

L'analyse du cas singulier dans la pratique et la recherche psychosociales

Philippe A. Genoud
& Michael Reicherts
(Éditeurs)



Collection Santé Psycho-Sociale

Philippe A. Genoud
Michael Reicherts
(Éditeurs)

L'analyse du cas singulier
dans la pratique et la recherche psychosociales



Impressum

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek
Philippe A. Genoud, Michael Reicherts (Éditeurs)
L'analyse du cas singulier dans la pratique et la recherche psychosociales

Collection Santé Psycho-Sociale
Directeur : Prof. ém. Dr. Michael Reicherts

Coburg: Edition ZKS-Verlag
Tous droits réservés.

© 2016 Edition ZKS-Verlag

Cover-Design : Leon Reicherts
Rédaction technique : Tony Hofmann

ISBN 978-3-934247-55-0

L'édition ZKS est la filière francophone de la "ZKS-Verlag", une structure au sein de la
"Zentralstelle für Klinische Sozialarbeit (ZKS)"
UG (haftungsbeschränkt), HRB Nummer 5154
Directeurs : Prof. Dr. Helmut Pauls et Dr. Gernot Hahn.

Adresse:

Edition ZKS Verlag
Zentralstelle für Klinische Sozialarbeit
Mönchswiesenweg 12 A
D-96479 Weitramsdorf-Weidach

Contact:

info@zks-verlag.de
www.zks-verlag.de/edition-francaise
Tel./Fax (09561) 33197

Associés / Gesellschafter der ZKS :

- IPSPG-Institut für Psycho-Soziale Gesundheit (gGmbH) – Wissenschaftliche Einrichtung nach dem Bayerischen Hochschulgesetz an der Hochschule Coburg, Staatlich anerkannter freier Träger der Jugendhilfe, Mitglied im PARITÄTISCHEN Wohlfahrtsverband. Amtsgericht Coburg. HRB 2927. Geschäftsführer: Dipl.-Soz.päd.(FH) Stephanus Gabbert
- Dr. Gernot Hahn
- Prof. Dr. Helmut Pauls

Les éditeurs :

Prof. Dr. phil. Philippe A. Genoud, Lic. phil., Département des Sciences de l'éducation et de la formation, Université de Fribourg/Suisse.

Prof. ém. Dr. phil. Michael Reicherts, Psychologue diplômé, Psychologue spécialiste en Psychologie de la santé FSP, Master en Sciences économiques, Département de Psychologie, Université de Fribourg/Suisse et Université à distance/Suisse.

Table des matières

Liste des auteurs	11
Avant-propos	13
Partie I – Fondements	15
1. L'analyse du cas singulier – son application dans la pratique et la recherche ..	17
<i>Michael Reicherts & Philippe A. Genoud</i>	
1.1. Introduction	19
1.2. Concepts et fonctions de l'analyse du cas singulier	20
1.2.1. Termes et paradigmes	20
1.2.2. Apports pour une définition des analyses quantitatives du cas singulier	21
1.2.3. Buts et fonctions	22
1.2.4. Analyses quantitatives du cas singulier : figures marquantes et publications	23
1.3. Formes et plans de recherche pour les analyses quantitatives du cas singulier	23
1.4. Aspects épistémologiques	26
1.4.1. Types de savoir	26
1.4.2. Types d'hypothèses – rejet ou confirmation – généralisabilité	29
1.4.3. Dans quelle situation l'analyse de cas singulier se prête-t-elle ?	31
1.5. Objectifs et structure du présent ouvrage	35
1.6. Bibliographie	36
2. Designs pour l'analyse du cas singulier	41
<i>Michael Reicherts</i>	
2.1. Introduction	43
2.2. Designs non-expérimentaux ou observationnels	44
2.2.1. Designs visant la description des caractéristiques et pattern des processus	44
2.2.2. Designs visant l'analyse de relations	45
2.3. Les designs expérimentaux et quasi-expérimentaux	46
2.3.1. Le design A-B	46
2.3.2. Le design A-B-A-B	48
2.3.3. Le design à ligne de base multiple	48
2.3.4. Autres designs	49
2.4. La récolte des données : points de mesure, séries temporelles et méthodes d'échantillonnage	51
2.5. Exemple de cas du Monsieur S. : troubles du sommeil dans un design à ligne de base multiple	54
2.6. Comment concevoir un design pour le contrôle du cas et son évaluation	56
2.7. Bibliographie	57

Partie II – Méthodes de récolte des données 59

3. L'évaluation des buts à atteindre (ÉBA) dans l'analyse du cas singulier 61
Michael Reicherts & Helmut Pauls

3.1. Introduction 63

3.2. Importance de l'ÉBA dans le contexte de l'analyse du cas singulier 64

3.2.1. Fonctions méthodologiques et fonctions orientées vers les tâches 64

3.2.2. Dimensions et domaines des buts dans le travail avec le cas singulier 65

3.2.3. L'évaluation des buts à atteindre dans les designs du cas singulier 66

3.3. Réalisation et déroulement de l'ÉBA 67

3.3.1. Définition du problème et contrat 67

3.3.2. Développement des buts de l'intervention 68

3.3.3. Formulation des buts et développement de l'échelle de l'atteinte du but 69

3.3.4. Planifier des étapes et des activités concrètes et les intégrer dans l'ÉBA 71

3.3.5. Évaluer l'atteinte du but 71

3.3.6. Analyse et interprétation 73

3.3.7. Variantes de mise en œuvre et situations spécifiques 76

3.4. Étude du cas de Mme X. : problèmes d'estime de soi et de couple 78

3.5. Évaluation critique 82

3.6. Bibliographie 82

3.7. Annexe : Grille d'évaluation des buts à atteindre à remplir 86

4. L'évaluation ambulatoire (ÉA) dans l'analyse du cas singulier 89
Meinrad Perrez & Dominik Schoebi

4.1. Survol : historique et caractéristiques de l'évaluation ambulatoire 91

4.2. Qu'entend-on aujourd'hui par évaluation ambulatoire ? 92

4.3. Variantes de l'évaluation ambulatoire 93

4.3.1. Carnet et minuteur versus méthodes assistées par ordinateur 93

4.3.2. Échantillons temporels versus événementiels 96

4.4. Critères de qualité pour les méthodes d'évaluation ambulatoire 97

4.4.1. Objectivité 97

4.4.2. Fidélité 97

4.4.3. Réactivité 98

4.4.4. Précision 98

4.5. Quand utiliser l'évaluation ambulatoire ? 98

4.5.1. Préférence pour des conditions de terrain 98

4.5.2. Préférence pour des questions descriptives 99

4.5.3. Pourquoi une personne montre-t-elle un vécu et un comportement particuliers ? 102

4.6. Exemple pratique de recherche : le vécu du stress au quotidien par Ernst H. 105

4.7. Potentiel et limites de l'évaluation ambulatoire 109

4.8. Bibliographie 111

Partie III – Méthodes d’analyse des données	117
5. L’approche psychométrique dans l’analyse du cas singulier	119
<i>Holger Schmid & Michael Reicherts</i>	
5.1. Introduction	121
5.2. Diagnostic individuel par comparaison directe avec les valeurs standard	122
5.3. Fidélité, erreur standard de mesure et intervalle de confiance	127
5.3.1. Valeur observée, valeur vraie et erreur de mesure	127
5.3.2. Fidélité	127
5.3.3. Erreur standard de mesure	128
5.4. Dans quelle fourchette se trouve la valeur vraie d’un sujet ? (intervalle de confiance)	129
5.5. Les mesures d’une personne à deux tests se différencient-elles significativement ? (différence intra-individuelle)	131
5.6. Deux mesures d’une personne au même test se différencient-elles significativement ? (changement <i>intra</i> -individuel)	133
5.7. Les mesures de deux personnes au même test se différencient-elles significativement ? (différence <i>inter</i> -individuelle)	134
5.8. L’approche psychométrique : principes de construction et critères de qualité ...	135
5.9. Exemple de cas de Madame N. : traitement des émotions dans un trouble borderline	137
5.10. Recommandations pour l’interprétation des mesures du cas singulier	140
5.11. Bibliographie	141
6. La représentation graphique des cas singuliers	143
<i>Philippe A. Genoud</i>	
6.1. Introduction	145
6.2. Tendances centrale et dispersion des mesures	145
6.3. Représentation des tendances linéaires de changement	150
6.4. Représentation d’un changement de variabilité	152
6.5. Lissage des courbes	153
6.6. Conclusion	156
6.7. Bibliographie	156

7. Méthodes non-paramétriques pour l'analyse du cas singulier	159
<i>Michael Reicherts, Philippe A. Genoud & Leon Reicherts</i>	
7.1. Introduction	161
7.2. Niveaux de mesure et échelles	162
7.3. Analyses de données nominales et binaires	166
7.3.1. Tendances centrale	166
7.3.2. Comparaison de niveaux et tendance	167
7.3.3. Analyse des liens entre deux séries temporelles	168
7.4. Analyses des données ordinales	169
7.4.1. Tendances centrale et dispersion	170
7.4.2. Analyse des différences de niveaux et tendances	171
7.4.3. Analyse des liens	176
7.4.4. Analyse des changements de la variabilité	177
7.4.5. Analyse des dépendances dans une série temporelle	181
7.5. Exemple de cas de Madame G. : anxiété généralisée et conflits de couple	183
7.6. Possibilités et limites des analyses statistiques des séries temporelles	187
7.7. Bibliographie	190
8. Méthodes paramétriques : des séries temporelles avec les modèles ARIMA aux analyses multiniveaux d'analyse de cas singuliers multiples	193
<i>Dominik Schöbi & Michael Reicherts</i>	
8.1. Origine, prérequis et buts de l'analyse paramétrique du cas singulier	195
8.2. Analyses de série temporelles avec modélisation ARIMA	197
8.2.1. Auto-corrélation	197
8.2.2. Modèles auto-regressifs (AR)	198
8.2.3. Modèles à moyenne mobile	200
8.2.4. Stationnarité	201
8.2.5. Corrélation croisée, analyse d'intervention et fonction de transfert	201
8.2.6. Cas de Madame G. : anxiété généralisée et conflits de couple (II)	204
8.2.7. Réalisation des analyses de séries temporelles avec des modèle ARIMA	207
8.3. Analyses multiniveaux (MLA) pour l'étude de cas singuliers multiples	208
8.3.1. Introduction : dépendances dans la structure des données et analyses de cas singuliers multiples	208
8.3.2. L'analyse de cas singuliers à l'aide de l'approche multiniveaux	209
8.3.3. Modèles pour des patterns temporels	211
8.3.4. Programmes d'analyse et logiciels	221
8.3.5. Bénéfices et coûts des MLA de cas singuliers multiples	222
8.4. Bibliographie	223

Partie IV – Applications.....227

9. L'analyse du cas singulier en neuropsychologie : étude de l'effet d'une intervention sur les douleurs chroniques	229
<i>Stéphanie Haymoz, Katharina Ledermann & Chantal Martin-Soelch</i>	
9.1. Introduction	231
9.2. Douleurs chroniques : aspects neuropsychologiques	232
9.3. Intervention neurochirurgicale dans le domaine de la douleur	232
9.4. Étude de cas singulier : Madame A.	233
9.4.1. Méthodes d'évaluation	234
9.4.2. Anamnèse et évaluation pré-opératoire	236
9.4.3. Évaluation post-opératoire et mesure de suivi	237
9.4.4. Analyse statistiques des changements	239
9.5. Conclusion	240
9.6. Bibliographie	241
10. Analyse du cas singulier dans le contexte scolaire : dynamique des attitudes en cours de mathématiques	247
<i>Philippe A. Genoud, Gabriel Kappeler & Jean-Luc Gurtner</i>	
10.1. Introduction : les attitudes face à l'apprentissage	249
10.2. La mesure des attitudes par le biais de questionnaire et durant le cours (évaluation ambulatoire)	250
10.3. Résultats	253
10.4. Conclusion et perspectives	261
10.5. Bibliographie	262
11. Analyse du cas singulier dans le travail social clinique : Petra – un exemple pluridimensionnel	265
<i>Helmut Pauls & Michael Reicherts</i>	
11.1. Le cas Petra : introduction et problématique de départ	267
11.2. Dimensions et objectifs du traitement	268
11.3. Interventions	272
11.3.1. Diagnostic	272
11.3.2. Setting, contrat et encouragements	273
11.3.3. Énurésie et encouragement de l'auto-attention et de l'estime de soi	274
11.3.4. Résultats scolaires	274
11.3.5. Soutien et offre nutritionnelle au sein de la famille	275
11.3.6. Communication au sein de la famille, amélioration des relations parents-enfant ..	275
11.3.7. Intervention de crise avec retraits périodiques du milieu familial	276
11.3.8. Après la fin de la prise en charge	277

11.4. Résultats	278
11.4.1. Séries temporelles	278
11.4.2. Vue d'ensemble des processus dans les différents domaines	279
11.4.3. Résultats par dimensions	280
11.4.4. Changement global et analyses statistiques	284
11.5. Synthèse et perspective	285
11.6. Bibliographie	286
12. Contrôle et qualité du travail du cas psychosocial dans le contexte des interventions médico-légales ambulatoires : le cas Karl M.	289
<i>Gernot Hahn & Helmut Pauls</i>	
12.1. Introduction et bases du travail sur le cas dans un contexte coercitif	291
12.2. Le cas Karl M. : introduction et problématique de départ	294
12.3. Dimensions et objectifs du traitement : développement d'indicateurs et d'échelles	295
12.4. Interventions et points de mesure	300
12.5. Description des résultats les plus importants	305
12.5.1. Synthèse des résultats de l'ÉBA	305
12.5.2. Catamnèse	308
12.5.3. Comparaison avec les données de l'enquête de référence	309
12.6. Discussion : spécificités du travail social clinique en contexte de contrainte	312
12.7. Bibliographie	313
12.8. Annexe : Enquête "Consultations médico-légales ambulatoires en Allemagne ..	317
Vue d'ensemble des exemples de cas détaillés dans l'ouvrage	319

Liste des auteurs

Genoud, Philippe A., Prof. Dr. phil., Lic. phil.
Département des Sciences de l'Education
Université Fribourg/Suisse
Rue de Faucigny 2
CH-1700 Fribourg
philippe.genoud@unifr.ch

Gurtner, Jean-Luc, Prof. Dr. phil, Lic. phil.
Département des Sciences de l'Education
Université Fribourg/Suisse
Rue de Faucigny 2
CH-1700 Fribourg
jean-luc.gurtner@unifr.ch

Hahn, Gernot, Dr., Diplom-Sozialpädagoge (FH),
Diplom-Soz.-Päd./Sozialtherapie (Univ.)
Klinik für Forensische Psychiatrie
Klinikum am Europakanal Erlangen
Am Europakanal 71
D-91056 Erlangen
Geschäftsführer der Zentralstelle für Klinische
Sozialarbeit (ZKS)
D-96479 Weitramsdorf
info@gernot-hahn.de

Haymoz, Stéphanie, Dr. phil., Lic. phil.
Département de Psychologie
Université Fribourg/Suisse
Rue de Faucigny 2
CH-1700 Fribourg
stephanie.haymoz@unifr.ch

Kappeler, Gabriel, Dr. phil.
Département des Sciences de l'Education
Université Fribourg/Suisse
Rue de Faucigny 2
CH-1700 Fribourg
gabriel.kappeler@unifr.ch

Ledermann, Katharina, Dr. phil.,
MSc in Psychology
Département de Psychologie
Université Fribourg/Suisse
Rue de Faucigny 2
CH-1700 Fribourg
katharina.ledermann@unifr.ch

Martin-Soelch, Chantal, Prof. Dr. phil., Lic. phil.
Département de Psychologie
Université Fribourg/Suisse
Rue de Faucigny 2
CH-1700 Fribourg
chantal.martinsoelch@unifr.ch

Pauls, Helmut, Prof. Dr. phil., Diplom-
Psychologe, Psychologischer Psychotherapeut
Hochschule Coburg
Friedrich-Streib-Straße 2
D-96450 Coburg
Geschäftsführer der Zentralstelle für Klinische
Sozialarbeit (ZKS); D-96479 Weitramsdorf
helmut.pauls@hs-coburg.de

Perrez, Meinrad, Prof. em. Dr. phil., Lic. phil.,
Fachpsychologe für Psychotherapie FSP
Departement für Psychologie
Universität Freiburg/Schweiz
Rue de Faucigny 2
CH-1700 Fribourg
meinrad.perrez@unifr.ch

Reichert, Leon, stud. rer. pol.
Departement für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften
Universität Freiburg/Schweiz
Boulevard de Pérolles 90
CH-1700 Fribourg
leon.reichert@unifr.ch

Reichert, Michael, Prof. ém. Dr. phil.,
Psychologue diplômé, Psychologue spécialiste en
Psychologie de la santé FSP
Département de Psychologie
Université Fribourg/Suisse
Rue de Faucigny 2
CH-1700 Fribourg
Université à distance/Suisse
CH-3960 Sierre
michael.reichert@unifr.ch

Schmid, Holger, Prof. Dr. phil., Diplom-
Psychologe, Fachpsychologe für Gesundheits-
psychologie FSP
Direktor des Instituts für Soziale Arbeit und
Gesundheit
Hochschule für Soziale Arbeit, Fachhochschule
Nordwestschweiz
Riggenbachstrasse 16
CH-4600 Olten
holger.schmid@fhnw.ch

Schoebi, Dominik, Prof. Dr. phil., Lic. phil.
Direktor des Instituts für Familienforschung und
-beratung
Departement für Psychologie
Universität Freiburg/Schweiz
Rue de Faucigny 2
CH-1700 Fribourg
dominik.schoebi@unifr.ch

Avant-propos

Les cas singuliers sont une composante centrale de toute pratique psychosociale, tant en psychologie que dans l'éducation ou le travail social. Les cas singuliers font partie du quotidien de notre engagement envers nos clients et le fait qu'ils soient si particuliers, dans leur individualité, est ce qui rend parfois notre travail difficile, mais également surprenant et captivant. Chaque cas est un défi à notre compréhension des phénomènes : comment peut-on l'appréhender dans son propre contexte, de quelle manière est-il possible de comprendre sa problématique – et quelle influence est-il possible d'exercer sur cette dernière ? Chaque cas enrichit nos expériences et élargit nos connaissances.

Une analyse du cas singulier bien conçue donne l'opportunité d'élaborer et de mettre à l'épreuve des hypothèses afin de parfaire notre savoir. Dans de nombreuses situations, il est possible d'aménager, sans trop de difficultés, une méthodologie qui permette de mieux préparer les résultats et profiter des conclusions que l'on peut en tirer. Nous sommes ainsi convaincus que de nombreux praticiens, étudiants et chercheurs provenant de champs psychosociaux très variés peuvent avoir un intérêt particulier – et contribuer également – à la recherche (appliquée) portant sur des cas singuliers. Forts de cette conviction, nous avons sollicité des représentants de diverses disciplines psychosociales afin qu'ils puissent contribuer, dans cet ouvrage, à la présentation d'un ensemble pertinent d'approches, de méthodes et d'exemples d'analyse de cas singuliers. Grâce à eux, nous présentons ici un recueil de contributions qui, bien qu'hétérogènes, amènent des éléments aisément transférables d'un domaine à l'autre et offrent une approche judicieuse pour le contrôle de cas et les études systématiques, notamment dans un contexte de coopération interdisciplinaire au sujet d'un cas singulier.

Ainsi, ce présent ouvrage rassemble les éléments clés nécessaires à la planification, à l'exécution et à l'interprétation d'analyse du cas singulier dans le domaine psychosocial : connaissances épistémologiques, designs et modèles de recherche, méthodes d'enquête et d'analyse statistique. D'autres éléments importants – comme l'évaluation des buts à atteindre, l'approche psychométrique ou les méthodes graphiques – sont également abordées en détail dans la perspective du cas singulier. Les différentes étapes de la démarche sont expliquées et illustrées par de nombreux exemples didactiques dans le domaine psychosocial. Un large espace est réservé aux approches et aux applications concrètes dans divers domaines : psychologie clinique et neuropsychologie, sciences de l'éducation, travail social clinique et thérapie sociale en milieu carcéral.

Nous avons prévu dès le départ de faire paraître cet ouvrage dans une version francophone et germanophone (cette dernière étant déjà publiée en 2015). L'objectif visé est d'offrir à un plus large public un accès facilité à l'analyse du cas singulier. En effet, la littérature en français dans ce domaine est très peu fréquente, ce qui explique également le peu de références francophones citées dans les divers chapitres.

La réalisation de cet ouvrage n'a été possible que grâce à la contribution de spécialistes issus de différents domaines qui nous ont accompagnés dans cette aventure. Nous les remercions très chaleureusement pour leurs apports et pour la manière dont ils ont su introduire dans leurs chapitres respectifs une approche nouvelle, intéressante et concrète de "l'analyse du cas singulier". Un merci particulier est adressé à Meinrad Perrez et Helmut Pauls, qui ont fait une lecture critique des premières ébauches du livre – à son stade initial de développement – et qui nous ont apporté de nombreuses suggestions. Notre reconnaissance s'adresse à Laurence Defago qui a activement participé à la traduction des chapitres initialement écrits en allemand. Son concours a été bienvenu dans la concrétisation du présent ouvrage. Nous remercions également Christoph Leuenberger pour ses conseils relatifs à la présentation des méthodes non-paramétriques. Merci à Leon Reicherts, qui est non seulement co-auteur du chapitre sur les méthodes non-paramétriques, mais qui a mis au point un nouvel outil informatique accessible à tout utilisateur, afin de faciliter le travail avec des méthodes d'analyse du cas singulier, en particulier l'analyse de séries temporelle. Ainsi, en parallèle à la publication de ce livre, ce programme d'analyse est en développement sur : www.singlecase-expert.de

Ce livre s'adresse à toute personne intéressée à la pratique psychosociale fondée sur l'évidence (empirique) : praticiens, chercheurs et étudiants en psychologie, sciences de l'éducation et travail social. Néanmoins, il peut être également utile pour les personnes issues de disciplines voisines telles les neurosciences ou la psychiatrie, mais aussi en sciences économiques (notamment en gestion d'entreprise).

Nous nous réjouissons de présenter ici – de manière assez inédite dans le contexte francophone – tout le potentiel des approches quantitatives d'analyse du cas singulier et de visibiliser les possibilités d'un travail interdisciplinaire. Avec la combinaison de différentes perspectives, outils, méthodes et exemples concrets, ce livre ouvre la voie à de futurs travaux prometteurs.

Fribourg / Suisse, juin 2016

Philippe A. Genoud et Michael Reicherts

Partie I

Fondements

1. L'analyse du cas singulier – son application dans la pratique et la recherche

Michael Reicherts & Philippe A. Genoud

Résumé

Ce chapitre introduit le *concept de "cas singulier"* au niveau de ses contours et variantes fondamentales dans le cadre des pratiques psychosociales. Différents types de cas singuliers sont examinés, comme l'individu, le couple, la famille, les groupes sociaux (p.ex. une classe, une institution), ou les systèmes et sous-systèmes (p.ex. l'organisme et les fonctions biopsychologiques). Ce chapitre donne également quelques exemples historiques et une vue d'ensemble de différentes perspectives relatives aux analyses de cas singulier (casuistique, présentation du cas singulier, analyse qualitative du cas singulier) et aux divers champs d'application. L'*analyse quantitative du cas singulier* ainsi que ses fondements épistémologiques et méthodologiques se trouvent au cœur de ce chapitre.

En se basant sur différents *types de savoirs* (savoir factuel, savoir nomologique et savoir nomopragmatique ou technologique), *types d'hypothèses* (singulières, universelles et hypothèses d'agrégat) et *fonctions* (diagnostic, intervention, etc.), les *formes* les plus importantes d'analyse du cas singulier sont présentées. En particulier la *description* du cas singulier (y compris le diagnostic de son *statu quo*), tout comme la comparaison avec d'autres cas singuliers ou groupes, ainsi que l'*analyse des liens, des changements et des processus* correspondant au cas singulier. En cela, des *variantes* de l'analyse du cas singulier dans la recherche et la pratique psychosociales sont esquissées et illustrées par de brefs exemples. Ce chapitre propose une introduction aux plans de recherche (*designs*) et à leurs composantes, et aborde également quelques particularités épistémologiques et statistiques de l'approche du cas singulier.

La conclusion offre quant à elle une vue d'ensemble de l'objectif et de la structure du présent ouvrage collectif.

1.1. Introduction

La plupart des disciplines psychosociales travaillent principalement avec des *cas singuliers* dans leur *pratique* : des individus, des couples, des familles voire d'autres systèmes sociaux, qui possèdent leur problématique spécifique ainsi que leur propre situation ou contexte. Cependant, l'*analyse du cas singulier* – en tant qu'instrument de travail avec le cas, de contrôle du cas et de recherche orientée vers la pratique – n'a pas connu le retentissement qui correspondrait à l'importance et à l'évidence de son aspect pragmatique. En effet, l'approche du cas singulier joue déjà depuis longtemps un rôle à part entière en tant que méthode de recherche en psychologie, en psychiatrie, mais aussi en sciences de l'éducation et en travail social.

On trouve de célèbres exemples historiques de l'approche *qualitative* de l'analyse du cas singulier dans la *recherche* chez Breuer et Freud (1895) dont le cas d'Anna O. dans les "Études sur l'hystérie" qui a contribué au développement de la théorie psychanalytique. Durant les décennies qui ont suivi, Freud a publié une série d'autres études de cas qualitatives ("Le petit Hans" ou "L'Homme aux rats"). C'est cependant encore plus tôt que des analyses du cas singulier utilisant une méthode *quantitative* avec une base expérimentale sont apparues : les recherches de Fechner sur la perception psychophysique (1860 ; loi de Weber-Fechner) ou les recherches sur l'apprentissage verbal d'Ebbinghaus (1885), qui procédait à des mesures expérimentales répétées (sur lui-même) pour déterminer les courbes d'apprentissage ou d'oubli. Un autre exemple intéressant concerne les analyses du processus de l'état psychique (Flügel, 1925) qui sont à considérer comme un dispositif précurseur de l'*évaluation ambulatoire* ("*Ambulatory Assessment*") puisque des données séquentielles représentant des séries temporelles sont saisies au *quotidien* (voir chapitre 4). Avec la perspective de la psychologie développementale, on peut aussi mentionner les études observationnelles de cas singuliers que Piaget a menées avec ses enfants et qui furent un catalyseur pour le développement de sa théorie. Lewin considérait également l'approche de cas singuliers comme centrale à la fin des années 20 en psychologie *expérimentale* et appréhendait les cas individuels "dans toute leur concrétisation" comme des exemples (Lewin, 1983). Il était d'avis que les "lois psychologiques" pouvaient être confirmées ou infirmées par *un seul* cas singulier en raison de leur domaine d'application universel (Lewin, 1981 ; voir cependant à ce sujet les approches épistémologiques modernes ; Bunge, 1967 ; Westmeyer, 1996 ; voir chapitre 1.4). Une variante particulière est "*One boy's day*" de Barker (1952) – description et analyse théorique sur plus de 400 pages de la vie quotidienne d'un jeune homme – qui a contribué au développement de la "psychologie écologique". Dans les années 30, les "Case Studies" réalisées par l'*école de Chicago* fondent une importante tradition de recherche du travail social, en particulier le *Clinical Social Work* (Tripoldi & Di Noia, 1994, 2008). Ainsi, l'étude de Whyte (1996) sur la "Street Corner Society" (jeunes immigrants italiens des années 40), est aujourd'hui encore considérée comme novatrice.

1.2. Concepts et fonctions de l'analyse du cas singulier

1.2.1. Termes et paradigmes

Dans l'approche du cas singulier, il existe toute une série de variantes et de descriptions multiples. Alors que les différents termes "présentation de cas", "étude de cas", "examen de cas" ou encore "casuistique" décrivent souvent un abord – plus ou moins systématiquement – *qualitatif* (c'est-à-dire n'utilisant pas de mesures), c'est une approche généralement *systématique* et *quantifiante* qui est décrite par "analyse du cas quantitative", "étude N=1" ou "expérimentation du cas singulier", et qui repose sur des mesures multiples de variables relatives au cas singulier. Toutefois, le terme "analyse du cas singulier" se trouve tout autant dans l'approche quantitative que qualitative.

Le *paradigme qualitatif* vise la saisie la plus complète possible de différents aspects d'un cas – incluant souvent son cadre de vie – et cherche à reconstruire le cas dans sa "logique propre". C'est par ce biais-là que la construction de la théorie peut être étayée, comme par exemple dans la recherche "reconstructrice de cas" sur la famille (Hildenbrand, 1999). Ici, la perspective multiple et l'utilisation de diverses méthodes de recueil de données jouent un rôle, telles l'observation (participante), l'interview, l'analyse de documents, etc. (p.ex. Flick, Wolff, Kardorff, Keupp & Rosenstiel, 1991). Le sujet doit être *compris* dans son intentionnalité, ses actions, ses références à l'action et ses raisons. De telles approches *reconstructrices* de cas sont souvent menées dans le travail social (Gildemeister, 1995 ; Heiner, 2005 ; Dörr, 2005, Gahleitner, Schulze & Pauls, 2009). Les résultats ainsi obtenus ne peuvent toutefois pas – ou seulement partiellement (notamment intersubjectivement) – être corroborés ou confirmés. Tout particulièrement, les liens spécifiques entre variables ainsi que les patterns de causalité ne peuvent être clairement mis en évidence ou contrôlés. De même, la généralisabilité des études qualitatives de cas singuliers reste difficilement concevable, cela en dépit du perfectionnement des méthodes comme la mise en contraste ou la comparaison de cas en vue de la construction de types généralisés (p.ex. Kelle & Kluge, 1999 ; Kluge, 1999).

Une approche des cas singuliers – au sens du travail argumentatif avec des cas individuels – est également définie comme *casuistique*, comme on la trouve traditionnellement en médecine, en jurisprudence et également en psychologie clinique. Cela inclut différentes priorités méthodologiques sur la manière dont le cas singulier est utilisé : dans sa fonction d'observation et de description, dans sa fonction d'explication ou d'intervention, dans sa fonction d'argumentation ou d'exemple. Il faut également mentionner le "rapport de cas" le plus souvent informel, limité à la documentation et à la "reconstruction" de cas dans le contexte de la pratique et de la formation.

Actuellement, c'est le *paradigme qualitatif* qui prévaut dans la recherche sur le cas singulier en sciences sociales. Toutefois, la plupart des analyses *quantitatives* de cas singuliers sont réalisées en psychologie, spécifiquement dans la recherche sur les

interventions et la thérapie. Par exemple, les critères de l'*American Psychological Association* s'appuient explicitement sur les études de cas singuliers pour l'indication non seulement des *formes de traitements validés empiriquement* (p.ex. APA, 1998), mais également dans un objectif d'assurance de l'efficacité et de l'efficience. Ainsi, un "*well-established treatment*" requiert au moins dix *expérimentations* de cas singuliers (voir chapitre 2.3) avec une preuve nette d'efficacité ; de surcroît, elles doivent s'appuyer sur un design méthodologique irréprochable et l'intervention concernée doit avoir été comparée avec succès ("au moins autant efficace voire plus efficace") avec d'autres traitements ou des *placebos*.

Malgré tout cela, les analyses de cas singuliers restent dans l'ensemble relativement rares en psychologie également – comparativement à des recherches statistiques au niveau de groupes et leurs hypothèses dites "d'agrégat" (voir paragraphe ci-dessous) (p.ex. Köhler, 2008).

Bien que différents auteurs reconnaissent et recommandent l'utilisation des analyses de cas singuliers dans leur forme systématique et quantitative, ces démarches ne jouent actuellement qu'un rôle plutôt subordonné, hormis dans certains domaines de recherche et d'application (p.ex. la recherche en intervention). Cela est d'autant plus regrettable que les analyses de cas singuliers offrent en particulier d'excellentes possibilités dans la *transition entre recherche et pratique*, notamment dans le cadre de la pratique contrôlée du cas singulier qui s'occupe du développement, du contrôle et de l'application d'instruments diagnostiques ou de nouvelles formes d'interventions, et qui contribue à une *pratique basée sur l'évidence*, pour laquelle les résultats sont systématiquement résumés (agrégés) (voir également le tableau 1.3).

1.2.2. Apports pour une définition des analyses quantitatives du cas singulier

Pour définir des analyses quantitatives du cas singulier, on peut citer les trois éléments suivants (selon Petermann, 1996) :

- (1) L'analyse du cas singulier considère *une unique* unité de recherche : une personne, un groupe (y.c. un couple), une structure sociale plus complexe (entreprise, organisation) ou une société/culture entière.
- (2) Il s'agit ici de l'*unité de recherche en tant que tout* et non (seulement) de ses sous-unités (p.ex. le système et non ses éléments pris séparément ; le groupe et non personnes une à une qui le constituent). Le *comportement caractérisant l'ensemble* de l'unité se situe donc au centre de l'analyse.
- (3) On peut analyser l'unité de recherche, respectivement son comportement (au sens large), relativement (a) aux changements survenant naturellement, non induits expérimentalement, ou (b) aux changements qui sont observés, à la suite d'une action – telle une intervention circonscrite – ou qui surviennent par son effet. Petermann nomme (a) l'analyse de cas singulier *descriptive* et (b) *explicative*.

1.2.3. Buts et fonctions

Les analyses du cas singulier peuvent remplir les fonctions, respectivement les objectifs fondamentaux, suivants : gain de savoir, planification, évaluation et contrôle des pratiques, ainsi que transmission du savoir.

En tant que méthode de recherche, elles ciblent premièrement le *gain de savoir*, en particulier le développement et le test d'hypothèses individuelles : par exemple la découverte de "lois individuelles" (ou régularités ; p.ex. "chez une personne donnée, certaines situations sont des déclencheurs des attaques de panique"). Elles peuvent également servir de points de départ pour le développement du savoir nomologique (savoir des conditions) ou technologique (savoir de changement) (p.ex. "l'application de certaines cognitions de réévaluation est suivie d'une réduction du stress perçu").

D'autre part, elles peuvent servir à des *butts directement pratiques* : la description, la planification, l'évaluation ou le contrôle de l'activité pratique, en particulier avec des clients (en tant que cas singuliers) dans les différents domaines de la pratique psychosociale ou dans le cadre de la supervision de cas : en psychologie clinique et en psychothérapie, pour des interventions pédagogiques, dans le travail social, dans le case-management ou le conseil et l'intervention social-thérapeutiques du travail social clinique.

Enfin, les présentations de cas singuliers servent à la *transmission du savoir* : elles sont d'excellents outils d'illustration, de démonstration didactique dans la formation initiale et continue, en vue d'acquérir des compétences complexes (en diagnostic et en intervention) dans divers domaines pratiques, ainsi que dans la communication entre spécialistes et experts. Ici, les analyses et les résultats de cas singuliers ont donc aussi une fonction de modèle et d'argumentation.

Schmitz (1987) cite quatre problèmes spécifiques pour l'*analyse de cas singuliers au niveau des séries temporelles*. Ils sont illustrés par des questions typiques :

- (1) "L'humeur d'une personne change-t-elle systématiquement au cours de la journée ?" Une réponse peut être donnée par une *analyse d'une variable liée au processus*, telle que la courbe de l'humeur circadienne ou le nombre de symptômes quotidiens.
- (2) "Les différentes mesures concernant une personne corréleront-elles au fil du temps ?" (p.ex. l'humeur dépressive corréle-t-elle avec la capacité de concentration ?) ; ou encore "Différentes variables interagissent-elles sur la durée ?" (p.ex. la fréquence des reproches réciproques des partenaires ; le couple étant le cas singulier). Des analyses *bivariées ou multivariées des corrélations croisées* répondent à ce type de question.
- (3) "Les processus – ou leurs patterns – diffèrent-ils d'une variable à l'autre chez un sujet ou dans un système ?" Des réponses sont données par une *analyse différentielle* du processus où l'on compare les *caractéristiques de l'évolution temporelle* (des variables ou des personnes).

- (4) "Certaines variables, telles que des événements ou des traitements, influent-elles sur d'autres variables d'une personne ?" Un exemple serait l'influence d'événements stressants sur le bien-être d'une personne (p.ex. Reicherts & Pihet, 2000), ou encore l'effet d'un traitement à plusieurs composantes dans un design à ligne de base multiple. Une réponse peut être donnée à l'aide d'une *analyse d'intervention* du cas singulier (voir chapitre 8.2.5).

1.2.4. Analyses quantitatives du cas singulier : figures marquantes et publications

Différentes publications relatives aux diverses variantes d'application de l'approche du cas singulier *mesurante* ou quantitative-systématique ont été présentées depuis les années 70. Du côté anglo-saxon, il s'agit des travaux de Glass, Willson et Gottman (1975), Gottman (1981), Hersen et Barlow (1976 ; aussi Barlow & Hersen, 1984), Kratochwill (1986) ou Kazdin (1982). Dans le contexte germanophone, il s'agit des travaux de Westmeyer (1979), l'ouvrage collectif de Petermann et Hehl (1979), des écrits de Petermann sur le diagnostic du cas singulier (1982) ou du travail de Schmitz (1987, 1989) sur l'analyse de séries temporelles. Comme le souligne Köhler (2008), après ses débuts prometteurs il y a quelques décennies, l'intérêt pour l'analyse du cas singulier quantitative se relâche d'une certaine manière. Selon son point de vue, c'est principalement la complexité des méthodes statistiques relatives au cas singulier qui en est responsable, en particulier l'analyse de séries temporelles (Gottman, 1981 ; Schmitz, 1987). Toutefois, de nouvelles publications sont apparues dans l'intervalle, comme les ouvrages collectifs de Brähler et Adler (1996) ou de Petermann (1996 ; une révision partielle de Petermann & Hehl, 1979) et notamment l'ouvrage de Köhler (2008), qui veut justement donner de nouvelles impulsions, proches de la pratique, dans le domaine de l'analyse statistique du cas singulier (Köhler, 2012 ; voir aussi le chapitre 8.2).

1.3. Formes et plans de recherche pour les analyses quantitatives du cas singulier

Il existe différentes formes, sources de données et approches méthodologiques des analyses quantitatives de cas singulier. La figure 1.1 en donne un survol. Outre les fonctions scientifiques élémentaires d'*exploration* et de *confirmation* (voir chapitre 1.4), différentes *formes* découlent des fonctions pratiques du diagnostic, de la formulation des buts et de l'évaluation, de l'indication et de la planification de l'intervention, ainsi que du contrôle de cas (voir aussi Petermann, 1982).

Les *sources de données* comprennent de l'individu lui-même, d'autres personnes (personne proche faisant également partie du système, ou personne extérieure tel un expert, etc.) ou des systèmes d'enregistrement par le biais d'un équipement technique. Les *méthodes d'enquête/d'enregistrement* comprennent surtout la description (y compris l'auto-description), l'observation systématique et l'auto-observation, ainsi

que l'enregistrement automatique à l'aide d'appareils (par exemple l'actigraphe qui enregistre automatiquement les mouvements ; voir chapitre 4). Il s'agit également d'opter entre différents *plans de recherche ou designs* : comme déjà mentionné, une analyse du cas singulier peut être effectuée *expérimentalement* ("explicative" selon Petermann, 1996), dans un *design A-B* simple. Dans un tel design, après une phase contrôle (ou ligne de base) A sans intervention, suit une phase d'intervention B, où une action (variable indépendante) est implémentée (p.ex. méthode didactique spécifique). La *variable dépendante* à influencer (p.ex. la participation active à l'apprentissage) est évaluée à plusieurs reprises durant les phases A et B. Dans un second temps, les changements *intra-individuels* sont analysés : la personne évaluée durant l'intervention (phase B) est son propre contrôle (ligne de base A). En parallèle, il est possible de mesurer et de *contrôler* d'autres variables supplémentaires par lesquelles l'effet de l'intervention pourrait être éventuellement influencé (p.ex. le comportement de l'enseignant ou la participation des autres élèves).

Si l'effet d'une variable (p.ex. la qualité du sommeil) sur une autre variable (p.ex. la productivité cognitive) doit être étudié *sans influence active*, il faut donc compter sur une *variation "naturelle"* et choisir par conséquent un *design observationnel* dans lequel les deux séries temporelles sont étudiées selon une logique "corrélacionnelle". Dans ce cas également, il faut définir quelles sont les variables supplémentaires à "contrôler", car de telles variables sont susceptibles d'influencer le rapport entre la VI et la VD. Les designs les plus courants sont présentés de manière plus détaillée dans le chapitre 2.

Il est important de discerner les différentes *composantes du plan de recherche* pour une meilleure compréhension méthodologique d'une analyse du cas singulier (voir tableau 1.1). Le plan de recherche est ainsi défini par :

- (1) la question et l'unité de recherche (le "cas") ;
- (2) la situation et le contexte de l'évaluation ;
- (3) les variables étudiées (comportement, vécu, caractéristiques et processus biologiques ou sociaux) en tant que variables dépendantes, indépendantes et variables de contrôle ;
- (4) la structure des données (échelles, points de mesures, échantillonnage) qui dépend de la densité (et de la fenêtre temporelle) attendue des comportements et des événements, tout comme de la dissociabilité de ces derniers dans le flux du vécu ;
- (5) le design au sens strict (phases contrôle et expérimentale) ;
- (6) les sources de données (le sujet lui-même ou d'autres personnes) et le type de méthode de saisi (rapport/évaluation ou observation systématique) ;
- (7) les méthodes de traitement des données et l'analyse statistique. Tous ces éléments sont ajustés avec de multiples rétroactions.

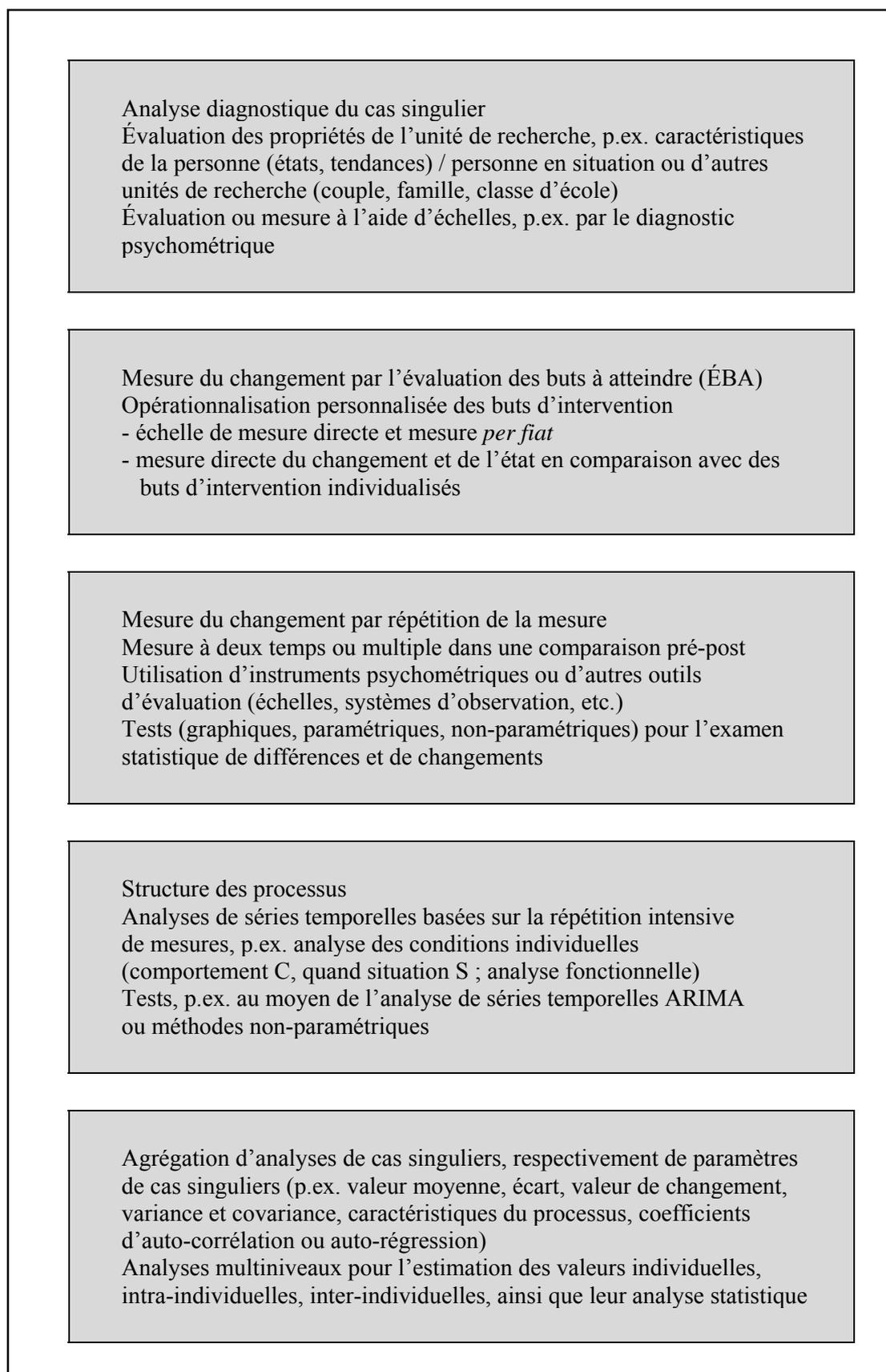


Figure 1.1 : Formes de l'analyse du cas singulier quantitative

Tableau 1.1 : Composantes des plans de recherche

Étape	Composantes des plans de recherche pour l'analyse du cas singulier
1	<p>Question de recherche et définition de l'unité de mesure : Évaluation de l'état, évaluation des conditions/circonstances, des changements et des liens, évaluation du processus, etc., chez un individu, un système social (couple, famille), un agrégat social (classe, groupe)</p>
2	<p>Situation et contexte de l'évaluation : Milieu écologique (quotidien/cadre de vie) ou "terrain" vs laboratoire</p>
3	<p>Variables : Comportements, vécu, événements, etc. ; Variables dépendantes, indépendantes et à contrôler ; Instruments/échelles pour l'opérationnalisation (voir point 6 : sources des données)</p>
4	<p>Design au sens strict : Étude observationnelle vs d'intervention ; Phases contrôles vs expérimentales ; Plans de recherche A, AB, ABAB, A1-A2-A3-B1-B2-B3 (design à ligne de base multiple), etc.</p>
5	<p>Structure de l'enregistrement des données : Points de mesure (unique, multiple, série temporelle), échantillonnage (temporel et/ou événementiel)</p>
6	<p>Sources des données / méthodes d'évaluation : Individu, autres personnes, systèmes techniques / rapport, observation, enregistrement</p>
7	<p>Méthodes de traitement des données et analyse statistique : Méthodes descriptives, graphiques, tests statistiques pour l'examen de la significativité</p>

1.4. Aspects épistémologiques

1.4.1. Types de savoir

Pour les sciences sociales, trois types de savoir sont d'une importance fondamentale dans la recherche et la pratique : le savoir factuel, le savoir nomologique et le savoir nomopragmatique ou technique (Perrez, 2011) :

- (1) Le *savoir factuel* ("Know that... ") se réfère à des énoncés qui concernent la présence de caractéristiques spécifiques chez des individus/objets particuliers : "la personne A a/est X" ; "le groupe G se distingue par la caractéristique d'agrégat X" ; ou encore "il existe au moins une personne, qui a/est Y" (l'hypothèse dite d'existence). La présence de la caractéristique peut être précisée par des conditions spécifiques (p.ex. au temps t , etc.).

- (2) Le *savoir nomologique* ("Know why...") comprend quant à lui le savoir relatif aux conditions, aux raisons et aux causes qui expliquent ou prévoient l'apparition d'un événement ou d'un phénomène. Il se base alors sur des propositions énoncées sous forme de lois du type "Si X, alors Y" ou "plus X, plus Y". En principe, le fait que les propositions (respectivement leur justification) soient de nature déterministe ou probabiliste ne joue aucun rôle (Bunge, 1967 ; Stegmüller, 1983 ; Perrez & Patry, 1982). Exemple : "La personne A est passive et déprimée, car elle a vécu plusieurs expériences aversives et non contrôlables" (syndrome de l'*impuissance apprise*). Cet énoncé est une "explication d'acquisition" ou étiologie qui vise à expliquer la survenue d'un certain comportement (à savoir ici l'acquisition d'une tendance) chez un individu. À la différence, une "explication de performance" vise les conditions de survenue immédiate ou "contingente" ; exemple : "À chaque fois où le partenaire A fait une remarque critique, le partenaire B se sent humilié ». Les pronostics reposent également sur ce type de savoir ; exemple : "Si la personne A ne reçoit aucun soutien de son réseau social, son risque de rechute va augmenter". Le savoir nomologique, sous forme causale ou corrélative, joue un rôle dans tous les domaines psychosociaux : dans l'explication de la survenue des troubles (p.ex. la réapparition d'un épisode dépressif) au moyen d'hypothèses générales sous formes de "lois" ou régularités, tout comme dans le diagnostic fonctionnel du cas singulier. Exemple : durant la phase de ligne de base du traitement, on observe que "des attaques d'angoisse sociale surviennent chez le client A surtout en face de personnes d'autorité de sexe féminin" ; se référant sur une "loi" ou régularité individuelle). La recherche s'efforce de générer, de justifier et de transmettre un tel savoir.
- (3) *Savoir nomopragmatique ou technologique* ("Know how...") repose sur les *règles technologiques* de type "Z par Y" ou "Pour atteindre Z (dans les conditions S), réalise l'intervention Y, respectivement fais Y" (Bunge 1985 ; Perrez & Patry, 1982 ; Reicherts, 1999). Ces propositions – notamment dans la recherche – sont d'abord formulées en tant qu'hypothèses technologiques, et ensuite vérifiées empiriquement avec des cas singuliers. Si la preuve de leur efficacité et de leur efficacité relative est obtenue (voir aussi les critères de l'APA ci-dessus), l'hypothèse technologique est considérée comme (provisoirement) *fondée empiriquement*. Le savoir nomopragmatique joue un rôle central dans toute pratique psychosociale.

Alors que la recherche psychosociale cherche à générer et à fonder le savoir nomopragmatique et le savoir nomologique, la pratique quant à elle l'applique. Dans les deux cas cependant, les analyses du cas singulier – de différents types – jouent un rôle notable. De plus, d'importantes impulsions ou découvertes issues de la pratique peuvent mener à la reformulation ou la création de telles hypothèses. La pratique – en coopération avec la recherche – peut vérifier un tel savoir et le développer plus avant. En outre, la pratique doit générer du *savoir factuel* dans le cadre de chaque

cas singulier, en particulier pour acquérir des informations diagnostiques et pour clarifier les conditions de départ pour l'application de propositions sous forme de lois ; par exemple pour connaître le taux de base d'un comportement ou d'un vécu dysfonctionnels. Ces dernières sont un prérequis pour concevoir l'intervention et pour en mesurer le succès ; exemple : "la personne A applique des techniques de régulation dysfonctionnelles, c'est pourquoi elle souffre d'affects forts négatifs et de variations d'humeur". On peut donc, sur la base d'une telle "explication de performance" (de caractère "loi" individuelle), essayer d'expliquer les problèmes affectifs de l'individu et se prononcer sur l'intervention la plus pertinente, comme l'apprentissage de techniques de régulation efficaces. Après leur réalisation, on devrait mettre en évidence que le taux d'affects négatifs et les variations d'humeur ont baissé.

Tableau 1.2 : Schéma de classification des analyses de cas singulier avec exemples

Types de savoir et structure propositionnelle	Contexte de recherche	Contexte d'application
Savoir factuel <i>A a X ou A est X</i> <i>Il existe des individus qui ont X</i> <i>Tous les individus de G sont X</i>	1 Analyses de cas singuliers pour la préparation de recherches systématiques sur les groupes visant le savoir factuel	2 Diagnostic de cas singuliers Évaluation de comportements et d'événements Diagnostic psychométrique des caractéristiques de la personnalité, de traits, etc.
Savoir nomologique <i>Si A – alors B</i> <i>Plus A – plus B</i>	3 Expérimentations de cas singuliers, p.ex. (pré)recherches systématiques en laboratoire portant sur des lois causales, respectivement sur des théories Ou : dans un but heuristique, pour trouver des hypothèses dans un contexte de découverte du savoir nomologique	4 Analyse fonctionnelle Recherche des conditions individuelles (situations, événements) et conséquences (comportement et vécu) → "lois" individuelles respectivement formulation d'hypothèses de lien fonctionnel individuel
Savoir technologique <i>B (but) par A (intervention)</i>	5 Expérimentations de cas singulier, p.ex. recherches systématiques sur l'efficacité de nouvelles interventions (voir les critères de l'APA)	6 Analyse de cas singulier "pré-expérimentale", p.ex. utilisant un design A-B Détermination de buts d'intervention individuels et analyse de changements en fonction d'interventions spécifiques (ÉBA, voir chap. 3) → "technologie" individuelle

Par ailleurs, le savoir nomologique général ("hypothèses universelles") est utilisé pour l'explication du cas, en vue de déterminer des buts et de proposer des interventions. Le passage entre les contextes de recherche et d'application est de fait d'une importance particulière. Pour cela, l'analyse du cas singulier, en tant qu'approche méthodologique, offre un grand potentiel.

1.4.2. Types d'hypothèses – rejet ou confirmation – généralisabilité

Comme le montre le tableau 1.2, les analyses de cas singuliers peuvent être utilisées pour répondre à des hypothèses qui contiennent des propositions individuelles, à l'exception des hypothèses d'agrégat (Westmeyer, 1996). Les *analyses exploratoires de cas singuliers* ont une grande importance, en particulier dans le contexte de découverte lorsque des théories ou des technologies sont formulées ou mises en évidence pour la première fois. Grâce aux études de cas singuliers, on "corrobore" préalablement des hypothèses spécifiques, qui peuvent être confirmées ultérieurement par des études de groupe systématiques (p.ex. des traitements expérimentaux randomisés et contrôlés ; RCT), pour en améliorer la validité au niveau méthodologique ou pour des raisons économiques. D'un autre côté, les analyses *confirmatoires* de cas singuliers aident, dans un *contexte de justification*, à clarifier de manière systématique des liens théoriques postulés (p.ex. par des expérimentations de cas singuliers en laboratoire). En outre, en tant que recherches systématiques avec répliquations, elles servent à clarifier l'efficacité d'une nouvelle forme d'intervention (technologie). Enfin, elles jouent un rôle important dans un *contexte d'application* pour la formulation pratique d'hypothèses, de théories et de technologies (p.ex. dans le diagnostic, le développement de buts et la planification d'interventions, respectivement dans le contrôle du processus et de l'intervention, comme discuté dans le paragraphe précédent).

Dans la conception épistémologique de la *confirmation déductive* (Groeben & Westmeyer, 1975, p. 109 ; Bunge, 1967) – dont les principes fondamentaux sont partagés par beaucoup de scientifiques sociaux – les hypothèses générales doivent *faire leurs preuves* relativement au "savoir d'arrière-fond", également et justement par le biais des résultats d'analyses de cas singuliers. Selon Westmeyer, cette démarche est même la *manière caractéristique* par laquelle des hypothèses universelles peuvent être soutenues, car elles formulent des énoncés sur des individus et *non* sur des collectivités ou des prototypes comme le font les *hypothèses d'agrégat*. Cependant, une telle mise à l'épreuve n'est *pas une preuve* de la *vérité* de l'hypothèse et, de surcroît, ne la rend pas "*plus probable*". Westmeyer (1996) signale en outre que dans cette conception, le résultat d'*un cas singulier* ne peut *pas rejeter définitivement* une hypothèse générale. Le nombre de résultats de cas singuliers confirmant ou contredisant l'hypothèse, détermine bien plus le *degré d'étayage empirique*, respectivement le *degré d'infirmité/affaiblissement* de l'hypothèse ou de la théorie en question.

La problématique de la *généralisabilité* y est liée : est-il possible de confirmer une hypothèse générale à partir d'un cas singulier voire de plusieurs cas singuliers ? Westmeyer (1996) souligne que dans la *pratique* des sciences sociales, l'examen d'une hypothèse générale se trouve à peine au premier plan, notamment lorsque l'on teste des *hypothèses singulières* qui ne découlent pas d'une proposition générale (relativement au savoir d'arrière-plan) (p.ex. la personne B réduit de manière significative son angoisse sociale suite à un entraînement à l'affirmation de soi).

Si une hypothèse universelle est *avérée dans l'analyse d'un cas singulier*, on devrait continuer avec des *réplications* (à savoir mener des études de réplication) : (a) chez d'autres sujets semblables (par le même "expérimentateur", thérapeute ou diagnosticien), (b) par d'autres expérimentateurs et, le cas échéant, (c) chez des personnes avec d'autres caractéristiques. Si l'hypothèse n'est *pas* confirmée avec un cas singulier, cela amène à diverses implications : (a) on précise les différentes particularités du sujet singulier de la recherche (il s'agit d'une personne de sexe S, d'âge T, avec les antécédents U, dans le contexte de traitement V, etc.) ; (b) on limite le domaine de validité de l'énoncé (p.ex. le succès supposé d'un traitement ne doit pas nécessairement concerner tous les clients, mais seulement les adultes) ; (c) on conserve l'hypothèse en tant que telle, étant donné que des exceptions peuvent expressément survenir au sein de la conception déductive de confirmation (degré d'étayage ; voir plus haut). Par conséquent, dans une telle perspective de généralisabilité, il faudrait alors arriver à une *série de réplications*. Cependant, de nombreuses réplications n'aboutissent pas forcément à une hypothèse d'une validité générale ! Toutefois, une telle analyse d'un cas singulier avec réplications remplit une fonction très importante de filtre, car les études de groupes, souvent coûteuses, peuvent être mieux préparées et ciblées grâce à de telles démarches préalables. Par exemple, sur la base d'une analyse de cas singuliers, il est possible de justifier quels traitements (et sous quelle forme) doivent absolument être menés dans les études de groupes plus coûteuses, par exemple avec un traitement randomisé ou contrôlé (RCT) (Westmeyer, 1996).

L'importance *scientifique* des analyses de cas singuliers – relativement à la question de la généralisation – est donc essentiellement déterminée par les *réplications*. Comme mentionné précédemment, différents types peuvent être différenciés ici, par exemple (1) la réplication *directe* qui cherche à vérifier la possibilité de reproduire les résultats dans des conditions les plus proches possibles chez un (autre) cas le plus semblable possible ; (2) la réplication *systématique* qui fait varier les conditions ou les sujets systématiquement. Par ce biais-ci, on cherche alors à faire fluctuer les variables centrales pour lesquelles on suppose une influence plus ou moins marquée sur le résultat (voir Hilliard, 1993, cité par Brandl, 2005).

En revanche, l'importance *pratique* – surtout le contrôle de cas – réside dans l'*évidence individuelle* pour l'unité de recherche concernée : qu'elle soit descriptive (des valeurs plus élevées sont observées après le traitement) ou statistique (en plus, testé comparativement au hasard). La généralisation concerne ici éventuellement l'extension de l'espace temporel, mais surtout la variété des situations.

1.4.3. Dans quelle situation l'analyse de cas singulier se prête-t-elle ?

On peut différencier les énoncés, respectivement les hypothèses selon les propositions de Bunge (1967) et Westmeyer (1979). La présentation ci-dessous s'appuie sur Köhler (2008, pp. 10ss) :

- (1) Une *proposition singulière* se réfère à un objet unique (dans les contextes psychosociaux, souvent à un individu) : par exemple, "Le client A a une faible régulation des émotions" ; "La participation active en classe par le sujet B s'est *clairement* ou *significativement* améliorée après l'intervention". Une *hypothèse d'existence* affirme l'existence d'un ou de plusieurs objets pour lesquels un énoncé singulier est exact : par exemple, "Il y a des personnes chez qui l'expérience répétée d'événements négatifs incontrôlables déclenche l'impuissance apprise".
- (2) Une *proposition universelle* se réfère à tous les objets d'un ensemble défini. Il représente une *multitude d'énoncés singuliers* qui valent pour *tous* les membres de ce groupe. Par conséquent, une *hypothèse universelle* affirme la pertinence d'un énoncé singulier pour tous les objets : par exemple, "La trisomie 21 peut être dépistée chez toutes les personnes présentant le syndrome de Down". Ainsi, l'affirmation "Les enfants hyperactifs sont en réalité surdoués" (respectivement "Quand l'hyperactivité est présente, alors le potentiel intellectuel est élevé également"), pourrait être toutefois rejetée avec un unique contre-exemple.
- (3) En revanche, les *propositions d'agrégat* concernent un groupe agrégé d'objets (typiquement des personnes) *dans leur ensemble* et *non* leurs objets individuels : par exemple, "La durée moyenne d'un mariage au moment du divorce s'élève à 14.6 années en Suisse" ; "Dans la régulation des émotions (p.ex. évalué par le questionnaire DOE; Reicherts, Genoud & Zimmermann, 2011), la moyenne de la population de référence s'élève à 2.22 et l'écart-type à 0.69". De telles propositions d'agrégat ne peuvent pas être transposées à chaque individu de cet agrégat ; en ce sens, l'écart-type n'est pas défini pour un seul individu de l'ensemble.

Ainsi, les hypothèses singulières, d'existence et universelles ne peuvent être examinées *qu'*au niveau de l'analyse du cas singulier (Köhler, 2008 ; Westmeyer, 1996).

Tableau 1.3 : Importance et fonction de l'analyse du cas singulier pour différents types d'hypothèses (adapté de Bunge, 1967 ; Westmeyer, 1996) avec exemples

Type d'hypothèse	Description / caractéristiques	Signification et fonction de l'analyse du cas singulier (ACS)	Variantes / implications
Hypothèse singulière	<p>Se réfère à un objet unique ("cas" / individu) et affirme la présence d'une caractéristique (p.ex. un état psychique ou un comportement spécifiques, un pattern de processus ou encore un lien)</p> <p>Exemple : "L'individu A a (montré) la caractéristique X"</p>	Central pour la description, respectivement la vérification	L'hypothèse "pseudo-singulière" stipule une caractéristique à travers le temps ou les situations, p.ex. une propriété de la personnalité ("trait") ou une disposition à une maladie
Hypothèse d'existence	<p>Stipule la présence d'au moins un objet auquel correspond une proposition unique, ou qui présente une caractéristique (p.ex. un état psychique spécifique, un pattern de processus ou un lien)</p> <p>Exemple : "Il y a au moins un individu qui a (montré) X"</p>	Central pour la description, respectivement la vérification	Une hypothèse d'existence "spécifique ou locale" affirme une limitation temporelle ou spatiale de l'hypothèse d'existence, p.ex. "Il y avait des personnes dans l'échantillon dont l'état s'est aggravé", "Au siècle passé, il y avait des personnes avec la caractéristique X"
Hypothèse universelle	<p>Stipule que tous les objets d'un ensemble particulier G présentent une caractéristique particulière (p.ex. un état, un pattern de processus, un lien)</p> <p>Exemple : "Tous les individus de G ont X" "Valable pour tous les individus : si X, alors Y"</p>	Central pour la description et la vérification ; mais insuffisant pour une confirmation définitive (à moins que tous les individus de G ne soient contrôlés) ; l'hypothèse sera "étayée" selon un certain nombre de répliques de l'ACS (degré de confirmation / de rejet relatif)	<p>"Hypothèse quasi-universelle"</p> <p>"Hypothèse universelle limitée"</p> <p>La validité de l'hypothèse est limitée à la (sous-)population, l'espace, le contexte temporel, etc.</p>
Hypothèse d'agrégat	<p>Stipule pour un <i>ensemble</i> d'objets (non pour chacun de ces individus) une caractéristique particulière – le plus souvent statistique</p> <p>Exemple : "Le groupe / la population P a une moyenne X ou une dispersion S de la caractéristique C"</p> <p>Possibilité de décision (inductive) fondée statistiquement d'un échantillon à une population</p>	<p>Inadéquat pour la description ou la vérification (sauf si l'unité d'analyse consiste en un seul agrégat, p.ex. le niveau d'intelligence d'une classe de l'école)</p> <p>mais possibilité d'"agréger" des énoncés uniques issus de l'ACS, et de formuler ou de vérifier ainsi des énoncés d'agrégat.</p>	La "démarche psychométrique" combine des propositions d'agrégat et des propositions uniques, pour parvenir à des hypothèses de cas singuliers fondées statistiquement, p.ex. "L'individu A montre une régulation des émotions inférieure à la moyenne"

Exemples

- (1) La proposition singulière "Le client A présente une régulation des émotions en dessous de la moyenne" suppose un examen précis de la personne (diagnostic psychométrique), si possible au moyen d'un procédé de test standardisé (ici p.ex. le questionnaire DOE ; Reicherts et al., 2012). Des énoncés d'agrégat sont ici inclus dans la mesure où ils fournissent les valeurs de référence pour l'évaluation diagnostique (en l'occurrence moyenne et écart-type). Cependant, l'étude correspondante de l'agrégat (la population de référence au sens de l'analyse psychométrique) a été menée auparavant et transformée en valeur normée ou standardisée. Le processus d'analyse du cas singulier permet aussi une évaluation statistique de l'énoncé et de la probabilité d'obtenir un certain résultat dû au hasard (évaluation stochastique) dans les hypothèses singulières comme celles mentionnées ci-dessus. La démarche sera présentée en détail dans le chapitre 5.2.
- (2) Déterminer si la participation active en classe par le client B s'est clairement améliorée par l'intervention (voir l'exemple ci-dessus sur les énoncés de changements singuliers). Ceci exige en revanche au moins deux mesures (l'une avant et l'autre après l'intervention) et même, si possible, plusieurs mesures répétées sur un certain laps de temps donné, afin de parvenir à une estimation plus fiable de la fréquence du comportement avant et après la mesure de pédagogie spécialisée, par exemple.
- (3) La vérification d'hypothèses d'existence correspondantes ("Il y a au moins une personne qui ...") au moyen de l'analyse d'un cas singulier se déroule de la manière analogue.
- (4) Une hypothèse universelle qui revendique sa valeur pour chaque membre individuel d'un ensemble est – pour des raisons logiques – difficile à confirmer. En effet, l'ensemble ne peut normalement pas être étudié. En tirer un échantillon de cas singuliers, que l'on contrôle, pour ensuite tirer une conclusion pour tout cet ensemble, soulève des problèmes inférentiels correspondants. Néanmoins, si l'on voulait étudier ce type d'hypothèse, cela ne serait possible que par des analyses de cas singuliers.
- (5) Les énoncés d'agrégat sont les seuls pour lesquels il est possible d'inférer à l'ensemble à partir d'un échantillon ; à condition bien évidemment que l'échantillon soit représentatif de la population (ce qui n'est pas toujours vérifié dans la recherche).

Dans le cadre de la *pratique*, il s'agit le plus souvent d'examiner des énoncés singuliers, respectivement des hypothèses singulières (p.ex. diagnostic, explication, formulation d'interventions et de buts, contrôle de leur réalisation, comme chez les clients A ou B, voir plus haut). Si la pratique est *fondée théoriquement* et *basée sur l'évidence* (p.ex. "*best practice*"), on est toutefois dépendant d'un savoir généralisé, ancré empiriquement. Ce dernier sera développé, contrôlé et mis à disposition par la

recherche scientifique. La *perspective de recherche* est, pour cette raison, habituellement intéressée par une généralisation, surtout en regard du savoir *nomologique* (savoir si-alors) ou du savoir *technologique* (savoir nomopragmatique) (Perrez & Patry, 1982 ; Reicherts, 1999). En cela, il peut être très utile de réunir les énoncés acquis par l'analyse de cas singuliers et de les *agrèger*. Dans le cas contraire, on devrait alors travailler avec des énoncés "énumérés" comme suit : "On a observé une amélioration nette/significative de la participation en classe chez les clients A, C et E, cependant pas chez B (où elle reste inchangée), et D (où elle s'est péjorée)". Il est néanmoins possible d'agrèger les résultats d'analyses de cas singuliers – dans des conditions spécifiques et avec les méthodes adaptées – en des propositions statistiques de groupe, par exemple par le calcul de moyennes et d'écart-type, et de les contrôler ainsi par rapport à la significativité. De cette manière, la puissance ("*power*") d'un tel test statistique de groupe peut aussi être augmentée par des évaluations précédentes d'analyses de cas singuliers (Köhler, 2008, p. 12). Cependant, même sans que la significativité ne soit testée, un tel résumé peut être utile car il fournit des estimations plus robustes (voir aussi l'exemple dans le chapitre 12 et son annexe).

L'analyse des données de suivi et de processus : séries temporelles

Outre l'analyse des changements (avant-après), les *patterns de processus* et leurs liens présentent des aspects à part entière dans la recherche et la pratique des sciences sociales. Dans les deux cas, les données de suivi, respectivement les séries temporelles, en constituent la base. Exemples :

- (1) les patterns de processus biopsychologiques et leurs liens : p.ex. troubles menstruels (voir Strauss, 1996) ; effets à court et long termes de l'activité corporelle sur l'état de santé psychique et la santé corporelle (pour un survol, voir Reicherts & Horn, 2009) ; relations dynamiques entre des situations professionnelles de stress et l'état de santé psychique des individus (p.ex. Reicherts & Pihet, 2000) ; processus de motivation et d'état de santé dans l'entraînement et la compétition sportive (Schlicht, 1988 ; Wilhelm, 1998) ;
- (2) les patterns de processus psychosociaux et leurs liens : p.ex. processus de développement de réintégration sociale et professionnelle d'un délinquant (Hahn & Pauls ; chapitre 12) ; processus de réintégration professionnelle après un grave handicap provoqué par un accident ; dynamique de l'humeur des partenaires dans le couple en fonction de la proximité et de la distance (Reicherts, 1996) ; patterns de conflits dans les systèmes parents-enfant ; patterns d'interactions entre le professionnel et le client dans le conseil et la thérapie sociale ainsi que la psychothérapie (p.ex. Brandl, 2005).

Les méthodes d'analyse des séries temporelles permettant de répondre à ces types de problèmes sont présentées de manière détaillée dans les chapitres 7 et 8.

1.5. Objectifs et structure du présent ouvrage

Nous souhaitons dans ce livre offrir un *accès orienté vers la pratique* pour l'analyse du cas singulier.

Dans la *première partie* – après cette *introduction générale et épistémologique* – nous donnons une vue d'ensemble des *designs* pour les analyses du cas singulier, respectivement les expérimentations concernant le cas singulier, en particulier ceux qui se prêtent au champ des interventions et à leur étude (Reichert, chapitre 2).

Dans la *deuxième partie* – *Méthodes de récolte des données* – nous présentons deux approches méthodologiques essentielles pour la pratique psychosociale : l'*évaluation des buts à atteindre* (ÉBA ; "goal attainment scaling") pour élaborer des buts d'intervention pertinents qui serviront par la suite de cadre de référence pour l'évaluation individualisée et standardisée de ses effets (Reichert & Pauls, chapitre 3). Ensuite, l'*évaluation ambulatoire* ("*ambulatory assessment*") est décrite en tant que méthode particulièrement importante pour la mesure au quotidien, qui peut se combiner avec une série de designs et de méthodes d'évaluation (Perrez & Schöbi, chapitre 4).

La *troisième partie* – *Méthodes d'analyse des données* – commence par le diagnostic psychométrique du cas individuel (Schmid & Reichert, chapitre 5). Ensuite, cette partie propose un choix de méthodes relativement faciles à utiliser. Tout d'abord, celles-ci concernent la représentation graphique des données propice pour l'analyse préliminaire des séries temporelles (Genoud, chapitre 6). Nous présentons ensuite des méthodes non-paramétriques relativement simples qui permettent la description et l'analyse des tendances des variables temporelles et leurs liens au fil du temps (Reichert, Genoud & Reichert, chapitre 7). Le chapitre suivant (chapitre 8, Schoebi & Reichert) donne un survol des méthodes paramétriques plus complexes pour l'analyse des séries temporelles : en premier lieu celles qui concernent les structures de la dynamique temporelle, les corrélations croisées ainsi que l'"analyse d'intervention" (au moyen des modélisations ARIMA) ; ensuite celles relatives aux analyses multiniveaux qui permettent quant à elles d'examiner différents paliers des données (p.ex. mesures singulières, journées, personnes) dans leur relation et qui se prêtent également à une agrégation de plusieurs cas singuliers.

Dans cette partie, l'accent est mis sur des méthodes qui se prêtent – en principe – à une multiplicité de settings de la pratique aidante et de la recherche appliquée. Elles sont présentées de manière conviviale et accessible, et illustrées par de nombreux exemples d'évaluation, par des grilles, des analyses et des calculs directement issus du terrain. De plus, la présentation des méthodes non-paramétriques est complétée par un nouvel outil informatique (Single-Case Expert ; www.singlecase-expert.de ; Leon Reichert, 2015). Il a été développé en référence directe au présent ouvrage et au chapitre 7 en particulier. Il aide ainsi l'utilisateur à concevoir le design, à préparer l'introduction des données et à mener l'analyse statistique et l'interprétation du cas singulier.

Dans la quatrième partie – *Applications* – nous présentons des exemples détaillés issus de différents domaines d’activité psychosociale dans lesquels ces méthodes d’analyse du cas singulier sont souvent exploitées : la neuropsychologie (Haymoz, Ledermann & Martin-Soelch, chapitre 9), l’éducation (Genoud, Kappeler & Gurtner, chapitre 10), le travail social clinique (Pauls & Reicherts, chapitre 11) et le travail psychosocial dans le milieu carcéral et la réhabilitation (Hahn & Pauls, chapitre 12 et son annexe).

Dans l’annexe, le lecteur trouve un survol des nombreux cas détaillés tels que présentés dans les différents chapitres du livre.

Le *public ciblé* par cet ouvrage est en premier lieu les praticiens – débutants et expérimentés – ainsi que les chercheurs, en particulier dans le domaine de la recherche appliquée. Nous pensons, ici aussi, à des projets de recherche qualifiante dans la formation universitaire et des hautes écoles, notamment dans le cadre de travaux de Bachelor, de Master ou de doctorat.

Un objectif inhérent de cet ouvrage est de rendre utilisable et de présenter par conséquent la méthodologie – très prometteuse – du cas singulier pour *différentes disciplines psychosociales* et autres champs de la pratique. Il nous semble possible et très souhaitable de contribuer ainsi à démontrer à la fois l’indépendance *et* l’interdépendance des différentes disciplines des sciences sociales. Nous souhaitons ainsi esquisser des approches qui permettent une *procédure* intégrée, mais aussi *méthodique et interdisciplinaire* dans le travail avec le cas singulier. La recherche doit être soutenue de cette manière, et la pratique doit aussi pouvoir en profiter directement, tout particulièrement dans le cadre du travail sur le cas singulier.

1.6. Bibliographie

American Psychological Association (APA) (1998). Update on empirically validated therapies II. *Clinical Psychologist*, 51(1), 3-16.

Barlow, D.H. & Hersen, M. (1977) Designs für Einzelfallexperimente. In F. Petermann (Hrsg.), *Methodische Grundlagen klinischer Psychologie*. Weinheim: Beltz.

Binneberg, K. (1979). Pädagogische Fallstudien. Ein Plädoyer für das Verfahren der Kasuistik in der Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 25, 395-402.

Bourdieu, P. (1997). Verstehen. In P. Bourdieu (Hrsg.), *Das Elend der Welt* (S. 779-802). Konstanz: Universitäts-Verlag.

Box, G.E.P. & Jenkins, G.M. (1976). *Time series analysis – forecasting and control*. San Francisco: Holden Day.

Brähler, E. & Adler, C. (Hrsg.). (1996). *Quantitative Einzelfallanalysen und qualitative Verfahren*. Gießen: Psychosozial Verlag.

- Brandl, T. (2005). *Erkenntnisgewinn in der Psychotherapie-Prozessforschung mit einer Sequenz von Einzelfallanalysen*. (Unveröff.) Dissertation, Otto-Friedrich-Universität Bamberg.
- Breuer, J. & Freud, S. (1895). *Studien über Hysterie*. Leipzig und Wien: Franz Deuticke.
- Bühler, Ch. (1991). *Das Seelenleben des Jugendlichen* (1. Aufl. 1921). Stuttgart: Fischer.
- Bunge, M. (1967). *Scientific Research II: The search for truth*. Berlin: Springer.
- Bunge, M. (1985). *Philosophy of science and technology. Part II: Life science, social science and technology*. Dordrecht: Reidel.
- Czogalik, D. (1991). Eine Strategie der Interaktions-Prozessforschung. *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, 2, 173-186.
- Dörr, M. (Hrsg.). (2002). *Klinische Sozialarbeit – eine notwendige Kontroverse*. Hohengehren: Schneider.
- Ebbinghaus, H. (1885). *Über das Gedächtnis. Untersuchungen zur experimentellen Psychologie*. Leipzig: Duncker & Humblot.
- Fechner, G.T. (1860). *Elemente der Psychophysik*. Leipzig: Breitkopf und Härtel.
- Flick, U., Wolff, S., v. Kardorff, E., v. Rosenstiel, L. & Keupp, H. (Hrsg.). (1995). *Handbuch Qualitative Sozialforschung* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Flügel, J.C. (1925). A quantitative study of feeling and emotion in everyday life. *British Journal of Psychology*, 15, 318-355.
- Gahleitner, S.B., Schulze, H. & Pauls, H. (2009). ‚Hard to Reach‘ – ‚How to Reach‘? Psychosoziale Diagnostik in der Klinischen Sozialarbeit. In P. Pantucek & D. Röh (Hrsg.), *Soziale Diagnostik. Stand der Entwicklung von Konzepten und Instrumenten* (S. 321-344). Münster: LIT.
- Gildemeister, R. (1995). Kunstlehre des Fallverstehens als Grundlage der Professionalisierung Sozialer Arbeit? In M. Langhanky (Hrsg.), *Verständigungsprozesse der Sozialen Arbeit. Beiträge zur Theorie- und Methodendiskussion* (S. 26-37). Hamburg: Agentur des Rauhen Hauses.
- Glass, G.W., Willson, J.M. & Gottman, J.M. (1975). *Design and analysis of time-series-experiments*. Boulder: Colorado Associated University Press.
- Gottman, J.M. (1981). *Time series analysis*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Groeben, N. & Westmeyer, H. (1975). *Kriterien psychologischer Forschung*. München: Juventa. (2. Aufl., 1981).
- Heiner, M. (2005), Konzeptionelle und methodische Ansätze der Diagnostik in der Sozialen Arbeit. *Neue Praxis*, 5, 535-539.

- Hersen, M. & Barlow, D.H. (1976). *Single case experimental designs: Strategies for studying behavior change*. New York: Pergamon.
- Hildenbrand, B. (1999). *Fallrekonstruktive Familienforschung*. Opladen: Leske+Budrich.
- Hilliard, R.B. (1993). Single-case methodology in psychotherapy process and outcome research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 373-380.
- Huber, H.P. (1973). *Psychometrische Einzelfalldiagnostik*. Weinheim: Beltz.
- Kazdin, A.E. (1982). *Single-case research designs: Methods of clinical and applied settings*. New York: Oxford Press.
- Kelle, U. & Kluge, S. (1998). *Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung*. (Qualitative Sozialforschung, Bd. 4). Opladen: Leske+Budrich.
- Kern, H. (1997). *Einzelfallforschung. Eine Einführung für Studierende und Praktiker*. Weinheim: Beltz.
- Kluge, S. (1999). *Empirisch begründete Typenbildung. Zur Konstruktion von Typen und Typologien in der qualitativen Sozialforschung*. Opladen: Leske+Budrich.
- Köhler, T. (2008). *Statistische Einzelfallanalyse: Eine Einführung mit Rechenbeispielen*. Weinheim: Beltz.
- Köhler, T. (2012). Inferenzstatistischer Nachweis intraindividuelle Unterschiede im Rahmen von Einzelfallanalysen. *Empirische Sonderpädagogik*, 3/4, 265-274.
- Kratochwill, T.R. (1986). *Time-series research*. New York: Academic Press, 1986.
- Krauth, J. (1986). Probleme bei der Auswertung von Einzelfallstudien. *Diagnostica*, 32, 17-29.
- Lewin, K. (1981). Gesetz und Experiment in der Psychologie. In C.-F. Graumann (Hrsg.), *Kurt-Lewin-Werkausgabe, Bd. 1*. (S. 279-321). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Lewin, K. (1983). Wissenschaftslehre. In C.-F. Graumann (Hrsg.), *Kurt-Lewin-Werkausgabe, Bd. 2*. (S. 319-473). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Pauls, H. & Reicherts, M. (2012). *Zielorientierung und Zielerreichungsanalyse in der psychosozialen Fallarbeit. Eine Arbeitshilfe für Beratung, Soziale Arbeit, Sozio- und Psychotherapie* (2. durchges. Aufl.). Weitraamsdorf: ZKS-Verlag.
- Perrez, M. (2011). Wissenschaftstheoretische Grundlagen: Klinisch-psychologische Intervention. In M. Perrez & U. Baumann (Hrsg.), *Lehrbuch Klinische Psychologie – Psychotherapie* (4. aktual. Aufl.) (S. 68-88). Bern: Huber.
- Perrez, M. & Patry, J.-L. (1982). Nomologisches Wissen, technologisches Wissen, Tatsachenwissen – drei Ziele sozialwissenschaftlicher Forschung. In J.-L. Patry (Hrsg.), *Feldforschung. Methoden und Probleme sozialwissenschaftlicher Forschung unter natürlichen Bedingungen* (S. 45-66). Bern: Huber.

- Perrez, M., Schoebi, D. & Wilhelm, P. (2000). How to assess social regulation of stress and emotions in daily family life? A computer-assisted family self-monitoring system (FASEM-C). *Clinical Psychology and Therapy*, 7, 326-339.
- Petermann, F. (1982). *Einzelfalldiagnose und klinische Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Petermann, F. (Hrsg.). (1996). *Einzelfallanalyse* (3. verb. Aufl.). München: Oldenbourg. (1. Aufl.: Petermann, F. & Hehl, F.-J. (Hrsg.). (1979). *Einzelfallanalyse*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Plaum, E. (1992). *Psychologische Einzelfallarbeit. Einführendes Lehrbuch zu den Voraussetzungen einer problemorientierten Praxistätigkeit*. Stuttgart: Enke
- Reichert, M. (1996). Zur Stimmungsdynamik in sozialen Systemen: Die Einzelfallstudie eines Paares mit zeitreihenanalytischen und nicht-linearen Methoden. In J.-P. Janssen, K. Carl, W. Schlicht & A. Wilhelm (Hrsg.), *Synergetik und Systeme im Sport* (S. 119-133). Schorndorf: Hofmann.
- Reichert, M. (1999). *Comment gérer le stress? Le concept des règles cognitivo-comportementales*. Fribourg/Suisse: Editions Universitaires.
- Reichert, M. & Horn, A.B. (2009). Emotionen im Sport. In W. Schlicht & B. Strauss (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Grundlagen der Sportpsychologie, Bd. 1* (S. 563-633). Göttingen: Hogrefe.
- Reichert, M. & Pihet, S. (2000). Job newcomers coping with stressful situations. A micro-analysis of adequate coping and well-being. *Swiss Journal of Psychology*, 59, 303-316.
- Reichert, M., Genoud, P.A. & Zimmermann, G. (Hrsg.). (2011). *Emotionale Offenheit. Ein neuer Ansatz in Forschung und Praxis*. Bern: Huber.
- Revensdorf, D. & Vogel, B. (1996). Zur Analyse qualitativer Verlaufsdaten – ein Überblick. In Petermann, F. (Hrsg.), *Einzelfallanalyse* (3. Aufl.) (S. 235-256). München: Oldenbourg.
- Schindler, L. (1991). *Die empirische Analyse der therapeutischen Beziehung*. Berlin: Springer.
- Schlicht, W. (1988). *Einzelfallanalysen im Hochleistungssport*. Schorndorf: Hofmann.
- Schmitz, B. (1987). *Zeitreihenanalyse in der Psychologie. Verfahren zur Veränderungsmessung und Prozessdiagnostik*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Schmitz, B. (1989). *Einführung in die Zeitreihenanalyse*. Bern: Huber.
- Stegmüller, W. (1983). *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie (Bd. 1). Erklärung, Begründung, Kausalität* (2.Aufl.). Berlin: Springer.

- Strauss, B. (1996). Quantitative Einzelfallanalysen – Grundlagen und Möglichkeiten. In E. Brähler & C. Adler (Hrsg.), *Quantitative Einzelfallanalysen und qualitative Verfahren*. Gießen: Psychosozial Verlag.
- Tripodi, T. & Di Noia, J. (1994; 2nd ed. 2008). *Single-case design for clinical social workers*. Washington, DC: NASW Press.
- Westmeyer, H. (1979). Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Einzelfallanalyse. In F. Petermann & F.J. Hehl (Hrsg.), *Einzelfallanalyse* (S. 17-34). München: Urban & Schwarzenberg.
- Westmeyer, H. (1996). Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Einzelfallanalyse. In F. Petermann (Hrsg.), *Einzelfallanalyse* (3. verb. Aufl.) (S. 18-35). München: Oldenbourg.
- Westmeyer, H. (2003). Clinical case formulation: Introduction to the special issue. *European Journal Psychological Assessment*, 19 (3), 161-163.
- White, O.R. (1974). *The split-middle – a „quickie“ method of trend estimation*. Experimental Education Unit. Child Development and Retardation Center University of Washington.
- Whyte, W.F. (1996). *Die Street Corner Society. Die Sozialstruktur eines Italienerviertels*. Berlin / New York: de Gruyter.
- Wilhelm, A. (1998). Zeitreihenanalyse zur Trainingsregulation im Leistungssport. In D. Teipel, R. Kemper & D. Heinemann (Hrsg.), *Sportpsychologische Diagnostik, Prognostik, Intervention* (S. 236-242). Köln: bps.

2. Designs pour l'analyse du cas singulier

Michael Reicherts

Résumé

Le chapitre porte un regard pointu sur des designs importants pour l'analyse du cas singulier. En premier lieu, la distinction entre les plans de recherche expérimentaux et non-expérimentaux est précisée. Par la suite, le chapitre présente les designs appelés design A-B, design A-B-A-B et design à ligne de base multiple, en utilisant également – dans un but illustratif – de courts exemples d'application dans le contexte psychosocial. Par ailleurs, ce chapitre traite d'autres composantes des plans de recherche telles que la structure temporelle et le plan d'échantillonnage des mesures. D'autres variantes de design sont brièvement présentées. Finalement, un exemple de cas – le traitement d'un trouble de sommeil – utilisant un design à ligne de base multiple donne une illustration du procédé dans la pratique.

2.1. Introduction

Les designs pour sujet unique ("single-subject design") sont des procédures, respectivement des protocoles, planifiés pour l'étude du cas singulier. Ils visent de ce fait l'évaluation contrôlée de variables, de leur relation ainsi que de leur évolution au cours du temps. Le cas singulier y représente la plus petite unité élémentaire de recherche et d'application. Une distinction centrale concerne la structure élémentaire – expérimentale ou non-expérimentale – de l'analyse du cas singulier :

- (1) *Designs non-expérimentaux* ou *observationnels* : les *variations naturelles* des variables en question (variables indépendantes, dépendantes et à contrôler) sont saisies et évaluées au fil de leur évolution temporelle, respectivement à plusieurs points de mesure, au moyen de l'observation systématique et sous le contrôle des conditions de mise en pratique.
- (2) *Designs expérimentaux* : par une variation systématique de la variable indépendante (qui a été provoquée comme le serait par exemple une intervention spécifique), toutes choses égales par ailleurs (c'est-à-dire en maintenant sous contrôle d'autres conditions), les changements de la variable dépendante sont saisis à plusieurs points de mesure (p.ex. Fichter 1989).

Dans les deux cas, l'objet de l'évaluation est une *unité unique*, à savoir une personne, un couple, une famille, un groupe plus ou moins grand (p.ex. une classe d'école), un réseau de personnes, une communauté ou une organisation (p.ex. une unité d'entreprise) ou un système fonctionnel (p.ex. un système biopsychologique).

Le choix et la réalisation d'un design suivent différents critères tels que la question de recherche, les variables d'intérêt et leurs caractéristiques ou la trame temporelle des types de comportements, situations ou événements à évaluer. Ces composantes sont résumées dans l'aperçu suivant (tableau 2.1 ; voir aussi chapitre 1). Le présent chapitre met l'accent sur (4) les designs au sens strict (chapitre 2.3), ainsi que (5) sur la structure de récolte des données (chapitre 2.4). D'autres aspects sont parfois aussi abordés au fil de ce chapitre, selon leurs liens avec les composantes principales.

Certains des éléments développés ci-dessous sont directement en relation avec d'autres chapitres, notamment le chapitre 1 qui aborde les *bases conceptuelles* (en particulier les aspects épistémologiques et les types d'hypothèses à examiner dans l'analyse du cas singulier), les chapitres 3 (sur *l'évaluation des buts à atteindre*) et 4 (sur *l'évaluation ambulatoire*) comme méthodes d'évaluation, mais également les chapitres concernant les *méthodes d'analyse des données* (chapitres 7 et 8). Ce n'est qu'en examinant différentes alternatives qu'une étude du cas singulier peut être planifiée et menée de manière efficace, que ce soit dans la pratique – notamment dans le contrôle de cas – ou dans la recherche.

Tableau 2.1 : Composantes des plans de recherche

Étape	Composantes des plans de recherche pour l'analyse du cas singulier
1	<p>Question de recherche et définition de l'unité de mesure : Évaluation de l'état, évaluation des conditions/circonstances, des changements et des liens, évaluation du processus, etc., chez un individu, un système social (couple, famille), un agrégat social (classe, groupe)</p>
2	<p>Contexte de l'évaluation : Milieu écologique (quotidien/cadre de vie) ou "terrain" vs laboratoire</p>
3	<p>Variables : Comportements, vécu, événements, etc. ; Variables dépendantes, indépendantes et à contrôler ; Instruments/échelles pour l'opérationnalisation (voir point 6 : sources des données)</p>
4	<p>Design au sens strict : Étude observationnelle vs d'intervention ; Phases contrôles vs expérimentales ; Plans de recherche A, AB, ABAB, A1-A2-A3-B1-B2-B3 (design à ligne de base multiple), etc.</p>
5	<p>Structure de récolte des données : Points de mesure (unique, multiple, série temporelle), échantillonnage (temporel et/ou événementiel)</p>
6	<p>Sources des données / méthodes d'évaluation : Individu, autres personnes, systèmes techniques / rapport, observation, enregistrement</p>
7	<p>Méthodes de traitement des données et analyse statistique : Méthodes descriptives, graphiques, tests statistiques pour l'examen de la significativité</p>

2.2. Designs non-expérimentaux ou observationnels

Selon le nombre de variables étudiées, il est possible de distinguer les designs observationnels *univariés* (le cas le plus rare), *bivariés* et *multivariés*.

2.2.1. Designs visant la description des caractéristiques et pattern des processus

Les designs non-expérimentaux – ou observationnels – sont similaires aux formes expérimentales quant au type et au nombre de variables, à leur évaluation et aux méthodes d'échantillonnage pour des séries temporelles (voir ci-dessous). Néanmoins, à la différence de la plupart des variantes expérimentales, la *description* se trouve au premier plan : fréquence d'apparition, modalités ou intensité des phénomènes pour lesquels, grâce à des méthodes d'échantillonnage adéquates, une estimation pertinente

est possible, concernant par exemple le niveau moyen (moyenne) ou la dispersion et variation (écart-type) des valeurs observées. Un autre but consiste à découvrir ou à rendre visible des *patterns temporels* (tendances, rythmes circadiens, rythmes hebdomadaires, etc.) ou des *processus*, par exemple ceux concernant le développement.

2.2.2. Designs visant l'analyse de relations

Les designs non-expérimentaux s'appliquent aux "*expérimentations naturelles*" (p.ex. Patry, 1982) où la variable indépendante (VI) n'est pas introduite ni modifiée de manière systématique et contrôlée – mais "survient" dans des circonstances naturelles où elle est observée. L'observation de l'émergence de la VI, des conditions sous-jacentes ainsi que des changements de la variable dépendante (VD) est effectuée *de manière systématique et contrôlée*.

D'autres designs visent la *relation* entre deux ou plusieurs variables et décrivent leur *covariation* (par exemple, le lien entre la qualité de vie et des événements stressants normatifs). Dans le cadre d'études longitudinales, il est également possible de prendre en compte des changements à plus long terme. Les designs dans lesquels une variable dépendante (VD) est étudiée en lien avec des "*interventions*" naturelles (par exemple les relations entre la VD "propension à la migraine" selon la VI "conditions météorologiques") font également partie de cette catégorie. Avec de telles questions de recherche, une série temporelle est nécessaire pour chaque variable, séries qui seront saisies en parallèle et qui pourront, dans un second temps, être exploitées par l'analyse de *corrélations croisées* (la corrélation entre séries temporelles) ou "*analyses d'interventions*" (Schmitz, 1989 ; voir également chapitres 7.4.3 et 8.2.5).

Une alternative intéressante dans ce contexte consiste à *décaler progressivement* les séries temporelles les unes par rapport aux autres (selon l'unité temporelle choisie), ce décalage étant appelé "*lag*" (p.ex. par rapport au jour n , le décalage vers le passé d'un jour $n-1$, de deux jours $n-2$, etc.). De cette manière, on peut aborder les éventuelles relations de cause à effet par ce qui précède ("antécédents", le jour $n-1$) *versus* ce qui suit ("conséquences", le jour $n+1$). Il est également possible d'examiner les conditions précédentes immédiates (à court terme ; p.ex. lag-1, c'est-à-dire décalé d'un point de mesure) *versus* des conditions précédentes plus distantes (à plus long terme ; p.ex. lag-3, c'est-à-dire décalé de trois points de mesure). Pour cela, il existe également des méthodes spécifiques pour l'analyse des séries temporelles (voir chapitre 8 ; voir aussi Schmitz, 1989) permettant de se rapprocher de conclusions "causales" : élaboration de conclusions faisant le lien entre des conditions précédentes qui "facilitent" certaines conséquences, en contrôlant la séquence temporelle et d'autres variables – ladite *causalité de Granger* (voir chapitre 8.2.5 ; Kirchgässner, 1981 ; Schmitz, 1989). Dans le *contrôle de cas pratique*, on va toutefois souvent se contenter de l'étude de liens plus simples (bivariés), où la *description* se situe au premier plan face aux décisions statistiques.

La conception du *schéma temporel* – autrement dit la densité et la fréquence de l'évaluation des mesures – dépend du type de comportement, des situations ou des événements d'intérêt et repose donc en premier lieu sur la question de recherche. S'il s'agit d'une saisie à haute résolution de plusieurs mesures (p.ex. dans un laps d'une heure ou moins dans un self-monitoring comportemental au quotidien), on peut parler d'une *microanalyse* des processus ou liens psychologiques sous-jacents. Le lecteur trouvera chez Reicherts et Pihet (2000) un exemple d'évaluation de l'impact du stress sur le bien-être affectif illustrant ainsi une telle démarche.

Certaines formes d'analyses non-expérimentales du cas singulier présentées ici peuvent également s'appliquer durant la phase initiale (*ligne de base A*) des designs expérimentaux. Ainsi, on peut par exemple s'intéresser aux liens entre situations et réactions problématiques que l'on investigue à l'aide d'un design observationnel bi-varié. Des interventions correspondantes peuvent alors se référer aux liens mis en évidence, dont leur influence durant la phase B peut non seulement s'exprimer sur la VD (réaction problématique) comparativement avec le début de l'investigation, mais aussi par le biais d'un changement du *lien* initial observé.

2.3. Les designs expérimentaux et quasi-expérimentaux

2.3.1. Le design A-B

Ce plan de recherche expérimental – le plus simple pour cas singulier – est employé dans beaucoup de domaines. C'est le design le plus répandu dans la pratique pour aborder de nombreuses questions de recherche en intervention psychosociale. Moins exigeant dans la planification et le suivi, il est toutefois plus limité au regard de sa validité que les designs A-B-A-B ou à ligne de base multiple. Dans la plupart des cas, le design A-B est à considérer comme un design quasi-expérimental, car certains critères expérimentaux essentiels ne sont remplis (et ne peuvent être remplis), notamment l'assignation aléatoire des conditions expérimentales.

Avec l'utilisation concrète du *design A-B* (voir Kazdin, 1993), c'est d'abord le comportement du client qui est généralement évalué plusieurs fois avant l'intervention (ce qui correspond à la *ligne de base* ou taux de base avant traitement) et plusieurs fois par la suite, respectivement de manière continue tout au long de la période de l'intervention, jusqu'à son terme, et souvent même au-delà (mesure *follow-up*). L'analyse se focalise sur la comparaison *intra-individuelle* de la phase expérimentale (intervention) avec la phase contrôle (ligne de base). Selon l'intervention (la *variable indépendante*) et le changement visé (la *variable dépendante*), l'évaluation peut s'effectuer par une procédure d'observation (auto- ou hétéro-observation), par divers tests, par des auto-descriptions du client ou par des estimations d'experts ou de personnes de référence. La récolte des données est effectuée au début, puis à plusieurs reprises au fil du temps – selon la question de recherche et le *setting* – éventuellement de manière hebdomadaire, quotidiennement ou plusieurs fois par jour. L'évaluation régulière des données constitue une série temporelle qui permet

d'étudier le pattern et la stabilité du comportement (p.ex. la fréquence ou l'ampleur de certaines activités comme la collaboration active ou le climat socio-affectif dans une classe d'école, de l'utilisation de substance ou de symptômes anxieux d'une cliente) *avant l'intervention (A)* puis *au cours de l'intervention (B) jusqu'à son terme*. La saisie des données d'une série temporelle doit être caractérisée par une évaluation robuste et valide des caractéristiques, des liens et des processus auxquels on s'intéresse.

Si le design est mis en place dans une application pratique visant le *contrôle du cas* (pour la mesure progressive du succès, respectivement d'éventuelles modifications liée à l'intervention), les aspects suivants peuvent être soulignés :

- La phase initiale (ligne de base A) sert à décrire les manifestations présentes du comportement problématique (fréquence et intensité) et à prédire le futur immédiat. Elle fournit des informations sur l'ampleur du comportement qui est à changer, respectivement sur des indicateurs de la situation du client avant l'intervention.
- Ensuite, l'intervention est mise en œuvre et constitue la phase ou période B. On se trouve alors dans d'autres conditions que durant de la ligne de base, conditions censées avoir un effet visible par le biais des mesures répétées. Ainsi, les modalités du comportement après l'introduction de l'intervention peuvent être évaluées *en comparaison* avec le comportement mesuré en ligne de base. Si le design sert au contrôle de cas, un contrôle progressif du succès de l'intervention peut être effectué, et cette dernière éventuellement modifiée.
- Au terme de la phase d'intervention (changement de conditions), le comportement devrait être à nouveau évalué, notamment pour mettre en évidence ce qui concerne la stabilisation des changements. Cette phase peut être étiquetée (A). Une telle démarche vise à mettre en évidence que l'intervention a *des effets durables*. Par exemple, elle permet de démontrer que chez un client, un nouveau comportement appris avec l'intervention ou un changement apporté se maintiennent ou qu'une décision prise est effectivement mise en œuvre, soit en présence des conditions du traitement, soit avec leur retrait.

Voici un exemple tiré du domaine de l'enseignement : Supposons que l'intervention d'un enseignant en classe (*classroom intervention*) viserait l'amélioration de la collaboration des élèves et du climat social dans la classe. Ainsi, on déterminerait des indicateurs de collaboration (p.ex. nombre d'élèves prêts à donner une réponse, temps de latence, qualité des réponses) et du climat (p.ex. intensité des comportements perturbateurs, niveau sonore dans la classe). Les indicateurs opérationnalisés correspondants seraient à saisir – à plusieurs reprises – via un échantillon temporel ou événementiel – avant l'intervention et, d'autre part, dès le début de l'intervention. Pour déterminer si l'amélioration de la collaboration et du climat s'avèrent durables, on évaluerait ces variables dépendantes au-delà de la phase d'intervention et durant un certain temps (phase A).

2.3.2. Le design A-B-A-B

Le *design A-B-A-B* peut être envisagé comme l'élargissement du *design A-B* (ou ce dernier comme la simplification de celui-ci) et est également appelé *design "inversé"* (*reversal design* ; Yule & Hemsley, 1977 ; voir aussi Hersen & Barlow, 1976). Le plan de recherche A-B-A-B joue un rôle important dans la recherche, notamment celle dans le domaine de la thérapie comportementale.

Dans ce design, la variable expérimentale (B1) est introduite après une ligne de base (A1). Ensuite, la variable expérimentale est retirée ou supprimée ("inversée") et les conditions de la ligne de base (A2) sont donc réintroduites, suivies plus tard par une nouvelle apparition de la variable expérimentale (B2). Par l'alternance entre ligne de base et phase expérimentale, on souhaite répliquer l'*effet spécifique* de la condition de traitement (de B1 à B2). Si cette preuve s'observe, une relation "fonctionnelle" entre l'intervention (VI) et la variable dépendante est corroborée (voir aussi les "explications de performance" ; voir chapitre 1.4.1). Dans la *recherche* psychosociale, ce design sert à dégager et à préciser les effets des conditions d'intervention, c'est-à-dire les changements qui en résultent. Dans la *pratique* du traitement psychosocial du cas singulier, la démonstration de cette fonctionnalité joue surtout un rôle dans le cadre de l'*analyse fonctionnelle du comportement* (et de l'explication du dysfonctionnement), ainsi que dans la préparation de nouvelles "contingences" ou de setting de stimulus qu'il s'agit d'implémenter.

Exemple : Une intervention vise à modifier le comportement problématique d'un enfant à l'aide d'un changement des conditions de renforcement proposées par un adulte. Le comportement souhaité chez l'enfant (VD) consiste en des conduites assertives mais constructives pour démontrer ses intentions : par exemple parler de manière intelligible, s'adresser clairement à la personne concernée, s'exprimer calmement et sans émotions négatives (provocation, etc.). Ce comportement cible est suivi régulièrement et immédiatement de l'attention et de l'appréciation verbale de l'adulte (VI : renforcement positif et contingent). En parallèle, les comportements inadéquats de l'enfant sont ignorés (extinction).

Un autre exemple dans le domaine du travail social est relatif à l'évaluation systématique d'une structure visant l'encadrement d'un client. Durant sa préparation, on évalue le comportement du client en définissant alors une ligne de base diagnostique (A1). Dans un deuxième temps, on introduit effectivement cet encadrement – ce qui constitue la première phase expérimentale (B1) – puis on le retire provisoirement (A2) pour évaluer ses effets (en comparaison à la phase B1 et à la première ligne de base). Si cet encadrement a montré les effets souhaités, il est par conséquent mis en place de manière définitive (B2).

2.3.3. Le design à ligne de base multiple

Le *design à ligne de base multiple* (voir Kazdin, 1993) vise l'examen simultané de plusieurs variables dépendantes avec diverses mesures parallèles auxquelles les variables indépendantes (interventions ou éléments d'intervention) sont assignées.

De cette façon, chaque variable du traitement peut être introduite de manière décalée dans le temps et produire l'effet correspondant sur la variable dépendante au cours de la série temporelle. Le début de chaque phase de traitement est donc différé sur des séries temporelles parallèles : après la phase initiale (ligne de base avec évaluation parallèle de VD1, VD2, etc.) suit la première intervention (VI1 qui vise un changement sur VD1), puis VI2 (sur VD2), etc. À l'instar du design A-B, ce plan de recherche est fréquemment utilisé dans la *recherche* en thérapie cognitivo-comportementale (mais moins souvent dans la pratique) ; il se prête toutefois aussi à plusieurs autres domaines d'intervention psychosociale.

Un prérequis nécessaire pour une utilisation pertinente et valide de ce design *dans la recherche* concerne le fait que les séries temporelles des différentes VD doivent être indépendantes les unes des autres. Un contrôle expérimental n'est atteint que si – après la ligne de base – un changement (spécifique) de la série temporelle (la VD) s'observe après l'introduction d'une VI (spécifique) correspondante (p.ex. Fichter, 1996, p. 67). En revanche, lorsque des changements s'observent dans *plusieurs VD* suite à l'apparition d'une VI, on peut parler de "généralisation" des effets. Si une telle généralisation de l'effet d'interventions est souvent souhaitée dans la pratique, dans une perspective de recherche, elle entrave cependant la mise en évidence séparée des effets spécifiques de la VI, et nuit par conséquent à la *validité interne*.

On peut différencier trois formes de designs à ligne de base multiple (voir Fichter, 1996) :

- (1) L'analyse de *différents types ou registres de comportement* : c'est la variante la plus répandue, surtout dans la pratique des interventions. Un exemple est présenté ci-dessous (chapitre 2.3.5).
- (2) L'analyse de *différentes situations* : on s'intéresse particulièrement à diverses situations dans lesquelles un comportement peut survenir ; par conséquent, le comportement sera évalué en fonction de situations spécifiques et influencé par un traitement qui tient compte de ces situations.
- (3) L'analyse de *différentes personnes* : les mêmes types de comportements sont étudiés dans le même contexte situationnel chez plusieurs personnes en même temps. Le contrôle expérimental est atteint lorsque le comportement des personnes individuelles se modifie (seulement) suite à l'intervention ciblée (voir l'exemple dans le chapitre 6.2).

2.3.4. Autres designs

Il existe encore d'autres designs plus particulièrement présents dans la théorie du comportement et la modification comportementale (voir Fichter, 1996). Un exemple est le design avec des contingences multiples (*multiple schedule design* ; Leitenberg, 1977) : dans le contexte thérapeutique, il s'agit parfois d'utiliser des stimuli discriminatifs (p.ex. liées à différents lieux ou différents moments de la journée) pour lesquels de nouveaux comportements sont à apprendre, respectivement à éviter. Dans

une perspective pratique, ce design est identique au *design à ligne de base multiple sur des situations* décrit ci-dessus.

D'autres designs ciblent spécialement l'étude des effets de généralisation, où des changements visés dans un domaine comportemental particulier "s'élargissent sur" ou "affectent" d'autres comportements. Pour mettre en évidence de tels effets, il est possible d'introduire une *variable contrôle*, régulièrement évaluée en parallèle avec la variable dépendante désignée, formant une série temporelle propre. Cette variante se prête aussi à nombre d'interventions pratiques. Il est possible de viser des changements d'une telle variable contrôle, mais cela n'est pas forcément obligatoire puisque l'on vise avant tout les VD centrales censées répondre aux interventions spécifiques. Toutefois, quand la variable contrôle est sélectionnée adéquatement (sur la base de réflexions théoriques), elle peut servir d'indicateur de la généralisation des effets de l'intervention. De plus, de tels effets devraient être examinés de plus près seulement lorsque les *effets principaux* attendus de la VI ont été atteints (p.ex. Kazdin, 1973) ; ils représentent alors un aspect d'évaluation complémentaire.

À côté de cela, il existe la possibilité de *combiner différents designs*. Ces *designs combinés* peuvent aider à renforcer des contrôles expérimentaux (pour discerner plus précisément les effets) ou aussi à justifier des généralisations. De plus, ils permettent également de vérifier systématiquement les *combinaisons d'éléments de traitement*, en particulier quand il est possible de répliquer les études avec différentes personnes ou clients. Une variante spéciale – qui se prête notamment à l'étude de nouvelles interventions – est le *design randomisé* dans lequel certains éléments de l'intervention sont présentés à des moments aléatoires auprès d'un nombre limité de sujets, et leurs effets étudiés au moyen de plusieurs variables. À ce sujet, le lecteur trouvera un exemple intéressant en psychologie de la santé chez Sniehotta, Presseau, Hobbs et Araujo-Soares (2012). Ces auteurs ont étudié des interventions influençant l'auto-régulation dans le but d'augmenter la distance quotidienne courue, ceci à l'aide d'un design factoriel et randomisé sur un cas singulier.

Le *design au sens strict* – sa structure de base relative à l'observation ou la manipulation (intervention) des variables indépendantes et dépendantes – est l'élément central d'une analyse de cas singulier adéquate et détermine principalement sa *validité interne*. Mais les autres composantes du plan d'étude (voir tableau 2.1) sont également indispensables pour le choix et la bonne conception d'un plan de recherche et pour l'organisation d'une étude : le contexte de l'évaluation, le type et les caractéristiques des variables en question, les instruments et les sources de données, et finalement les méthodes d'analyse statistique. L'ensemble de ces aspects est à articuler avec le design au sens strict du terme.

Une présentation plus détaillée de ces variantes et des réalisations méthodologiques qui y sont liées (incluant leurs critères de validité) peut être trouvée chez Kazdin (1993). Pour un survol des critères aidant à sélectionner et à concevoir des designs expérimentaux, voir aussi Petermann (1996, pp. 37-43 et pp. 44-46).

2.4. La récolte des données : points de mesure, séries temporelles et méthodes d'échantillonnage

L'organisation de l'échantillonnage, la fréquence (densité) et la définition des points de mesure sont des éléments très importants dans les mesures répétées, respectivement dans la génération de séries temporelles (pour une vue synoptique des composantes des plans de recherche, voir tableau 2.1 ; voir aussi le chapitre 4 concernant l'évaluation ambulatoire).

Dans les *méthodes d'échantillonnage* il s'agit de :

- (1) déterminer le *cadre temporel*, à savoir la structure ou la fréquence de l'évaluation : par exemple, fréquence faible (comme l'évaluation hebdomadaire de l'intensité du stress ; pour les 7 derniers jours) *versus* élevée (comme l'évaluation d'heure en heure de la charge de stress vécue) ;
- (2) définir la *référence temporelle* portant sur l'évaluation (p.ex. "en ce moment") ou dans un intervalle de temps déterminé (p.ex. "pendant les 7 derniers jours" ; "depuis la dernière évaluation") ;
- (3) décider du *contrôle du moment d'évaluation* : le moment peut être (a) déterminé par le sujet (p.ex. "le soir avant d'aller au lit") ; (b) par un événement (après la survenue d'une situation critique) ; (c) déclenchée aussi par un support technique (niveau du rythme cardiaque, par exemple, qui franchit une valeur seuil) ; (d) par le sujet même, par une autre personne (de l'entourage, un spécialiste, un expérimentateur) ; ceci (e) selon un plan fixe et préétabli *versus* un plan aléatoire, ou sur l'initiative du sujet même ;
- (4) enfin, déterminer le nombre de variables saisies ; en plus des VD et VI principales, d'autres variables également dont les variables contrôle (voir aussi généralisation).

Fondamentalement, l'*échantillonnage événementiel* se différencie de l'*échantillonnage temporel*. Dans le premier cas, il y a enregistrement (saisie d'informations) quand un événement particulier survient. Le moment de la survenue, sa durée et d'autres caractéristiques qui décrivent l'événement, sont déterminés. Il en résulte une série temporelle – éventuellement des sous-séries temporelles par caractéristique enregistrée – qui se présente avec des mesures discontinues. Dans le deuxième cas, l'enregistrement des informations se fait en fonction de moments définis au préalable (de manière régulière par exemple), et donc indépendamment des événements particuliers. La difficulté réside souvent à trouver le bon intervalle de temps, à savoir suffisamment court pour cerner les fluctuations, mais pas trop cependant pour éviter de perturber le sujet par l'accumulation de prises de mesures récurrentes. Sur la base des informations récoltées, il est possible de déterminer la fréquence des événements, leur densité par intervalle de temps, leurs probabilités conditionnelles ou leurs contingences.

Exemple de comparaison entre échantillonnage événementiel versus temporel dans les sciences de l'éducation

Dans le domaine des sciences de l'éducation, le *paradigme processus-produit* est une approche par le biais de laquelle on cherche à montrer quels sont les gestes ou les comportements de l'enseignant (processus) qui ont une influence sur les résultats de l'élève (produit). Par l'analyse du déroulement de l'enseignement, il est possible ainsi de détecter quelles stratégies didactiques entraînent les effets ou les attitudes de l'élève les plus favorables. Pour structurer les observations, deux options sont envisageables.

On peut tout d'abord saisir les observations sur la base d'un *échantillon temporel*. À l'aide d'une grille de codage, on enregistre ce qui se passe en classe toutes les 10 ou 15 secondes. Les données récoltées peuvent être analysées de diverses manières. On peut ainsi relativement facilement déterminer la fréquence et la durée des comportements et identifier les changements (p.ex. quel comportement de l'enseignant rend plus probable telle ou telle réaction de l'élève).

La seconde façon de procéder est l'*échantillonnage événementiel*. Ici, ce n'est pas le temps qui détermine le rythme des observations, mais les changements de comportement survenant en classe (de la part de l'enseignant ou des élèves). L'événement est enregistré à l'aide d'une grille d'observation pour chaque changement, qu'il dure quelques secondes ou plusieurs minutes. Ce type d'enregistrement présente l'avantage de saisir plus clairement l'enchaînement des événements, même si ces derniers ne surviennent que pendant un bref laps de temps, par exemple quelques secondes. Cependant, l'information concernant la durée du comportement n'est ici plus du tout disponible.

Il existe d'autres formes intermédiaires d'échantillonnage comme la *randomisation* de l'enregistrement à l'intérieur d'une fenêtre temporelle fixe : le sujet connaît les fenêtres fixes (p.ex. 8-10h matin, 12-14h midi, 16-18h après-midi) mais, au sein de chaque fenêtre, le moment de l'enregistrement est aléatoire. Un tel dispositif augmente la validité de la saisie de données dans des contextes temporels sensibles, et préserve en même temps une certaine variabilité.

Dans le contrôle du cas utilisant l'*évaluation ambulatoire* (auto-enregistrement ou "*self-monitoring*" ; chapitre 4) – comme on le trouve en psychothérapie par exemple – les modalités suivantes de *l'échantillonnage temporel* sont répandues : (1) un cadre temporel d'un jour, et (2) une référence temporelle d'un intervalle d'un jour (p.ex. évaluation du nombre de symptômes et de leur intensité chaque soir, mais portant sur toute la journée), (3) effectué par le sujet (p.ex. le soir avant d'aller au lit).

Les études basées sur la méthode d'échantillonnage des expériences (*Experience-Sampling-Method*, ESM) avec un échantillonnage temporel utilisent souvent une évaluation *ponctuelle* (moment) avec une résolution temporelle plus ou moins élevée (p.ex. plusieurs fois par jour) où le moment d'évaluation peut être contrôlé par le sujet, par l'expérimentateur ou à l'aide des signaux fournis par des supports informatiques

(voir chapitre 4). Les *designs événementiels* se retrouvent quant à eux plus fréquemment dans des études d'intervention, comme l'évaluation (a) des conditions de déclenchement (b) d'un comportement problème en question.

Les caractéristiques de l'échantillonnage finalement utilisé dépendent non seulement de la structure temporelle des *événements* (fréquence, étendue, etc.) et du *caractère des variables* étudiées. La structure temporelle de l'*impact* et le "mécanisme" de son influence y joue également un rôle, en fonction de l'hypothèse d'influence : un impact immédiat, un impact retardé, un impact à plus long terme, reposant sur la *fonction de transfert* attendue (voir chapitre 8.2.5, Analyse d'intervention et fonction de transfert). Pour tester de telles hypothèses d'influence, le design doit tenir compte de cette structure temporelle des données.

Dans nombre d'études de cas singuliers, on rencontre un dilemme (voir Reicherts & Pihet, 1999, p. 8) : choisir entre une fréquence d'enregistrement élevée par le sujet (par exemple pour retracer des processus rapides à haute résolution) ou une série de variables pour saisir différentes facettes des processus multivariés (dans le cas de phénomènes complexes, tels les changements dans un trouble post-traumatique avec plusieurs variables). Comme il y a des limites relativement étroites pour éviter la fatigue, la perte de concentration et de motivation, il faut "optimiser" la méthode d'enregistrement et trouver un équilibre pour, d'une part, ne pas surcharger le sujet (auteur des enregistrements) et, d'autre part, ne pas trop biaiser les comportements et les expériences en milieu réel et au quotidien. De toute façon, si l'on souhaite réaliser des analyses multivariées du cas singulier dans le contexte de la *recherche*, il faut soigneusement tester au préalable la faisabilité pratique de ces méthodes d'enregistrement avec les sujets concernés (effectuer une phase pilote). Cela vaut par exemple pour les processus biopsychologiques susceptibles de montrer des fluctuations et changements rapides, tels le vécu émotionnel au quotidien (p.ex. Reicherts et al., 2007) ou le stress familial et sa gestion (p.ex. Perrez, Schoebi & Wilhelm, 2000 ; voir aussi chapitre 4).

Pour les deux variantes, il faut définir la manière dont les variables – en particulier les VD – sont évaluées ; pour les VI, il faut éventuellement introduire une variable contrôle pour s'assurer de la validité du traitement, ou – dans le cas d'un design observationnel – pour exclure des influences tierces (et indirectes) sous-jacentes. Dans nombre de cas, une évaluation *multimodale* et *multivariée* est judicieuse, tout en tenant compte des restrictions mentionnées plus haut.

La procédure concrète peut naturellement se baser sur différents plans de recherche. C'est l'évaluation de l'intervention en cours ainsi que le feedback pour les professionnels et les clients quant aux progrès réalisés – notamment en intervention psychologique ou en psychothérapie – qui comptent parmi les options les plus répandues d'un design du cas individuel. Dans le travail social ou en pédagogie, le design du cas singulier est malheureusement bien moins utilisé en Europe qu'aux États-Unis où il représente une méthode courante dans le domaine du *travail social clinique* ("*clinical social work*") par exemple. En psychologie clinique et de la santé ou en

neuropsychologie, les designs à un sujet sont appliqués plus souvent (voir les exemples dans Ackermann, Aebi & Revenstorf, 1996 ; les études de Reicherts & Pihet, 2000, ou de Sniehotta et al., 2012). Cependant, ici aussi, tout leur potentiel n'est de loin pas exploité.

2.5. Exemple de cas du Monsieur S. : troubles du sommeil dans un design à ligne de base multiple

Dans cet exemple de cas, nous présentons un *design à ligne de base multiple* qui se prête à de nombreuses situations d'intervention pratique pour un contrôle de cas différencié. Son application standard (p.ex. pour l'évaluation de la thérapie) prévoit plusieurs registres de buts ou critères à atteindre, respectivement *plusieurs problèmes ou comportements cible* qui correspondent aux variables dépendantes (VD) qui sont visées par différentes interventions spécifiques (VI), ceci de manière différée. Le design prévoit des mesures régulières de tous les indicateurs pertinents pour les buts (p.ex. fréquence du comportement ou d'une situation, intensité du problème). Il s'agit de montrer que les interventions spécifiques aux domaines de buts, réalisées en différé (l'une après l'autre), influencent spécifiquement les VD liées à ces buts. Dans la pratique, ce design sera – de préférence – combiné avec la méthode d'*évaluation des buts à atteindre* (Pauls & Reicherts, 2015) dont les buts ou critères à atteindre sont opérationnalisés en collaboration avec le sujet et mesurés à plusieurs reprises (voir chapitre 3).

Pour Monsieur S., qui souffre d'un sévère *trouble de l'endormissement*, trois domaines de buts sont déterminés ; ils sont à évaluer et à traiter avec trois éléments de traitement spécifiques. On les voit alors apparaître sur la ligne de base (durant les semaines 1 et 2) successivement (l'un après l'autre).

Domaine cible 1, contrôle du stimulus : La première intervention vise le fait d'aller systématiquement au lit à la même heure ; aucun objet susceptible de détourner l'attention (téléphone mobile, lectures, nourriture, etc.) ne se trouvera à portée de main. L'intervention porte sur une meilleure préparation à l'endormissement ("hygiène de l'endormissement") et des conditions invariantes favorisant l'endormissement (p.ex. contrôle par stimuli discriminatifs : température, aération et lumière adaptées). La variable psychologique visée est la "*disposition à l'endormissement*" (VD intermédiaire).

Le domaine cible 2 concerne l'état corporel de détente, respectivement de décontraction, qui devrait si possible précéder l'endormissement. L'intervention comprend des *exercices de relaxation* musculaire progressive afin d'occasionner le calme et la décontraction corporelle et atteindre ainsi une certaine "*disposition corporelle à dormir*" (variable psychologique visée ; VD intermédiaire mesurée par exemple sur une échelle subjective de l'état de tension-détente allant de 0 [extrêmement tendu, agité] à 9 [complètement et profondément détendu]).

Le domaine cible 3 concerne les *émotions et cognitions négatives* perturbantes, les ruminations et les éléments cognitifs et affectifs généraux d'un cercle vicieux qui peuvent compliquer l'endormissement et le fait de se rendormir, avec la variable psychologique visée (VD intermédiaire : "*affectivité et cognitions neutres-positives*" favorisant le sommeil).

Les trois domaines sont pris en compte explicitement dans la définition des buts à atteindre et sont évalués pour mettre en évidence l'impact des interventions. Les interventions apparaissent ensuite de manière *différée*, en plusieurs étapes. Dans notre exemple :

Phase d'intervention 1 : Après la phase de ligne de base sans intervention A (semaines 1 à 2), les conditions situationnelles de l'endormissement (domaine cible 1 ; application durant les semaines 3 à 4) sont d'abord traitées (p.ex. horaire, arrangement du lit, lumière, rituels avant de dormir, etc.).

Phase d'intervention 2 : Une fois que le contexte du coucher se trouve relativement exempt de perturbations et que l'endormissement a atteint une certaine normalisation (rester éveillé moins d'une heure), la phase 2 de l'intervention commence après trois semaines. Ainsi le client s'entraîne à la *relaxation spécifique* avant l'endormissement (semaines 5 à 7).

Phase d'intervention 3 : Après l'intégration de la relaxation dans la préparation à l'endormissement (après 7 semaines), suit la phase 3 de l'intervention qui se focalise sur les ressentis, pensées et ruminations perturbantes. Elles sont traitées avec des techniques cognitives (p.ex. analyse des pensées automatiques et exercices de restructuration) et des méthodes focalisées sur les émotions (p.ex. exploration et clarification des significations et processus émotionnels associés ; p.ex. Reicherts, Pauls, Rossier & Haymoz, 2012), ceci durant les semaines 8 à 10.

Il y a trois VD "output" évaluant la qualité du sommeil – qui représentent les variables dépendantes symptomatiques – à changer au final. Elles sont évidemment évaluées durant toute l'étude : (a) "délai avant l'endormissement", (b) "fréquence des réveils nocturnes" et (3) "qualité du sommeil", autoévalués le matin.

Ces trois séries temporelles devraient montrer (a) un changement (une amélioration) dans les trois registres de symptômes vers la fin des interventions respectives, (b) comme effet *décalé* démontrant l'influence spécifique de chacune des trois interventions. Par le protocole des indicateurs au quotidien (p.ex. le matin après le réveil), une série temporelle des données est générée pour chacun des trois domaines cible (endormissement, absence de réveil nocturne et qualité du sommeil globale perçue) ; elle documente alors les effets du traitement. Ces données peuvent ensuite être mises en lien direct avec les changements dans l'évaluation des buts à atteindre (ÉBA).

Les processus psychologiques visés (variables dépendantes intermédiaires ou de premier ordre) sont également contrôlés lors des trois phases d'intervention.

2.6. Comment concevoir un design pour le contrôle du cas et son évaluation

Pour la réalisation d'un tel design – en particulier pour le cas singulier dans le domaine clinique (contrôle du cas) – il s'agit de prendre en compte les étapes suivantes :

- (1) *Définir* de manière la plus précise possible – et en collaboration avec le client – les domaines problématiques centraux et *les comportements et le vécu cible* à modifier (*target behaviours* ; les variables dépendantes VD). Pour la démarche, voir chapitre 3 (l'évaluation des buts à atteindre). Discuter des possibilités d'intervention, de collaboration et contribution du client à celle-ci ainsi que de l'importance d'une évaluation accompagnant le diagnostic et le traitement afin de mettre en évidence et contrôler certains aspects du fonctionnement psychosocial et les effets du traitement.
- (2) *Opérationnaliser*, c'est-à-dire décider *comment* les comportements cibles sont évalués ou mesurés précisément, les définir donc en termes d'unités comportementales ou cognitives concrètes et facilement observables, et déterminer leur fréquence, durée et/ou intensité. Déterminer la *source des données* – rapports personnels, tests, entretiens, observations directes du comportement (auto- ou hétéro-observations) – et *qui* réalisera l'évaluation (le client lui-même, le personnel qualifié, un membre de la famille, etc. ; voir chapitre 4). Chercher à atteindre la plus grande *objectivité* – ou intersubjectivité – de mesure. Prêter aussi attention au fait que des *indicateurs observables* du problème peuvent être définis positivement ou négativement (p.ex. les buts liés à un déficit *versus* à une amélioration, ou les buts liés à des symptômes *versus* à des compétences ; voir chapitre 3.2.2). Les mesures ou observations doivent être valides. Prendre garde à une possible *réactivité* de l'observation ou de la mesure (le processus de mesure lui-même peut influencer les données, par exemple au sens de la désirabilité sociale, lorsque le client cherche à plaire au soignant et modifie par conséquent les modes de comportements à évaluer en niant des comportements évalués négativement).
- (3) *Tracer la ligne de base* en prévoyant un nombre suffisant de points de mesure (p.ex. une fois par jour pendant 14 jours, selon la fréquence des comportements problématiques) afin d'assurer, respectivement d'augmenter la validité interne. Le but consiste à mettre en évidence une tendance ou un pattern stable des comportements problématiques qui servira de référence pour la comparaison des valeurs avant et après (ou au cours de) l'intervention (p.ex. la fréquence et durée des problèmes d'endormissement).
- (4) *Choisir l'intervention* (la variable indépendante) sur la base des meilleures hypothèses et théories disponibles, notamment du savoir nomopragmatique. *Réaliser l'intervention* en l'opérationnalisant et l'articulant avec le(s) problème(s) cible. Structurer les interventions dans le temps. *Effectuer* simultanément des évaluations suivant les opérationnalisations de la ligne de base.

- (5) *Planifier et effectuer l'analyse des données* : en premier lieu, contrôler *graphiquement* les patterns de données et leur évolution, inspecter visuellement les tracés (p.ex. des déviations évidentes de la courbe ; voir méthodes présentées dans le chapitre 6). Appliquer ensuite des procédures statistiques appropriées (chapitres 7 et 8) pour mettre en évidence les valeurs moyennes et dispersions, les tendances suivant l'évolution ou l'impact de l'intervention, les liens entre variables (covariations "concomitantes" ou "décalées" dans le temps). Mettre en évidence les changements (de moyennes, de niveau, de liens) et contrôler la probabilité que ces différences dans les données (par exemple avant et après l'intervention) ne sont pas dues au hasard et sont par conséquent *statistiquement significatives* (voir chapitres 7 et 8). La *signification clinique ou pratique* peut également être appréciée : le changement observé dans le comportement cible représente-t-il vraiment un changement substantiel – ou cliniquement important – pour le client ? *L'évaluation des buts à atteindre* (ÉBA) offre une variante pour l'appréciation directe de la signification ou de l'importance clinique (voir chapitre 3).
- (6) *Contrôler, voire améliorer la validité externe* du design par un suivi (*follow-up*) adéquat et par une réplication des résultats (voir chapitre 1) ou au moyen de l'agrégation des cas singuliers (voir chapitre 8.3), si l'on souhaite une généralisation des résultats. Utiliser notamment un *design du cas singulier* pour étudier des problématiques ou situations rares et hors du commun qui ne se prêtent pas (encore) à des études de groupe. De cette manière, de nouvelles interventions, prometteuses, peuvent également être étudiées avant que, par exemple, ne soient réalisées des études de groupe expérimentales. De même, des liens corrélationnels ou causaux entre variables peuvent être étudiés à l'aide d'une première mise en évidence.

Des informations supplémentaires concernant la conception et l'analyse des designs du cas singulier se trouvent sur le site-web du programme Single-Case Expert : www.singlecase-expert.de

2.7. Bibliographie

Fichter, M.M. (1996). Versuchsplanung experimenteller Einzelfalluntersuchungen in der Therapieforschung. In F. Petermann (Hrsg.), *Einzelfallanalyse* (3. verb. Aufl.) (S. 61-79). München: Oldenbourg.

Hersen, M. & Barlow, D.H. (1976). *Single case experimental designs*. New York: Pergamon Press.

Kazdin, A.E. (1973). Methodological and assessment considerations in evaluating reinforcement programs in applied settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 517-531.

Kazdin, A. (1993). *Single case research designs. Methods for clinical and applied settings* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.

Kirchgässner, G. (1981). *Einige neuere statistische Verfahren zur Erfassung kausaler Beziehungen zwischen Zeitreihen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Leitenberg, H. (1977). Einzelfallmethodologie in der Psychotherapieforschung. In F. Petermann & C. Schmook (Hrsg.), *Grundlagentexte der Klinischen Psychologie, Bd. 1: Forschungsfragen der Klinischen Psychologie*. Bern: Huber, 1977.

Pauls, H. & Reicherts, M. (2015). Evaluation in zielorientierter Fallarbeit – die Zielerreichungsanalyse ZEA als exemplarisches Instrument für Diagnostik, Monitoring und Evaluation. In G. Hahn & M. Hüttemann (Hrsg.), *Evaluation psychosozialer Interventionen, Klinische Sozialarbeit, Band 7* (S. 156-175). Köln: Psychiatrie-Verlag.

Perrez, M., Schoebi, D. & Wilhelm, P. (2000). How to assess social regulation of stress and emotions in daily family life? A computer-assisted family self-monitoring system (FASEM-C). *Clinical Psychology and Therapy*, 7, 326-339.

Reichert, M. & Pihet, S. (1999). *About the dynamics of stress, coping and well-being in daily life – A micro-analysis combining event and time-based self-monitoring, time series and meta-analytical procedures*. (Research Report No. 143). Fribourg/Suisse: University, Department of Psychology.

Reichert, M. & Pihet, S. (2000). Job newcomers coping with stressful situations. A micro-analysis of adequate coping and well-being. *Swiss Journal of Psychology*, 59, 303-316.

Reichert, M., Salamin, V., Maggiori, C. & Pauls, K. (2007). The Learning Affect Monitor (LAM): A computer-based system integrating dimensional and discrete assessment of affective states in daily life. *European Journal of Psychological Assessment*, 23 (4), 268-277.

Reichert, M., Pauls, H., Rossier, L., & Haymoz, S. (2012). L'Ouverture émotionnelle dans les interventions psychologiques : Bases conceptuelles et éléments pratiques. In M. Reichert, P.A. Genoud, & G. Zimmermann (Eds.), *L' « Ouverture émotionnelle »*. Une nouvelle approche du vécu et du traitement émotionnel (pp. 217-244). Bruxelles : Mardaga.

Schmitz, B. (1989). *Einführung in die Zeitreihenanalyse*. Bern: Huber.

Snihotta, F.F., Presseau, J., Hobbs, N. & Araujo-Soares, V. (2012). Testing self-regulation interventions to increase walking using factorial randomized N-of-1 trials. *Health Psychology*, 31 (6), 733-737.

doi: 10-1037/a0027337

Yule, W. & Hemsley, D. (1977). Single-case method in medical psychology. In S. Rachman (Ed.), *Contributions to medical psychology* (pp. 211-229) New York: Pergamon Press.