

En réponse à ...

Lanovaz, M. J. (2013). L'Utilisation de devis expérimentaux à cas unique en psychoéducation. *Revue de psychoéducation*, 42 (1), 161-183

Marc J. Lanovaz

Volume 49, Number 1, 2020

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1070063ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1070063ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue de Psychoéducation

ISSN

1713-1782 (print)

2371-6053 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this document

Lanovaz, M. J. (2020). En réponse à ... / Lanovaz, M. J. (2013). L'Utilisation de devis expérimentaux à cas unique en psychoéducation. *Revue de psychoéducation*, 42 (1), 161-183. *Revue de psychoéducation*, 49(1), 199-202. <https://doi.org/10.7202/1070063ar>

En réponse à ...

Lanovaz, M. J. (2013). L'Utilisation de devis expérimentaux à cas unique en psychoéducation. *Revue de psychoéducation*, 42 (1), 161-183.

En 2013, j'ai publié dans la *Revue de psychoéducation* un article qui recommandait fortement l'adoption des protocoles¹ expérimentaux à cas unique dans la pratique psychoéducative. Bien que je demeure convaincu que les protocoles expérimentaux à cas unique sont des outils indispensables pour faire avancer la recherche en psychoéducation, j'ai changé ma perspective concernant la pratique. Maintenant, mon avis est que le protocole quasi-expérimental à cas unique de type AB est tout à fait adéquat, voire préférable, pour évaluer les effets de nos interventions dans le cadre d'une pratique psychoéducative rigoureuse. Ce bref texte en réponse à « un plus jeune moi » (Lanovaz, 2013) vise à expliquer les raisons qui me poussent dorénavant à recommander le protocole de type AB pour la pratique.

Qu'ils soient expérimentaux ou pas, les protocoles à cas unique impliquent la mesure répétée de comportements avant, pendant et après la mise en œuvre d'une intervention, d'un traitement ou d'un programme. Le protocole de type AB implique de mesurer le comportement au moins 3 séances avant la mise en œuvre de l'intervention et au moins 5 séances par la suite ainsi que de tracer les résultats sur un graphique pour l'analyse (voir Figure 1). De leur côté, les protocoles expérimentaux requièrent également une reproduction intra-participant ou inter-participants des effets observés. Cette reproduction permet un meilleur contrôle des variables historiques et maturationnelles qui pourraient expliquer les changements observés chez la personne (Christ, 2007). C'est pour cette raison que l'intervention doit être interrompue ou répétée dans plusieurs conditions (ou avec plusieurs participants). Au contraire, le protocole quasi-expérimental de type AB ne permet pas d'exclure les variables confondantes précédentes comme explication du changement observé. Cela dit, ce type de protocole ne nécessite jamais le retrait ou l'interruption d'une intervention qui serait efficace.

Dans le cadre de la pratique, les protocoles expérimentaux à cas unique ont certains avantages et inconvénients par rapport au protocole quasi-expérimental de type AB (Lanovaz et al., 2019). Tel que mentionné précédemment, l'avantage principal des protocoles expérimentaux est que la reproduction permet de contrôler pour l'effet de variables confondantes qui ne sont pas contrôlées par le protocole quasi-expérimental de type AB. Les protocoles expérimentaux permettent donc

NDLR : les textes publiés sous la rubrique « *En réponse à...* » ne sont pas soumis au processus d'évaluation par les pairs.

¹ Le texte utilise le terme « protocole » plutôt que « devis » puisque le premier terme semble être plus répandu dans la francophonie, particulièrement en Europe.

d'identifier clairement les variables responsables du changement de comportement avec un haut degré de certitude, ce qui n'est pas possible avec un protocole quasi-expérimental. De plus, la reproduction diminue également la probabilité d'effectuer une erreur de type I, c'est-à-dire de conclure que l'intervention produit un changement lorsque ce n'est pas réellement le cas.

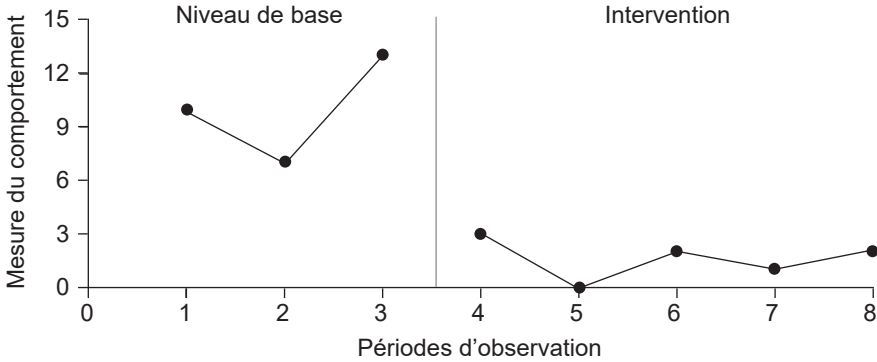


Figure 1. Protocole quasi-expérimental de type AB.

Au niveau des inconvénients, l'interruption d'une intervention efficace pour démontrer un contrôle expérimental peut être indésirable et même non éthique dans plusieurs situations de pratique, particulièrement celles où se manifestent des comportements qui pourraient causer des torts irréparables même s'ils ne se produisent qu'une seule fois. Ensuite, certains parents, enseignants et intervenants pourraient tout simplement refuser d'arrêter une intervention qui est efficace avec la personne auprès de laquelle ils interviennent. Finalement, l'ajout de séances de niveaux de base augmente les ressources temporelles, humaines et financières associées à la dispensation des services aux personnes en situation de vulnérabilité. Par exemple, effectuer un protocole à niveaux de base multiples à trois paliers nécessitent un minimum de neuf séances de niveaux de base supplémentaires (3 pour le deuxième palier et 6 pour le troisième palier). Si chaque séance de niveaux de base requiert 2 heures de ressources, c'est au moins 18 heures supplémentaires pour un seul protocole. Sachant que ces séances peuvent faire allonger les listes d'attente pour des services publics, augmenter significativement le coût des services privés, ou réduire le temps d'enseignement individuel en milieu scolaire, il importe de se questionner sur la pertinence d'une telle reproduction.

Bien que conscient de ces inconvénients lors de la publication de mon article en 2013, mon changement d'avis est principalement dû à l'évolution de la littérature sur le sujet qui montre que le risque d'effectuer une erreur d'analyse demeure faible même lorsqu'aucune reproduction n'est effectuée. Depuis 2013, mon équipe de recherche et plusieurs autres ont publié des études rigoureuses montrant que des méthodes d'analyse structurées ou statistiques peuvent limiter les faux positifs à moins de 1 cas sur 20 avec des protocoles de type AB, ce qui semble très raisonnable pour la pratique (Krueger et al., 2013; Lanovaz et al.,

2017, 2020; Manolov et Vannest, 2019; Michiels et Onghena, 2019). En d'autres mots, l'utilisation d'un protocole quasi-expérimental de type AB conclurait qu'un comportement a changé, lorsque ce n'est pas réellement le cas, dans moins de 5 % des analyses. De plus, la puissance serait plus élevée avec un protocole quasi-expérimental qu'expérimental, ce qui est un autre avantage lors de l'analyse des résultats (Lanovaz et al., 2019).

Étant donné le faible taux d'erreurs, la puissance plus élevée et la simplicité du protocole quasi-expérimental de type AB, est-ce qu'effectuer une reproduction en vaut la peine compte tenu des avantages et des inconvénients? En tant que praticien, ma réponse penche maintenant vers le « non ». En me basant sur la recherche et ce que nous connaissons de la pratique psychoéducative actuelle, je ne peux pas continuer de recommander l'adoption exclusive des protocoles expérimentaux à cas unique en pratique. Évidemment, cette recommandation n'est pas sans conséquence. En utilisant un protocole quasi-expérimental, le praticien perd la possibilité d'identifier clairement les variables responsables du changement de comportement. On peut considérer que cet enjeu est secondaire puisque l'objectif premier du praticien en psychoéducation est d'améliorer le fonctionnement adaptatif et de diminuer la détresse chez les personnes en situation de vulnérabilité (et non d'identifier les variables exactes responsables de cette amélioration). Néanmoins, je rappelle au lecteur qu'une méthode d'analyse structurée rigoureuse doit être utilisée pour sauvegarder les bénéfices d'une approche d'évaluation post intervention basée sur le protocole quasi-expérimental (voir Fisher et al., 2003, pour un exemple).

Tel que mentionné précédemment, les protocoles expérimentaux à cas unique demeurent essentiels pour l'avancement de la recherche en psychoéducation. En pratique, je continue également de recommander les protocoles expérimentaux pour évaluer les effets de nouvelles interventions ou dans des situations où la marge d'erreur d'une analyse doit être réduite. Cependant, l'utilisation de protocoles expérimentaux devraient être l'exception plutôt que la norme. Toute science qui évolue mène à des changements dans les recommandations de pratique au fur et à mesure que les connaissances se développent. Aujourd'hui, je n'ai donc aucun problème à me contredire et à recommander plutôt l'adoption du protocole quasi-expérimental de type AB en contexte de pratique.

Références

- Christ, T. J. (2007). Experimental control and threats to internal validity of concurrent and nonconcurrent multiple baseline designs. *Psychology in the Schools*, 44, 451-459. <https://doi.org/10.1002/pits.20237>
- Fisher, W. W., Kelley, M. E. et Lomas, J. E. (2003). Visual aids and structured criteria for improving visual inspection and interpretation of single-case designs. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 387-406. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-387>
- Krueger, T. K., Rapp, J. T., Ott, L. M., Lood, E. A. et Novotny, M. A. (2013). Detecting false positives in AB designs: Potential implications for practitioners. *Behavior Modification*, 37, 615-630. <https://doi.org/10.1177/0145445512468754>

- Lanovaz, M. (2013). L'Utilisation de devis expérimentaux à cas unique en psychoéducation. *Revue de psychoéducation*, 42 (1), 161-183.
- Lanovaz, M. J., Giannakakos, A. R. et Destras, O. (2020). Machine learning to analyze single-case data: A proof of concept. *Perspectives on Behavior Science*. Prépublication. <https://doi.org/10.1007/s40614-020-00244-0>
- Lanovaz, M. J., Huxley, S. C. et Dufour, M.-M. (2017). Using the dual-criteria methods to supplement visual inspection: An analysis of nonsimulated data. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50, 662-667. <https://doi.org/10.1002/jaba.394>
- Lanovaz, M. J., Turgeon, S., Cardinal, P. et Wheatly, T. L. (2019). Using single-case designs in practical settings: Is within-subject replication always necessary? *Perspectives on Behavior Science*, 42, 153-162. <https://doi.org/10.1007/s40614-018-0138-9>
- Manolov, R. et Vannest, K. J. (2019). A visual aid and objective rule encompassing the data features of visual analysis. *Behavior Modification*. Prépublication. <https://doi.org/10.1177/0145445519854323>
- Michiels, B. et Onghena, P. (2019). Randomized single-case AB phase designs: Prospects and pitfalls. *Behavior Research Methods*, 51, 2454-2476. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1084-x>

Marc J. Lanovaz

Correspondance :

Marc J. Lanovaz
École de psychoéducation
Université de Montréal
C.P. 6128, succursale Centre-Ville
Montréal (Québec) H3C 3J7
Canada.
Courriel: marc.lanovaz@umontreal.ca
Téléphone : 514 343-6111 poste 81774