MÉTHODOLOGIE

SYNTHÈSE D'ARTICLE

Actualités Scientifiques en Psychomotricité, Portail d'Informations et de Connaissances

ASPPIC

1 REFERENCE DE L'ARTICLE

Titre complet de l'article :

Single-case experimental designs: Characteristics, changes, and challenges

Auteurs :
Alan E. Kazdin (Yale University, États-Unis)

Revue :
Journal of the Experimental Analysis of Behavior

Année de publication : 2021 (en ligne en 2020)
Volume (n°) : 115 (1)
Pages : 56–85

DOI / Lien :
https://doi.org/10.1002/jeab.638

Mots-clés (3 à 6) :
Protocoles à cas unique – Méthodologie – Analyse visuelle – Méta-analyse – Généralisation – Soins individualisés

MESSAGE ESSENTIEL

Les protocoles expérimentaux à cas unique permettent des conclusions causales rigoureuses à l'échelle d'une personne : ils ont beaucoup évolué (statistiques, méta-analyses, recommandations de rédaction) et sont plus utiles que jamais pour vérifier qu'une intervention fonctionne vraiment pour le patient que l'on accompagne.

2 CONTEXTE & JUSTIFICATION

Les **protocoles expérimentaux à cas unique** (en anglais single-case experimental designs, SCED) sont nés de la recherche fondamentale sur le comportement. L'ouvrage de Murray Sidman, *Tactics of Scientific Research* (1960), en a posé les bases. Ils servent aujourd'hui à évaluer des interventions en éducation, en psychologie, en médecine et en rééducation.

Ils restent pourtant mal connus. Les mots « cas » et « unique » font penser à l'étude de cas anecdotique, alors que ces protocoles peuvent porter sur une personne, une classe, un service ou une communauté entière.

Dans la recherche sur les interventions, l'**essai contrôlé randomisé (ECR)** domine la formation, le financement et les publications. L'auteur estime que cette quasi-exclusivité limite nos connaissances.

3 OBJECTIFS / QUESTIONS DE RECHERCHE

Dans cet article d'hommage à Sidman, l'auteur se propose de :

- présenter les caractéristiques essentielles des protocoles à cas unique et leur logique
- décrire leur évolution depuis 1960
- souligner leurs atouts propres
- analyser les obstacles et les idées reçues qui freinent leur diffusion
- les situer parmi les autres traditions de recherche

4 METHODE

Type d'article : article de synthèse et de réflexion méthodologique, rédigé par un spécialiste reconnu des protocoles à cas unique. Il n'y a ni recherche systématique de la littérature, ni données nouvelles.

Démarche : l'auteur s'appuie sur la littérature méthodologique, sur des exemples d'études publiées et sur des données fictives pour illustrer la logique d'un protocole ABAB.

Supports : un tableau des principales familles de protocoles, un tableau des critères d'analyse visuelle et une figure illustrant le raisonnement par phases.

5 RESULTATS PRINCIPAUX

Deux caractéristiques essentielles :

- une **mesure répétée** du comportement tout au long de l'étude, et non seulement avant et après
- une **réplication** de l'effet de l'intervention, le plus souvent chez la même personne, qui sert ainsi de propre contrôle

Une logique en trois temps : chaque phase sert à décrire la performance, à prédire son évolution si rien ne change, et à tester la prédiction de la phase précédente. Dans un protocole ABAB, on alterne ligne de base (A) et intervention (B). Si le comportement change avec l'intervention, revient vers son niveau initial au retrait, puis change à nouveau, l'intervention en est l'explication la plus plausible. Une simple séquence AB ne suffit pas à écarter d'autres explications (événements de vie, maturation).

Les principales familles de protocoles : ABAB, lignes de base multiples, plans multiéléments, plans à traitements multiples et plans à critère changeant, avec de nombreuses variantes et combinaisons.

Quatre évolutions majeures :

- la **randomisation** (du moment des changements de phase, de l'ordre des participants ou des interventions), qui limite les biais de décision
- l'essor des **analyses statistiques** à côté de l'analyse visuelle des graphiques
- l'intégration progressive des études à cas unique dans des **méta-analyses**
- des recommandations de rédaction propres à ces études, notamment **SCRIBE** (Single-Case Reporting Guideline in Behavioral Interventions)

Trois atouts propres :

- évaluer, à faible coût, les nombreux programmes qui ne le sont jamais, là où un ECR est irréalisable
- ajuster l'intervention **en cours de route** à partir des données, au lieu d'attendre une évaluation finale
- répondre à la question qui compte pour le soignant : l'intervention marche-t-elle **pour cette personne** ?

6 INTERPRETATION / DISCUSSION

L'auteur nuance le rôle de l'**analyse visuelle**. Elle devait ne retenir que les effets nets, mais beaucoup d'études publiées montrent des effets modestes, et les juges voient plus souvent un effet inexistant qu'ils n'en manquent un vrai. Il distingue le critère expérimental (l'effet est-il fiable ?) du critère appliqué (change-t-il vraiment la vie de la personne ?). Écarter les effets faibles mais fiables pourrait aussi faire abandonner trop tôt des interventions prometteuses.

Les **tests statistiques** apportent leurs propres difficultés : appliqués aux mêmes données, ils aboutissent souvent à des conclusions différentes. Pour l'auteur, analyse visuelle et statistiques ont toutes deux une part de subjectivité et se complètent.

Plusieurs **idées reçues** sont à écarter. Ces protocoles ne sont pas limités au comportement observable (des mesures autorapportées répétées sont possibles), ni à l'analyse visuelle, ni aux interventions issues du conditionnement opérant.

Sur la **généralisation**, l'auteur conteste l'idée que les études de groupe seraient forcément plus généralisables : elles ne disent pas combien de participants ont réellement changé, recrutent souvent des échantillons très sélectionnés et rarement représentatifs. La généralisation est une question empirique, qui passe par la **réplication**.

Le principal frein serait le **manque de formation**. Ces protocoles sont rarement enseignés, et certains doctorants doivent se battre pour les utiliser. L'auteur plaide pour une pluralité des méthodes, chacune révélant une facette différente des phénomènes.

7 LIMITES DE L'ETUDE

L'article ne comporte pas de section consacrée à ses limites. L'auteur relève en revanche plusieurs limites des protocoles à cas unique :

- une séquence AB seule ne permet pas d'attribuer le changement à l'intervention
- l'analyse visuelle est peu fiable quand les données sont corrélées dans le temps ou présentent des tendances difficiles à voir
- il n'existe pas de méthode de référence pour calculer les tailles d'effet ni pour les méta-analyses, dont les options ne concordent pas toujours
- aucune recommandation de rédaction n'est encore largement adoptée
- les variables qui évoluent lentement se prêtent moins bien à ces protocoles
- ces protocoles ne sont pas une panacée

8 IMPLICATIONS POUR LA PRATIQUE ET LA RECHERCHE

L'auteur en tire plusieurs implications :

- les interventions validées par des essais de groupe doivent encore être vérifiées **auprès de chaque personne**, et les protocoles à cas unique le permettent en situation réelle
- évaluer les effets fait partie du soin : ne pas nuire, ne pas donner l'illusion d'aider, utiliser au mieux des ressources limitées
- ces protocoles sont bien adaptés aux **interventions personnalisées**, y compris avec des données recueillies en continu (applications, objets connectés)
- il faut les intégrer davantage aux méta-analyses, sur lesquelles reposent les décisions sur les interventions fondées sur les preuves
- il faut les **enseigner** aux étudiants comme à leurs encadrants

9 POINTS CLES A RETENIR

1. Mesure répétée et réplication de l'effet sont les deux caractéristiques essentielles des protocoles à cas unique.
2. Chaque phase sert à décrire, prédire et tester : une simple séquence AB ne suffit pas.
3. Randomisation, statistiques, méta-analyses et recommandations SCRIBE ont fait évoluer ces protocoles.
4. Les études de groupe ne sont pas forcément plus généralisables : la réplication reste la clé.
5. Ces protocoles permettent de vérifier qu'une intervention fonctionne pour la personne que l'on accompagne.

10 RÉFÉRENCE À CITER

Kazdin, A. E. (2021). Single-case experimental designs: Characteristics, changes, and challenges. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 115*(1), 56–85. https://doi.org/10.1002/jeab.638

11 INFORMATIONS SUR LA SYNTHESE

Contributeur :	Date :
Frédéric Puyjarinet	17/11/2026
Relecteur (si applicable) :	Date :