balises ou principes en vue de soutenir des améliorations, sans conformité rigide à tel ou tel programme ou pratique (Latessa, 2018).

21

Faible pouvoir prédictif de la spécificité des interventions

- *Education à la résolution de conflit*, effet moyen positif, quelles que soient les différentes approches de résolution de conflit développées dans les projets (Garrard et Lipsey, 2007).
- *Réduction des comportements agressifs et perturbateurs à l'école*, différentes modalités d'intervention (cognitive, comportementale, fondé sur les compétences sociales, etc.) produisent des effets très similaires, mais les projets mieux implantés produisent des effets plus prononcés (Wilson & Lipsey, 2007).
- *Développement des compétences socioémotionnelles à l'école*, à travers différents types de projets, le respect de certaines balises dans la mise en œuvre du projet et la présence de problèmes d'implantation sont liés aux tailles d'effet observées (Durlak et al., 2011).
- *Prévention du décrochage scolaire*, les effets sont cohérents à travers différents types de programmes, mais un niveau d'implantation plus élevé est associé à des effets plus marqués (Wilson & Tanner-Smith, 2013).
- *Placement judiciaire d'adolescents délinquants*, la réduction de la récidive est surtout liée à la qualité générale d'implantation plutôt qu'à l'utilisation de tel ou tel traitement spécifique (Baglivio et al., 2018).

22

Implications (1)

- Des familles d'interventions similaires ont des caractéristiques communes qui soutiennent l'efficacité sans requérir la conformité à un programme spécifique ou à des pratiques détaillées (Mazzucchelli & Sanders, 2010 ; Wampold & Imel, 2015).
- Différentes interventions peuvent alors être catégorisées sur la base de similarités fonctionnelles.
  - Ex. *prévention de la récidive*, large variance dans la distribution des effets au sein de chaque catégorie de programmes, avec peu de différences entre les programmes « labellisés » et les autres. La taille d'effet de l'intervention est principalement associée aux différences de départ entre groupes (niveau de risque), à la qualité de la mise en œuvre, à la quantité de traitement (dosage), et à la modalité de traitement (certains types de programmes sont plus efficaces plutôt que certains programmes spécifiques) (Latessa, 2018; Lipsey, 2020).

23

Implications (2)

- Au sein d'une gamme d'interventions partageant certaines qualités de base et sous-tendues par une approche commune, l'efficacité dépend en grande partie de la mise en œuvre concrète plutôt que de telle ou telle conduite ou outil spécifique (du moins en lien avec le type de résultats évalués dans ces études, qui n'incluent pas la maîtrise des matières scolaires).
- Dépasser le simple « cela fonctionne » ou « cela ne marche pas » (Jacob et al., 2019), ouvrir la boîte noire des interventions et tester des théories du changement (Latessa, 2018) :
  - documenter les contextes au sein desquels prennent place les interventions et les publics concernés,
  - mesurer l'implantation de différents éléments des interventions (Galand et al., 2023),
  - mesurer également les processus médiateurs supposés expliquer les effets de l'intervention (Kim, 2019).

24

Des résultats aux préconisations ?

- Les recherches permettent de documenter le réel et pas de décider de ce qui est désirable.
- Ce qu'est une « bonne » éducation ne relève pas du débat scientifique, mais du débat philosophique, éthique, politique et sociétal.

Vers d'autres modèles ?

- Conception continuée dans l'usage (Goigoux et al., 2020), partenariats de recherche (Snow, 2015), réseaux de communautés d'amélioration (Bryk, 2015), recherches collaboratives (Savoie-Zajc & Descamps-Bednarz, 2007), …
- Preuve de leur capacité à entraîner des effets positifs pour les bénéficiaires finaux (souvent les élèves) et à répondre aux défis des changements à large échelle ou systémiques ?
- Demandent des évolutions dans la formation et les capacités des organisations éducatives, ET dans le métier de chercheur et les infrastructures de recherche (Janosz & Nault-Brière, 2020 ; März & Coppe, 2023).

26

Pourquoi si peu d'effets observés dans les études d'impact ?

- Beaucoup d'interventions promues dans les classes et les écoles ne disposent pas d'une base suffisamment solide pour justifier l'attente d'effets positifs dans des situations de routine.
  - Pas évaluées
  - Plan de recherche ne permettant pas de tester la direction des effets
  - Petits échantillons
  - Pas répliquées
  - Ciblent des variables « de substitution »
- Rôle que jouent les processus d'implantation dans les études d'impact.

27

Concevoir autrement les études d'intervention

Afin de pouvoir dépasser le simple « cela fonctionne » ou « cela ne marche pas » (Jacob et al., 2019), d'ouvrir la boîte noire des interventions et tester des théories du changement (Latessa, 2018) :

- documenter les contextes au sein desquels prennent place les interventions et les publics concernés,
- mesurer l'implantation de différents éléments des interventions
- mesurer également les processus médiateurs supposés expliquer les effets de l'intervention (Kim, 2019).

➢ en apprendre plus sur les processus de changement et mieux comprendre les raisons qui amènent à observer des effets nuls (Allen-Platt et al., 2021).

➢ examiner les barrières et les adjuvants à l'implantation d'une intervention, l'importance des divers éléments de l'intervention pour les résultats, les caractéristiques des contextes et des publics qui modifient l'impact d'une intervention sur ces résultats, etc.

28

Conclusions

- Prudence quant aux implications pratiques des travaux de recherche. La plupart ne rencontrent pas les conditions permettant de soutenir de telles implications.
- Les recherches permettent de documenter le réel et pas de décider de ce qui est désirable.
- Pour des recherches ayant davantage de pertinence pratique, il est crucial de collecter beaucoup plus systématiquement des informations sur la mise en oeuvre d'interventions/de changement.
  - L'enjeu n'est pas la vérification de la fidélité à un modèle de départ,
  - mais de se donner l'opportunité de tester les processus théoriques supposés,
  - de fournir des feedbacks aux développeurs en vue d'améliorer les interventions,
  - de construire des modèles de changement plus réalistes par rapport aux contextes réels de mise en œuvre,
  - et de soutenir la durabilité des actions entreprises.

29

Pistes de lecture

- Galand, B. (2018). Non, la recherche ne dit pas aux praticiens ce qu'ils doivent faire. *Diversité, 192*, 107-112.
- Galand, B. (2020). Le numérique va-t-il révolutionner l'éducation. *Les cahiers du GIRSEF*, *120*, 1-19.
- Galand, B., & Dellisse, S. (2020). Comment former les enseignants en cours de carrière pour améliorer les apprentissages des élèves? In Galand, B. & Janosz, M. (dir.), *Améliorer les pratiques en éducation. Qu'en dit la recherche ? (* pp. 57-66). Presses universitaires de Louvain.
- Galand, B., Baudoin, N., & Tolmatcheff, C. (2023). Avoir un impact : pourquoi mesurer l'implantation d'une intervention est crucial. Dans T. Coppe, A. Baye, & B. Galand (dir.), *Transformer les pratiques en éducation : Quelles recherches pour quels apports ?* (pp. 69-84). Presses universitaires de Louvain.

