L'épistémologie de la psychologie dans l'œuvre de Maurice Reuchlin

The epistemology of psychology in the work of Maurice Reuchlin

André Flieller

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/osp/5609>

DOI : [10.4000/osp.5609](https://doi.org/10.4000/osp.5609)

ISSN : 2104-3795

Éditeur

Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle (INETOP)

Édition imprimée

Date de publication : 15 mars 2018

ISSN : 0249-6739

Référence électronique

André Flieller, « L'épistémologie de la psychologie dans l'œuvre de Maurice Reuchlin », *L'orientation scolaire et professionnelle* [En ligne], 47/1 | 2018, mis en ligne le 01 mars 2020, consulté le 21 septembre 2021. URL : <http://journals.openedition.org/osp/5609> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/osp.5609>

Ce document a été généré automatiquement le 21 septembre 2021.

© Tous droits réservés

L'épistémologie de la psychologie dans l'œuvre de Maurice Reuchlin

The epistemology of psychology in the work of Maurice Reuchlin

André Flieller

- 1 Maurice Reuchlin est connu non seulement comme le fondateur de la psychologie différentielle, mais également comme un spécialiste d'histoire et de méthodologie de la psychologie. Il s'est intéressé très tôt dans sa carrière à l'histoire de la discipline, et l'ouvrage de synthèse qu'il lui a consacré (1957)¹ a constitué longtemps l'une des seules références françaises du domaine. De même, il s'est tourné très vite vers la méthodologie, devenant un éminent expert des méthodes quantitatives auxquelles il a consacré plusieurs ouvrages ou chapitres d'ouvrage (1962, 1963c, 1964, 1976b).
- 2 L'histoire des sciences et la méthodologie entretiennent toutes deux des rapports étroits avec l'épistémologie. Pour certains auteurs, l'épistémologie est la boussole de l'historien des sciences, et, sans elle, l'histoire d'une discipline n'est qu'une collection de faits disparates. Pour d'autres au contraire, l'épistémologie doit s'appuyer sur l'histoire des sciences, car elle ne peut être coupée des pratiques de recherche réelles des scientifiques. Mais dans une perspective comme dans l'autre, l'épistémologie et l'histoire des sciences apparaissent fortement liées. Il existe de même des passerelles entre la méthodologie et l'épistémologie. Pour Reuchlin (1962, p. 9), « tout effort de réflexion méthodologique générale [...] débouche inévitablement sur une perspective épistémologique ». Piaget (1967a, p. 8) exprime le même point de vue, en le développant un peu :
« Lorsqu'il s'agit [...] de méthodes déductives [...], leur étude nous ramène tôt ou tard à des questions de logique ou encore d'épistémologie mathématique. Et lorsqu'il s'agit de méthodes expérimentales [...], l'histoire de leur invention, de leurs applications ou de leur rejet est subordonnée de près à des questions d'épistémologie ».
- 3 L'historien et méthodologue qu'a été Reuchlin a-t-il été aussi un épistémologue de la discipline ? Un examen superficiel de l'œuvre pourrait conduire à une réponse négative. Le terme « épistémologie » ne figure dans le titre que d'un seul texte (1990b),

et encore s'agit-il d'un sous-titre. Il n'est présent dans l'index que d'un seul livre (1964), où il signale deux occurrences du terme seulement. D'une manière générale, le terme et ses dérivés sont employés avec parcimonie. Cependant, la réflexion épistémologique est bien présente dans l'œuvre. De nombreux textes abordent, à titre principal ou incidemment, des questions d'épistémologie. Dans un article de 2001, Reuchlin qualifie d'ailleurs *Les Méthodes quantitatives en psychologie* (1962) comme un ouvrage « épistémologique autant que psychologique » (p. 23), et *Totalités, éléments, structures en psychologie* (1995) comme un « ouvrage historique et épistémologique » (p. 22). L'autoprésentation de l'auteur sur le site Internet de son éditeur principal est encore plus claire au regard de la question posée, puisque l'épistémologie est l'un des cinq mots-clés retenus par l'auteur pour délimiter son champ de recherche.

- 4 Une lecture attentive de l'œuvre donne quelques indications sur les lectures épistémologiques de l'auteur. La pensée de Bachelard l'a beaucoup inspiré, comme il l'indique au début des *Méthodes quantitatives* (1962, p. 3). Le physicien Jean Ullmo est également souvent cité, non seulement pour son livre classique sur la pensée scientifique (1958), mais également pour certains de ses articles parus dans des revues de philosophie. Piaget figure en bonne place parmi ses références. Les citations de Popper sont plus tardives (1981, 1992), bien que les idées du psychologue soient, sur certains points, proches des idées du philosophe, idées dont la diffusion en France a été étonnamment tardive ².
- 5 Cependant, ce ne sont pas les références de Reuchlin qui nous intéressent prioritairement ici, mais les positions prises par ce psychologue sur un certain nombre de questions d'épistémologie. Le présent article se propose de les exposer de manière synthétique et systématique. Elles sont rassemblées autour de trois grands thèmes. Le premier thème porte sur la conception que l'auteur se fait de la science, et les trois points suivants seront abordés. Quelles sont les caractéristiques de la démarche scientifique ? Comment la psychologie se situe-t-elle parmi les autres sciences ? Quelle place faut-il accorder aux théories ? Le deuxième thème concerne certains problèmes rencontrés dans le cours même de la recherche et relatifs aux avantages respectifs des recherches en milieu naturel et en laboratoire, à l'opérationnalisation des concepts, à la mesure et à la modélisation statistique, à la généralisation des observations et aux limites des lois en psychologie. Le troisième thème est celui de l'explication en psychologie où deux questions sont principalement étudiées. La première est celle du type d'explication, causale ou fonctionnelle, que l'on doit privilégier. La deuxième est celle du réductionnisme, dont on se demande s'il est compatible avec la hiérarchie de niveaux constamment rencontrée dans l'étude des conduites.
- 6 On voit que Reuchlin a abordé de nombreuses questions d'épistémologie, les unes très générales, comme celle des critères de scientificité, d'autres plus spécifiques, par exemple celle des limites du laboratoire en psychologie. Les réponses qu'il a proposées peuvent donner lieu à discussion, mais leur pertinence et leur intérêt ne font aucun doute. Ses écrits sont assurément un excellent moyen de nourrir la réflexion épistémologique de tout psychologue, et c'est là une première raison de la synthèse proposée ici. Une seconde raison réside dans le rôle de premier plan que Reuchlin a joué dans l'histoire de la psychologie française, tant sur le plan institutionnel que sur le plan scientifique (Nicolas, 2002 ; Parot & Richelle, 1992). Les lecteurs intéressés par l'histoire de la psychologie en France seront peut-être intéressés également par la pensée épistémologique de cet auteur important.

- 7 Malgré son lien avec l'histoire de la discipline, la présentation qui suit n'est pas chronologique. La raison de ce choix est la constance que l'on peut observer dans les positions de l'auteur, qui donne l'impression d'avoir arrêté ses opinions très tôt. Au fil du temps, les grandes options prises par le jeune chercheur au début de sa carrière ont été explicitées, précisées, parfois formalisées, et, au besoin, actualisées, mais n'ont pas été remises en cause. Certes, quelques évolutions de la pensée de l'auteur sont repérables. Elles concernent notamment la méthode expérimentale et l'explication causale qui lui sont apparues de moins en moins pertinentes en psychologie. Mais elles constituent davantage un renforcement de positions prises ou entrevues de longue date que de revirements complets. De plus, ces évolutions sont peu nombreuses et, dans l'ensemble, c'est l'impression de stabilité qui domine.

Une conception de la science

La vérifiabilité, critère de scientificité

- 8 Avec une belle constance, Reuchlin n'a cessé de rappeler tout au long de son œuvre les critères qui, à ses yeux, permettent de tracer une ligne de démarcation entre ce qui est scientifique et ce qui ne l'est pas. Ces critères sont définis par des adjectifs qualifiant, d'une part, les démarches et les méthodes, qui doivent être « explicites » et « publiques », et d'autre part, les résultats, qui doivent être « vérifiables », « reproductibles », « répétables ». La science est « publique dans son déroulement et vérifiable dans ses résultats » (1990b, p. 28).
- 9 Les critères mis en avant par Reuchlin sont justifiés par la recherche de l'objectivité. Un résultat n'est objectif que si on peut le retrouver en appliquant à l'identique la méthode qui l'a produit. Mais un tel contrôle n'est possible que si on connaît, avec une précision suffisante, la méthode suivie pour produire le résultat. La vérifiabilité, que l'auteur présente parfois comme l'unique critère de scientificité, se confond ainsi avec la possibilité de contrôler les résultats d'une recherche. Elle n'a pas trait à leur validité, mais à la possibilité, pour des chercheurs indépendants, de les dupliquer en suivant un protocole défini. L'objectivité permise par la vérifiabilité consiste donc en un accord intersubjectif. Mais l'auteur (1992) distingue deux sens du mot « vérifier », selon qu'il s'agit de vérifier un résultat ou de vérifier une hypothèse. Un résultat est vérifié s'il y a accord entre deux observations, tandis qu'une hypothèse est vérifiée s'il y a accord entre ce qu'elle prédit et ce qui est observé. La première des « règles du jeu scientifique » (1992, p. 11) consiste à n'« utiliser que des observations, des méthodes, des résultats qui soient vérifiables » au premier sens du terme. La deuxième règle est de n'avoir recours, pour expliquer les faits étudiés, qu'à des hypothèses vérifiables, c'est-à-dire que l'on peut confronter à des données d'observation. La vérifiabilité s'étend ainsi aux hypothèses et aux deux sens de « vérifier ».
- 10 L'expression « hypothèse vérifiable » évoque celle d'« hypothèse réfutable » et invite à comparer le critère de vérifiabilité de Reuchlin et celui de réfutabilité de Popper (1973). Le psychologue partage dans ses grandes lignes le point de vue du philosophe des sciences. Il exige comme lui que les propositions théoriques puissent être infirmées par l'observation, et, comme lui également, il considère que la « vérité » en science est toujours provisoire. En parlant de vérifiabilité plutôt que de réfutabilité, Reuchlin ne s'oppose donc pas à Popper. Cependant, le critère de vérifiabilité apparaît plus large

que le critère de réfutabilité, puisqu'il concerne non seulement les énoncés, mais aussi les méthodes employées par le chercheur, qui, pour pouvoir se prêter à un contrôle, doivent être explicites et publiques. De plus, Reuchlin prend quelque distance avec Popper³, dont l'épistémologie lui paraît trop rigide et trop éloignée des pratiques réelles de recherche, en particulier de celles qui s'imposent dans une discipline telle que la psychologie. Il fait remarquer notamment, après d'autres auteurs⁴, qu'« il n'est pas toujours facile de juger si une théorie est effectivement contredite par le réel, ni de déterminer la partie de la théorie pouvant être considérée comme fautive » (1992, p. 39).

- 11 Pour Reuchlin, la vérifiabilité est un principe que l'on pourrait qualifier de clivant. Au sein de la psychologie, elle trace une ligne de partage entre ceux qui la considèrent comme une norme fondamentale de l'activité scientifique et ceux qui, pour diverses raisons, estiment qu'il n'est pas possible ou souhaitable de s'y conformer. L'auteur tient pour « superficielles » (1981) la plupart des oppositions qui divisent les psychologues. En revanche, parce qu'elle n'est pas optionnelle, la vérifiabilité constitue la source d'une division fondamentale. Elle oppose radicalement deux formes de psychologie séparées par un « fossé épistémologique » (1992, p. 14), la « psychologie du vérifiable » et la psychologie du vécu » (1972a), dont la première seulement peut revendiquer le statut de science.

Unité et diversité des sciences

- 12 La question de l'unité ou de la diversité des sciences a suscité des réponses contrastées depuis longtemps. Pour les tenants de l'unité, les sciences poursuivent le même objectif global – décrire objectivement la réalité – et tentent de l'atteindre en suivant une même démarche. Le programme d'unification des sciences du Cercle de Vienne est une illustration emblématique de cette position. À l'opposé, les partisans de la doctrine pluraliste insistent sur les différences de tous ordres qui séparent les disciplines, en particulier celles, à leurs yeux irréductibles, séparant les sciences de la nature et les sciences de l'esprit. Dilthey est, comme on le sait, l'un des premiers à avoir défendu cette thèse, dite de la « grande division » ou de la « bifurcation »⁵ entre les sciences chargées d'expliquer la nature et celles destinées à comprendre le « monde de l'esprit », selon le titre de l'un de ses ouvrages. La multiplication des disciplines et des sous-disciplines a favorisé le point de vue pluraliste, mais la conception unitaire, certes revisitée, conserve des partisans qui se manifestent notamment par divers programmes de naturalisation des sciences humaines et sociales (Martin, 2009, 2011).
- 13 Dans ce débat, Reuchlin adopte une position médiane. D'une part, la science lui paraît unitaire, en ce sens que toutes les disciplines qui s'en réclament légitimement « utilisent, pour recueillir leurs données et mettre leurs hypothèses à l'épreuve, des démarches explicites et répétables dont les résultats peuvent être comparés objectivement, c'est-à-dire publiquement » (1995b, p. 279). Pour lui, les sciences humaines n'ont pas d'autres fondements que les sciences de la nature (1992). Il rejette catégoriquement l'idée que les sciences humaines et sociales puissent faire appel à une compréhension par intuition échappant au contrôle extérieur (1972a). Le point de vue unitaire de Reuchlin est donc fondé sur l'idée qu'il se fait de la quintessence de la démarche scientifique. Le principe de vérifiabilité est commun à toutes les sciences,

qu'elles soient naturelles ou humaines, et il ne peut y avoir de science, quelles que soient les spécificités de son objet, qui puisse s'en dispenser.

- 14 Mais dans le même temps, Reuchlin souligne les différences, pour lui considérables, qui séparent non seulement les grands ensembles de sciences (physiques, biologiques, humaines et sociales), mais aussi les diverses disciplines d'un même ensemble. De sorte que, après avoir rappelé les attributs de la vérifiabilité partagés par toutes les sciences, il s'empresse d'ajouter que « c'est peut-être là les seuls caractères qui leur soient communs » (1995b, p. 279). Il y a donc lieu de distinguer entre les principes communs à l'ensemble des sciences et les principes ne s'appliquant qu'à certaines. Par exemple, « réduire à un niveau aussi élémentaire que possible les observations et les lois proposées pour en rendre compte » (1995a, p. 31) est un principe en vigueur dans les sciences physico-chimiques, mais qui ne convient pas à la psychologie. L'ignorance des spécificités disciplinaires procède d'une « conception abusive de l'«unité de la science» » (1995b, p. 278).
- 15 La forte spécificité des disciplines scientifiques n'empêche pas de s'intéresser aux liens unissant certaines d'entre elles. Sans minimiser les déterminants sociaux et culturels, sans oublier que les situations auxquelles l'individu humain doit s'adapter sont largement sociales, c'est sur ceux reliant la psychologie aux sciences du vivant que Reuchlin (e.g. 1995b) met l'accent. La continuité établie entre la biologie et la psychologie est justifiée par le caractère adaptatif des fonctions psychologiques, le comportement apparaissant comme un prolongement de l'adaptation biologique et par le fait que le psychisme est le produit de l'évolution, même si, s'agissant du psychisme humain, il est aussi le produit de l'histoire culturelle ⁶.
- 16 Le lien entre la biologie et la psychologie comporte plusieurs conséquences importantes pour l'étude des conduites humaines. Celles-ci ont une fonction adaptative qu'on ne peut mettre entre parenthèses si on veut les expliquer pleinement, et ce, en dépit des difficultés et des excès auxquels expose l'emploi des notions d'adaptation, de fonction et de finalité. Reuchlin fustige les auteurs « élémentaristes » ou « réductionnistes » qui tendent à oublier ou à minimiser la finalité des conduites, mais aussi les adeptes d'un cognitivisme simplificateur qui appréhendent le psychisme uniquement comme une machine à traiter l'information, et dont il conviendrait « d'ouvrir les œillères » (1990d, p. 19). Employé avec prudence, le concept d'évolution lui semble également intéressant à considérer lorsqu'il s'agit d'expliquer, à l'échelle de l'espèce, l'origine d'une conduite, d'un processus ou d'une structure psychologiques. Cette même notion permet d'écarter des critères, comme ceux de simplicité et d'économie, utilisés en mathématiques et en physique pour évaluer les théories et les modèles, mais qui ne sont guère adaptés aux sciences du vivant. Reuchlin (1962) se réfère ici à Bachelard, pour qui la simplicité n'est souvent qu'une simplification arbitraire, ainsi qu'au biologiste Jacob (1981), pour qui l'évolution est une sorte de bricolage ajoutant des structures nouvelles aux structures anciennes et qui, complète Reuchlin (1995a), privilégie la fiabilité sur l'économie. Une autre implication importante du lien entre biologie et psychologie résulte de l'organisation hiérarchique des êtres vivants qui sont constitués d'unités emboîtées, appelées « intégrons » par Jacob (1970). Pour cet auteur, l'organisation des systèmes vivants est une « construction en «étages», par intégrations successives de sous-ensembles » (p. 321). Pour Reuchlin comme pour Jacob, l'originalité propre dont jouit chaque niveau de cette organisation interdit tout réductionnisme prétendant résumer un intégron à ses

constituants. Une dernière conséquence concerne le statut des différences psychologiques, trop souvent considérées comme anodines, voire négligeables, et qu'il convient de réévaluer au vu de la forte variabilité intraspécifique observée généralement dans le domaine biologique.

La place des théories

- 17 Dans le débat opposant les diverses formes d'empirisme aux diverses formes de rationalisme, Reuchlin se situe clairement dans le second camp, même si sa position est, comme on le verra, nuancée.
- 18 Une science empirique ne peut se passer de l'observation ni du contrôle par l'expérience. Mais de nombreux auteurs ont fait valoir que l'expérience n'instruit qu'à la mesure de la pertinence des questions adressées au réel. Reuchlin partage entièrement ce point de vue et l'illustre à partir de l'une de ses premières recherches (1950), qui portait sur le comportement du sujet en cours de test. L'une des deux tâches choisies, les cubes de Kohs, se prête bien à l'observation du comportement et permet de nombreux constats objectifs tels que « le sujet retourne un cube ». Mais, demande l'auteur, quelle signification donner à ces conduites ? Hors d'un cadre théorique précis, l'observation empirique apporte peu, et la recherche piétine. Aussi n'hésite-t-il pas à dénoncer l'empirisme qui a durablement prévalu dans les études différentielles. Celles-ci se sont longtemps résumées à une collecte d'observations où « la théorisation ne jouait [...] qu'un rôle secondaire » (1990c, p. 13). C'est ainsi que les données nombreuses et concordantes réunies sur les facteurs socio-économiques du développement cognitif sont restées longtemps en attente d'explications, celles-ci ne pouvant être recherchées que du côté des théories du développement (1972b). Les théories jouent un rôle central dans la recherche, et les psychologues sont invités à faire davantage confiance à celles de leur discipline (1972b, p. 128).
- 19 L'empirisme dénoncé concerne également le traitement statistique des données. L'auteur (1964) critique les méthodes aveugles, où des critères mathématiques, tels que la maximisation de la variance expliquée, se substituent à des critères psychologiques théoriques. Sont particulièrement visées l'analyse en composantes principales et l'analyse factorielle des correspondances multiples, du moins leur utilisation mécanique. Une démarche confirmatoire, visant à tester des hypothèses explicites et fondées, doit, autant que possible, se substituer à une démarche exploratoire croyant pouvoir se dispenser d'un cadre théorique ⁷.
- 20 Plus généralement, on rencontre en psychologie comme dans d'autres disciplines une démarche inductive, qui tente d'abstraire des lois à partir de résultats empiriques, et une démarche déductive qui part d'hypothèses et qui en teste les conséquences logiques. La première peut conduire à quelques succès, mais, à terme, la seconde s'avère plus fructueuse (1962).
- 21 Cependant, le rôle central des théories ne disqualifie pas l'observation « pure » et ne prive pas les faits « bruts » de tout intérêt. En effet, « il n'existe pas de théorie dont la construction ne se soit édifiée à partir de l'observation préalable de certains faits » (1990c, p. 16). Il en résulte que les travaux « purement descriptifs » ont leur utilité (Reuchlin & Bacher, 1989, p. 225). C'est ainsi que les différentialistes du passé ont fait un travail nécessaire et fructueux, en collectant des données sur les différences psychologiques et en étudiant leur stabilité temporelle, leur généralité et leur

organisation (1990c). Ce genre de travail préalable est indispensable, car : « on ne peut théoriser avec quelque chance de succès qu'après avoir longtemps "herborisé" (ou avoir soigneusement étudié l'"herbier" rassemblé par d'autres) » (1980, p. 240). D'autre part, les faits recueillis selon les critères de la méthode scientifique sont susceptibles d'apporter, dès le stade descriptif, des informations intéressantes, venant nuancer ou infirmer la pensée commune (1997). La psychologie différentielle en offre des exemples : la stabilité temporelle et la généralité des caractéristiques individuelles s'avèrent plus faibles qu'on ne le croit d'ordinaire ; la variance intragroupe (sexe, milieu social, etc.) est souvent plus importante que la variance intergroupe ; la ressemblance entre parents et enfants est moins forte qu'on ne le suppose ordinairement. En résumé, un travail peu théorisé mais bien conduit est susceptible de fournir un point de départ valable. Dans certains cas, il peut même s'avérer indispensable.

L'épistémologie dans la pratique de la recherche

- 22 Une des caractéristiques de la pensée épistémologique de Reuchlin est d'être étroitement articulée à la pratique de la recherche. Plutôt que de partir de considérations très générales, l'auteur préfère exercer sa réflexion sur des problèmes rencontrés dans la recherche psychologique. Il explique (1963b) qu'il a été encouragé dans cette démarche par la lecture de Bachelard. Chez Reuchlin, l'épistémologie n'a donc rien d'une spéculation gratuite. Elle est mise au service de la recherche, dont elle doit éclairer certains choix. L'auteur a étudié plus spécifiquement quatre questions : l'intérêt respectif des recherches de laboratoire et de terrain, les problèmes posés par l'opérationnalisation des concepts, les fonctions de la quantification et de la modélisation statistique, la généralisation des résultats et les limites qu'elle rencontre en psychologie.

Recherches de laboratoire et recherches en milieu naturel

- 23 Le choix du milieu naturel s'impose parfois en raison de l'objet même de la recherche. Dans d'autres cas, il résulte de considérations méthodologiques, pratiques ou déontologiques. Mais des éléments d'ordre épistémologique peuvent également intervenir dans ce choix. Reuchlin, pour qui les recherches de laboratoire ne doivent pas éclipser les recherches en milieu naturel, fait valoir plusieurs arguments en faveur de celles-ci.
- 24 Le milieu naturel offre la possibilité de mettre les théories à l'épreuve dans des conditions différentes, et parfois plus sévères, que celles du laboratoire (1972b). Le passage du laboratoire au terrain trouve ainsi une justification qui s'inscrit dans le droit fil de l'épistémologie poppérienne. Un argument voisin, mais distinct, s'appuie sur certaines différences entre les situations naturelles et les situations de laboratoire, en particulier la plus grande complexité des premières et les enjeux qu'elles comportent pour le sujet (1976a, 1978a). Si la valeur adaptative est une dimension capitale des conduites, il convient de les étudier dans des situations où les fonctions adaptatives sont fortement sollicitées. Or, « il est difficile de placer un sujet humain dans une situation de laboratoire dans laquelle il puisse avoir l'impression que sa réussite dans les tâches qui lui sont proposées a pour lui une valeur adaptative de quelque

importance » (1995b, p. 279). Dans l'un de ses derniers articles (2001, p. 16), Reuchlin rapporte que les recherches menées dans son laboratoire se sont, pour ces raisons, éloignées des travaux de laboratoire, dont les « thèmes si ponctuels, si coupés de tout contexte [...] apparaissaient quelque peu ludiques ». Un mot à souligner dans cette citation est celui de « contexte »⁸. En effet, « réussite et échec ne peuvent se définir et s'observer que dans un certain contexte concret spécifié, et les processus qui conduisent à l'une ou à l'autre ne sont pas nécessairement les mêmes dans des contextes différents » (1995b, p. 257). Ces considérations conduisent à s'interroger « sur la représentativité, la "validité écologique" des situations de laboratoire par rapport à celles de la vie quotidienne » (1995b). Une autre différence, séparant les situations naturelles des situations de laboratoire, est liée au fait que ces différentes situations mettent en jeu des variables corrélées ou en interaction (1978a). Les conduites ne peuvent être comprises « que si certaines caractéristiques "naturellement" associées sont envisagées comme un facteur unique ou au moins comme un complexe indissociable » (1992, p. 169). Pour comprendre les conduites, il faut « prendre ensemble » les variables qui forment une structure dans les conditions ordinaires. Un dernier argument qui, d'une certaine manière, résume les précédents invoque le but ultime de la psychologie, à savoir expliquer les conduites telles qu'elles se déroulent dans les conditions habituelles de vie (1972a, 1992). Le psychologue ne doit pas « oublier qu'il est d'abord un naturaliste » (1982, p. VI). Dans cette optique, les recherches de laboratoire ne sont qu'un préalable aux recherches en milieu naturel.

- 25 Ces considérations seraient mal interprétées si l'on y voyait une mise en cause radicale de l'expérimentation devant conduire à son abandon. Les arguments en faveur des recherches de terrain ne disqualifient pas l'expérimentation, ne serait-ce que parce qu'elle peut être, sous certaines conditions, pratiquée en milieu naturel aussi bien qu'en laboratoire (1976a) et qu'elle constitue souvent une étape utile ou nécessaire, au sein d'un cycle d'approximations successives faisant alterner études de laboratoire et études de terrain (1978a). Cependant, il est vrai que la critique du laboratoire fait apparaître deux limites de l'expérimentation en psychologie. L'une est que la méthode repose sur le postulat de « l'identité des processus à l'œuvre en laboratoire et dans les conditions habituelles de vie » (1992 p. 180), alors que rien ne garantit que l'individu s'adapte à une situation inhabituelle de la même manière qu'à une situation familière. L'autre est que l'expérimentation s'efforce de dissocier des variables, pour les contrôler ou en étudier les effets, alors qu'elles forment, dans les situations ordinaires, une structure dont il importe d'étudier les effets globaux (1976a). Ces deux limites conduisent, non pas à rejeter l'expérimentation en laboratoire, mais à la compléter par des études de terrain et à faire appel à d'autres modèles statistiques que l'analyse de la variance. Elles amènent également à réorienter les recherches de laboratoire, d'une part, dans le sens de l'étude simultanée des fonctions que l'expérimentation se plaît à dissocier et, d'autre part, dans celui d'un accroissement des exigences adaptatives des situations expérimentales (1978a).

L'opérationnalisation des concepts

- 26 Le principe de vérifiabilité impose une définition précise des concepts employés dans une recherche (1981⁹), précision que la définition par une opération de mesure permet d'accroître. Mais l'utilité ou la nécessité de l'opérationnalisation des concepts justifie-t-elle la conception opérationnaliste qui a longtemps prévalu en psychologie

expérimentale, au point que Fraisse pouvait encore écrire en 1963 : « la plupart des psychologues admettent aujourd'hui cette forme moderne de l'empirisme » (p. 55) ?

- 27 Répondre à cette question suppose de choisir entre les diverses versions de l'opérationnisme, car les historiens ont montré que le point de vue de Bridgman avait évolué au cours du temps, dans le sens d'un assouplissement et d'un éloignement de l'empirisme logique, et que l'opérationnisme des psychologues n'était ni homogène ni fidèle à Bridgman (Feest, 2005 ; Grace, 2001 ; Green, 1992, 2001 ; Rogers, 1989).
- 28 Pour l'opérationnisme qualifié de radical ou de strict dans la littérature, la signification d'un concept est entièrement définie par les opérations permettant de le mesurer, de sorte qu'à deux définitions opérationnelles différentes correspondent deux concepts différents. Deux critiques majeures lui ont été adressées. La première est le risque d'une définition arbitraire des concepts. Ce risque apparaît cependant modéré à Reuchlin, car « un certain consensus diffus sur la notion limite les opérations choisies dans une certaine marge » (1992, p. 58). De plus, le caractère conventionnel d'une définition opérationnelle permet au chercheur de prendre quelque distance par rapport à celle-ci : « alors qu'une définition intuitive fige la pensée dans l'évidence, une définition conventionnelle la libère » (1962, p. 113). La deuxième critique porte sur la multiplication des définitions se rapportant à un même concept, qui a pour conséquence de restreindre les possibilités de généralisation des résultats et de compliquer, voire d'interdire, la synthèse des travaux portant sur un même sujet.
- 29 Une version assouplie de l'opérationnisme a été proposée par Spiker et McCandless (1954). Tout en se réclamant du positivisme logique et en défendant le point de vue opérationniste, ces deux auteurs distinguent la signification d'un concept résultant de son opérationnalisation et celle que l'on pourrait appeler sa « signification empirique », qui correspond aux relations entretenues par le concept opérationnalisé avec d'autres concepts. C'est ainsi, par exemple, que l'opérationnalisation de l'intelligence par un test donne une première signification au concept, tandis que ses relations avec la réussite scolaire, le milieu social et d'autres variables lui en donnent une seconde, appelée *additional meaning* par les auteurs (p. 257). Dans cette perspective, une définition opérationnelle n'épuise pas la signification d'un concept. Reuchlin marque son accord avec cette idée de « contenu additionnel » (1963a, 1969, 1992) non impliqué par la définition opérationnelle du concept. Mais, à la différence de Spiker et McCandless, il défend l'idée que le contenu additionnel n'est pas découvert après l'opérationnalisation du concept, mais présent, au moins en partie, dès le départ, et qu'il guide le choix de la définition opérationnelle (1963a). Ceci n'exclut pas des observations empiriques ultérieures permettant de préciser la signification du concept et, éventuellement, de réviser sa définition. Bacher (1982, p. 41) résume la position de Reuchlin en disant qu'elle « consiste à reconnaître que le choix d'une définition opérationnelle n'est pas une démarche isolée, mais tient compte de définitions antérieures non expérimentales et peut s'insérer dans un processus d'approximations successives ».
- 30 On a vu apparaître dans les années cinquante une autre manière d'appréhender les relations entre concepts et observables (Cronbach & Meehl, 1955), qu'on a appelée « validation théorique » ou « hypothético-déductive », mais aussi, en référence aux débats des deux décennies précédentes, « opérationnisme convergent » ou « opérationnisme multiple ». Cette approche, plus en accord avec les idées de Reuchlin que la précédente, distingue nettement le concept et sa définition, d'une part, son opérationnalisation et sa mesure, de l'autre. Elle admet ainsi qu'un seul concept puisse

donner lieu à plusieurs indicateurs opérationnels, qui, s'ils sont valides, doivent converger. Plus généralement, la théorie dans laquelle s'insère le concept doit permettre de faire des hypothèses sur les relations entre celui-ci et d'autres concepts (réseau nomologique), relations que l'observation doit corroborer si l'opérationnalisation est valide. Reuchlin (1963a) souligne le fait que le réseau peut comporter des variables non observables. On voit aussi que l'opérationnisme convergent exige la validation des mesures, ce qui était impossible dans l'opérationnisme hérité de Bridgman en raison de l'équivalence entre les concepts et leurs mesures. Mais un problème se pose : si une relation du réseau nomologique ne s'observe pas, faut-il incriminer la mesure et son manque de validité ou le concept et la théorie qui le supporte ¹⁰ ? Cronbach et Meehl avaient entrevu et pointé ce problème dans leur article princeps. Reuchlin, qui trouve leur démarche « séduisante » (1997, p. 65), le signale également et y voit une illustration de « l'idée que toute mesure est associée à une théorie relative au phénomène que l'on mesure ».

Mesure et modélisation statistique

- 31 Reprenant une idée répandue, Piéron affirme dans la préface aux *Méthodes quantitatives en psychologie* (1962, p. VII) qu'« il n'y a de science que quand peut intervenir la mesure » ¹¹. Reuchlin partageait-il l'opinion de son préfacer ? Si celle-ci consiste à faire de la mesure une condition nécessaire de la science, la réponse est négative. La ligne de démarcation entre la science et les autres formes de connaissance n'est pas la mesure, mais la vérifiabilité. Il n'y a pas d'opposition fondamentale entre les méthodes qualitatives et les méthodes quantitatives qui « s'appliquent à des recherches différentes ou à des moments différents d'une recherche » (1962, p. 400), point de vue réaffirmé plusieurs fois par la suite (1973, 1981, 1992). Non seulement la science ne débute pas avec la mesure, mais celle-ci est une source fréquente d'illusions dont il convient de se méfier. Croire que les méthodes quantitatives permettent d'« opérer une sorte de transmutation de la connaissance psychologique qui passerait [...] de l'état implicite à l'état explicite » (1962, p. 407) ; « qu'une formulation numérique des observations confère à celles-ci la propriété d'appréhender de façon précise, "rigoureuse", les phénomènes observés » (1997, p. 51) ; ou qu'une approche « est scientifique pour cette raison nécessaire et suffisante qu'elle est fondée sur des mesures aussi précises et aussi analytiques que possible » (2001, p. 7) sont autant d'erreurs de jugement sur la portée de la mesure et du nombre. L'emploi des méthodes quantitatives peut s'avérer, selon le contexte, « absurde, maladroit, commode ou nécessaire » (1962, p. 401).
- 32 Bien que la science ne soit pas fondée sur la mesure et l'emploi des nombres (1969) et qu'il n'y ait pas d'opposition radicale entre les méthodes qualitatives et les méthodes quantitatives, séparées par « différences de degré plutôt que de "nature" » (1992, p. 88), ces dernières ont des avantages importants, sur le plan de l'objectivité et de la précision notamment. Le gain de précision permis par la mesure s'accompagne d'un gain de réfutabilité des hypothèses (1962). De plus, la quantification permet d'exprimer le degré d'adéquation des observations aux hypothèses (1962). L'auteur met en avant également la possibilité qu'offrent les méthodes quantitatives de faire apparaître des relations qui ne seraient pas perçues autrement. À condition d'être employées à bon escient, les méthodes quantitatives sont donc préférables aux méthodes qualitatives, aussi bien pour des raisons épistémologiques que méthodologiques (1969).

- 33 Les modèles numériques bénéficient des mêmes intérêts que les mesures qu'ils incluent. La formalisation mathématique des théories et des hypothèses présente l'avantage d'obliger le chercheur à expliciter sa pensée (1969). En outre, ces modèles permettent de déduire certaines conséquences des hypothèses posées, qu'il serait difficile ou impossible à découvrir d'une autre manière (1969). Leur emploi appelle cependant deux mises en garde. L'une concerne les limites des conclusions permises par les modèles. Si les données recueillies s'accordent avec les prévisions d'un modèle M, on ne doit pas en tirer la conclusion que la représentation par M du phénomène étudié est validée par l'observation. Il se peut en effet, et il arrive fréquemment, que les mêmes données soient en accord avec les prévisions d'un ou plusieurs autres modèles concurrents. La seule conclusion légitime que l'on puisse tirer est que les observations pratiquées sont compatibles avec M (1962). La convergence avec Popper est évidente¹². La seconde mise en garde concerne les critères de choix d'un modèle. « À moins qu'il ne change de métier » (1969, p. 74), le psychologue n'est pas concerné par les critères que peut utiliser un mathématicien pour choisir un modèle. Seule doit lui importer la capacité du modèle à représenter la réalité psychologique ou, plutôt, la théorie qu'il en fait. Les modèles mathématiques, quantitatifs ou non, sont et ne sont que des « outils de pensée » (1969, p. 74). Malgré le critère de correspondance avec le réel préconisé pour le choix d'un modèle, c'est donc une conception pragmatique des modèles (Varenne, 2008) qui est proposée.

Les limites de la généralité des lois

- 34 Dans son célèbre article sur les modes de pensée aristotélicien et galiléen en psychologie, Lewin (1931) a soutenu une conception radicale des lois, aussi bien physiques que psychologiques. Selon lui, une loi digne de ce nom n'admet pas d'exception. La pensée aristotélicienne a longtemps confondu loi et fréquence. Dans ce mode de pensée, une loi est ce qui s'observe, soit toujours, soit le plus souvent. Mais la pensée moderne, héritée de Galilée, dissocie les deux concepts de loi et de fréquence. Un événement peut être rare et néanmoins produit par des lois strictes. Ainsi, un individu singulier, placé dans une situation donnée, exhibe un comportement particulier, éventuellement unique, qui n'en résulte pas moins de lois universelles ne souffrant aucune exception. Admettre des exceptions aux lois, ce serait à la fois renoncer à l'idée même de loi et se donner les moyens d'échapper aux verdicts des tests expérimentaux. Et si les lois ne connaissent pas d'exception, pas plus en psychologie qu'en physique, alors le recours aux statistiques est inutile et fallacieux : calculer une moyenne, c'est admettre qu'une loi n'est vraie ou vérifiée que dans la majorité des cas.
- 35 Reuchlin a commenté ces idées dans sa thèse sur les méthodes quantitatives (1962). Sa réponse à Lewin repose principalement sur une distinction entre le plan philosophique et le plan méthodologique. D'un point de vue philosophique, l'idée d'une légalité n'admettant pas d'exception constitue « une exigence de pensée » (p. 372) dont la rigueur peut avoir des vertus. Mais elle ne peut se muer en exigence méthodologique sous peine de stériliser complètement la recherche. En psychologie, le chercheur ignore l'ensemble des lois qu'il faudrait invoquer pour rendre compte des conduites qu'il observe. « Les effets apparents des lois déjà établies sont toujours perturbés par les effets de celles que l'on ignore encore » (p. 305). Le recours aux méthodes statistiques est donc non seulement légitime, mais nécessaire. La variance résiduelle y est considérée, non comme inhérente au phénomène observé, mais comme le produit de

nos ignorances et de nos erreurs. Le hasard n'y est donc pas traité comme dans la pensée préscientifique, où il est conçu comme une manifestation de la nature, mais comme une limite à nos capacités de prédiction. « Il est donc inexact de considérer la méthode statistique comme une expression du mode de pensée aristotélicien » (p. 305). De plus, il n'est pas exclu que les lois psychologiques soient fondamentalement probabilistes. En effet, au niveau molaire des conduites, la résultante de phénomènes élémentaires strictement déterminés a toutes chances d'être probabiliste.

- 36 Reuchlin n'est pas revenu dans la suite de son œuvre sur cette conception extrémiste de la légalité, considérant sans doute que la cause était entendue. En revanche, il a exprimé à plusieurs reprises « un doute méthodique quant à l'existence de [...] lois universelles régissant le déroulement des conduites » (1990a, p.14). La psychologie n'a pas pour ambition de découvrir des lois qualifiées de « newtoniennes ». La généralité, dont on fait à tort un critère de scientificité, est une fonction inverse de la simplicité : on la trouve plus aisément dans les sciences physiques plutôt que dans les sciences biologiques et, en psychologie, dans les processus élémentaires plutôt que dans les processus supérieurs (1995b). Tout se passe en effet comme si chaque niveau avait sa propre variabilité venant s'ajouter à la variabilité des niveaux inférieurs (1990c).
- 37 En psychologie, la variabilité est donc inéluctable. Mais comme il existe aussi des régularités dans le fonctionnement psychique, la question se pose de savoir comment s'articulent les faits généraux et les différences interindividuelles ou intra-individuelles relatives à ces faits. Trois possibilités sont à envisager (1990c). Dans le cas le plus simple, les différences viennent simplement moduler une loi ou une théorie qui garde sa portée générale. Dans le deuxième cas, la loi ou la théorie est remise en cause radicalement. Ceci se produit par exemple si, pour obtenir une loi soi-disant générale, on est amené à agréger des résultats fortement hétérogènes. Dans le troisième cas, où les processus en jeu varient selon les individus et les situations, il n'est plus possible de décrire les faits par une loi unique ou de les expliquer par une théorie unique. Celle-là doit céder la place à une « théorisation plurielle » (1990c, p. 16) faisant appel à des mécanismes psychologiques dont la mise en œuvre diffère selon les individus et les situations.
- 38 Reuchlin (1978b) a introduit le concept de « processus vicariants » pour rendre compte et formaliser ce troisième cas de figure. Dans le modèle qu'il en fournit, les processus adaptatifs varient qualitativement selon les individus et les situations. L'efficacité de ces processus varie selon les personnes et les contextes situationnels, de sorte que des différences quantitatives se superposent, ou peuvent se superposer, aux différences qualitatives. En outre, la probabilité de mise en œuvre d'un processus varie, elle aussi, selon son évocabilité liée, d'une part, aux situations et, d'autre part, à la propension des individus à mettre en œuvre ce processus. L'auteur fait l'hypothèse que la sélection naturelle a favorisé l'émergence et la transmission de processus vicariants, car les individus qui en sont dotés disposent d'un répertoire adaptatif plus étendu que les autres. La vicariance des processus psychiques s'explique ainsi par les lois générales de l'adaptation, et explique à son tour, en partie du moins, les différences inter- et intra-individuelles observées au niveau des conduites.
- 39 Au total, la généralité des lois psychologiques, plus souvent affirmée que testée, se voit mise en question, non pas dogmatiquement, mais en fonction d'une interprétation théorique de la variabilité des conduites. On ne saurait trop insister sur le tournant épistémologique opéré par le concept de « processus vicariants » qui, de la recherche

de lois universelles sur le modèle des sciences physiques, conduit à celles de lois à la fois plus complexes et d'une généralité restreinte.

L'explication en psychologie

- 40 Il n'a pas manqué dans le passé de voix pour contester l'intérêt de l'explication en science et, parfois même, pour en proscrire l'usage. Parmi les auteurs – positivistes d'obédiences diverses pour la plupart – qui ont critiqué la recherche d'explication figurent des philosophes (Comte), des logiciens (Russell), des statisticiens (Pearson ¹³), des physiciens (Duhem) et aussi des psychologues (Woodrow ¹⁴). Pour tous ces auteurs, décrire les phénomènes par les lois est suffisant. Les explications, non seulement n'ajoutent rien, mais comportent des risques, de finalisme ou d'anthropomorphisme par exemple. En psychologie, Piaget a exprimé un avis contraire, notamment dans un texte de 1963, qualifié d'« important » par Reuchlin (1977, p. 15). Pour l'un comme pour l'autre des deux auteurs, l'explication répond au besoin d'intelligibilité qu'éprouve tout chercheur face aux faits qu'il observe.
- 41 Une fois « bravé l'interdit positiviste à l'égard de la recherche des causes » (1962, p. 362), il reste à répondre à de nombreuses questions. En quoi l'explication diffère-t-elle de la description ? Que faut-il entendre par « cause » et comment prouver l'existence d'une relation causale ? Peut-on expliquer un phénomène autrement qu'en faisant appel à des causes ? Une bonne explication est-elle nécessairement réductionniste ? Reuchlin a apporté des éléments de réponse à ces questions, qui n'étaient aucunement « dépassées » alors et ne le sont pas davantage aujourd'hui (pour une présentation des conceptions épistémologiques contemporaines, voir Bonnay, 2011, pour l'explication, et Kistler, 2011, pour la causalité).
- 42 En affirmant que l'explication est nécessaire, Reuchlin présuppose que l'explication ajoute quelque chose à la description. L'explication vise à faire comprendre pourquoi et comment se produit le phénomène. Bien entendu, la compréhension dont il est question ici n'a rien à voir avec une compréhension « de l'intérieur », à la manière de celle préconisée par Dilthey. Il y a dans l'explication un élément de déductibilité, de nécessité qui disparaît lorsqu'on lui substitue une simple description. Pour le faire apparaître, Reuchlin (1992, 1995b) utilise une métaphore qu'il emprunte à Burt ¹⁵. On peut décrire précisément et objectivement les déplacements d'un mobile, tel qu'un oiseau ou un avion, au moyen d'un système de coordonnées et dire, par exemple, qu'il se dirige vers le sud-ouest. Mais ceci ne signifie pas que la direction du mobile est la résultante de deux forces dirigées l'une vers le sud et l'autre vers l'ouest. Ce passage d'un langage descriptif à un langage causal est pourtant fréquent dans l'utilisation de certaines méthodes d'analyse factorielle, comme l'analyse en composantes principales ou l'analyse des correspondances. Dans ces méthodes, on cherche à fournir la description la plus économique possible des données, au moyen d'axes orthogonaux rendant compte de la plus grande fraction possible de leur variance. La confusion se produit lorsque les axes ainsi obtenus, dans une perspective au départ purement descriptive, sont interprétés de manière causale. Bien entendu, la confusion entre description et explication n'est pas inhérente à l'analyse factorielle, qui peut être utilisée dans un but descriptif (condensation de données) ou dans un but explicatif (test d'une hypothèse causale), de manière adaptée et en distinguant bien les deux perspectives. D'une manière plus générale, il n'y a pas de « rupture épistémologique

entre “description” et “explication” » (Reuchlin & Bacher, 1989, p. 227), et le passage de l'une à l'autre s'opère de façon continue (1962, p. 94). En effet, la description fait appel, au moins implicitement, à des concepts et principes théoriques qui donnent un sens aux observations, tandis que l'explication invoque des mécanismes, des fonctionnements, qui constituent autant de descriptions ¹⁶. De la même manière, il n'y a pas d'opposition radicale entre l'interprétation et l'explication (1981), qui ont en commun le remplacement d'un discours sur les faits observés par un discours qui en accroît l'intelligibilité, et dont les différences sont « de degré plutôt que de nature » (1980, p. 259).

- 43 Les contours de l'explication étant ainsi précisés, il convient de s'interroger sur les types d'explication et sur les notions de cause et de fonctionnement.

Explication causale et explication fonctionnelle

- 44 La notion de cause a longtemps été employée en psychologie dans le sens que lui ont donné les auteurs positivistes ¹⁷, en particulier Mill. Pour faire apparaître les limites de cette conception de la causalité, Reuchlin se réfère à la définition donnée par Claude Bernard, qui « a souvent servi de maître à penser aux psychologues expérimentalistes » (1995b, p. 260), et pour qui « la seule preuve qu'un phénomène joue le rôle de cause par rapport à un autre, c'est qu'en supprimant le premier, on fait cesser le second » (citation dans Reuchlin, 1992, p. 21, et 1995a, p.27). Cette conception extrémiste ne fait intervenir qu'une cause unique et directe dans la production d'un phénomène. Elle suppose un déterminisme strict, qui confère un caractère incongru à l'emploi des statistiques lorsque la cause d'un phénomène est identifiée. Elle implique également une linéarité du processus causal, où la cause exerce une action sur l'effet sans qu'une action réciproque de l'effet sur la cause ne soit envisageable. Les plans d'expérience introduits beaucoup plus tard par Fisher reposent sur une conception plus élaborée de la causalité, où un phénomène peut dépendre, non plus d'une seule, mais de plusieurs causes, qui, par ailleurs, peuvent interagir de manière complexe. Cependant, pour Reuchlin, cette conception souffre des mêmes limites fondamentales.
- 45 Pour sortir de ces limites, il faut abandonner le cadre de l'explication causale (1995b). En psychologie, l'explication d'un phénomène nécessite le plus souvent de renoncer à l'idée d'une relation bivariable entre une cause et un effet et de lui substituer celle d'un réseau de variables, observables ou latentes selon le cas. L'explication doit prendre en compte non seulement les relations entre la variable à expliquer et les variables explicatives, mais aussi les relations – binaires ou à plusieurs termes, uni- ou bidirectionnelles – unissant les variables explicatives entre elles. Ces relations, dont certaines peuvent correspondre à une organisation, temporelle ou hiérarchique par exemple, amènent à distinguer les effets directs et les effets indirects exercés par les variables explicatives sur la variable à expliquer. Contrairement à l'approche classique, mais conformément à ce que de nombreux phénomènes psychologiques donnent à observer, cette conception prévoit la possibilité d'un effet en retour de la variable à expliquer sur certaines variables explicatives ¹⁸. Au total, l'explication met en jeu une structure de variables que l'on peut représenter par un graphe et expliquer un phénomène consiste à l'insérer « dans l'ensemble structuré qui lui donne une signification » (1992, p. 8). Diverses méthodologies permettent l'étude empirique d'un schéma explicatif de ce genre. Mais la plus appropriée est celle des modèles d'équations

structurales, qui, aux yeux de Reuchlin, constituent « une étape importante dans l'évolution méthodologique et épistémologique de la psychologie » (1995b, p. 212).

- 46 Ce type d'explication rompt sur plusieurs points avec l'idée que l'on se fait traditionnellement de la causalité. La divergence la plus importante tient peut-être à la notion même de cause « qui tend à se dissoudre dans celle de fonctionnement » (1995b, p. 220). Mais cette notion de fonctionnement et celle de fonction qui lui est associée soulèvent une question. Après la mise à jour d'un fonctionnement, faut-il s'arrêter là dans l'explication ou s'interroger sur le sens de ce fonctionnement, sur son utilité adaptative¹⁹, voire sur les raisons qui l'amènent ou l'ont amené à prendre la forme observée ? En d'autres termes, faut-il adosser l'explication fonctionnelle à une conception fonctionnaliste des conduites ? Bien qu'une explication fonctionnelle puisse être suffisante, Reuchlin engage le psychologue à aller plus loin : « On peut se contenter d'expliquer ainsi un phénomène par la description du fonctionnement qui suscite son apparition [...]. Mais l'explication par un fonctionnement incite à franchir un pas de plus et à observer que ce fonctionnement paraît lui-même s'"expliquer" [...] par sa fonction, c'est-à-dire par le rôle qu'il paraît jouer dans l'adaptation » (1995b, p. 277). Et à ceux qui craignent que l'explication fonctionnaliste ne se mue ainsi en une explication finaliste, Reuchlin répond que la théorie de l'évolution propose des schémas parfaitement orthodoxes et qui, néanmoins, rendent compte des adaptations, ainsi que des structures et fonctions par lesquelles celles-ci s'effectuent.
- 47 L'évolution des idées présentée ci-dessus est celle discernée par Reuchlin dans l'histoire de la discipline. Mais selon Juhel (2014), qui procède à une comparaison minutieuse des idées développées par Reuchlin dans deux de ses livres (1962 et 1995b), elle correspond aussi au cheminement intellectuel propre de l'auteur. On peut supposer que trois facteurs, outre une insatisfaction croissante à l'égard de l'explication causale classique, ont contribué à ce changement de perspective : l'élaboration du modèle des processus vicariants (1978b), modèle difficilement compatible avec la conception traditionnelle de l'explication ; l'apparition dans les années quatre-vingt des modèles d'équations structurales, bien adaptés aux analyses fonctionnelles ; les excès, dans cette même décennie, d'un cognitivisme faisant fi des aspects conatifs des conduites et invitant, par réaction, à prendre en compte les finalités adaptatives de celles-ci (e.g. 1990d).

Organisation hiérarchique et réductionnisme

- 48 La réduction du complexe au simple est une démarche classique en science. Matalon (1996, p. 155) la considère même comme « inhérente au projet scientifique ». En psychologie, elle prend deux formes, respectivement intra- et interdisciplinaire. La première, illustrée historiquement par Wundt, consiste à analyser des processus complexes et supérieurs en des processus plus simples et plus élémentaires, chargés de rendre compte des premiers. « La recherche des "particules élémentaires" de l'intelligence », selon l'heureuse formule de Lautrey (1996), constitue un exemple typique de cette première approche. Dans la seconde, dont Helmholtz fut l'un des premiers représentants, un processus psychologique est ramené à un processus physiologique censé l'expliquer, ce dernier pouvant être ramené à son tour à un processus physico-chimique. Les neurosciences offrent de nombreux exemples contemporains de ces réductions.

- 49 Reuchlin ne conteste ni la possibilité ni l'intérêt des réductions intra- ou interdisciplinaires. Il s'élève en revanche contre le réductionnisme, c'est-à-dire l'illusion consistant à croire que l'on peut expliquer « entièrement » un phénomène d'un certain degré de complexité par des mécanismes plus simples. C'est ainsi que dans sa critique récurrente (1985, 1990b, 1992, 1995b) de l'affirmation de Changeux (1983) selon laquelle le chant du grillon mâle serait « intégralement déterminé » par un graphe de neurones, ce n'est ni l'existence ni la fonction du graphe qui sont en question, mais la capacité de celui-ci à fournir une explication complète du comportement considéré. En effet, cette explication omet la ou les fonctions remplies par le chant, en particulier son rôle dans la reproduction. Et ce sont ces fonctions qui expliquent que, dans certaines circonstances, des impulsions se mettent à circuler dans le graphe et déclenchent le chant.
- 50 Pour Reuchlin, le réductionnisme est incompatible avec l'organisation hiérarchique des êtres vivants et celle des conduites. Si la première, de la cellule à l'individu, et même de la molécule au groupe social, est évidente, il en va différemment de la seconde qui mérite un examen. Toutes les conduites ne sont pas du même niveau, mais « la notion de niveau d'activité n'est pas aisée à définir » (1990b, p. 19). Pour la préciser, on peut se référer à celle de fonction, qui peut être entendue dans deux sens différents. Le premier sens correspond à l'effet, à l'utilité d'un mécanisme ou d'un processus, par rapport à une structure dont il dépend et où il s'intègre. Parmi les fonctions ainsi entendues et les activités qui les mettent en jeu, les plus élémentaires sont celles régies par les lois les plus générales, comme celles de la sensation ou du conditionnement. Le second sens de fonction fait référence à la finalité adaptative, sachant que celle-ci ne peut être appréciée qu'au regard des buts poursuivis par l'individu et de ses échelles de valeurs. Il ne peut donc y avoir de hiérarchie standard, mais, pour un individu placé dans une situation particulière, les activités de niveau supérieur sont celles orientées vers ses fins prioritaires. Qu'il s'agisse de la hiérarchie biologique ou de la hiérarchie psychologique, et pour cette dernière, de la hiérarchie des processus ou de la hiérarchie des finalités, chaque niveau a son originalité. De cette spécificité, qui résulte à la fois de l'organisation finalisée des constituants et des contrôles opérés par les niveaux supérieurs, découle l'impossibilité d'expliquer complètement les phénomènes situés à un niveau par des mécanismes de niveau inférieur. Cette idée peut s'exprimer différemment, mais de manière équivalente, à partir de la notion d'émergence, définie comme le fait qu'« une totalité prend une signification, a des propriétés, que n'a pas la somme de ses composantes » (1995b, p. 17). À chaque niveau d'une structure comportant des niveaux hiérarchisés émergent des propriétés nouvelles par rapport au niveau immédiatement inférieur et non déductible des constituants de ce dernier. Dans cette perspective, le réductionnisme est, non pas un progrès, mais un « appauvrissement » (1995b, p. 21) caractérisé par la destruction des propriétés d'ensemble, telles que le caractère organisé des conduites. « Les principes du réductionnisme [...] sont incompatibles avec le caractère organisé du vivant. Leur importation en psychologie scientifique a constitué à mes yeux une erreur épistémologique majeure », proclame Reuchlin (1995b, p. 25).
- 51 L'organisation hiérarchique et le phénomène d'émergence qui l'accompagne ont comme conséquence qu'un phénomène est susceptible de recevoir non pas une, mais plusieurs explications de nature différente, c'est-à-dire des explications faisant appel à des déterminants, ontologiquement identiques (des déterminants psychologiques par

exemple) ou différents (déterminants psychologiques et neuronaux par exemple), mais situés à des niveaux hiérarchiques différents. L'explication d'un apprentissage simple par des stratégies cognitives élaborées, ou l'explication d'une maladie psychosomatique par des facteurs psychologiques, offrent des exemples de détermination allant du niveau supérieur au niveau inférieur (1962, p.392). La hiérarchie des niveaux n'implique aucune hiérarchie des explications. Une explication ne peut être considérée comme meilleure qu'une autre au seul motif qu'elle fait appel à des facteurs ou mécanismes situés plus bas dans la hiérarchie et, pour cette raison, tenus comme plus fondamentaux (1981, 1990b, 1992)²⁰. La réciproque est vraie également : une explication n'est pas non plus meilleure parce qu'elle fait intervenir des déterminants situés plus haut dans la hiérarchie. En réalité, des explications de nature différente, souvent, n'expliquent pas les mêmes aspects du phénomène considéré.

- 52 La possibilité d'expliquer un même phénomène, une même conduite par des déterminants de niveaux différents amène à élargir la notion de réductionnisme. Ce qui est fondamental dans le réductionnisme, c'est sa prétention à rendre compte *entièrement* de tout phénomène par des mécanismes plus élémentaires. Dès lors, il est possible d'appeler « réductionnisme » la recherche exclusive de déterminants d'un certain niveau et la croyance en la possibilité d'expliquer exhaustivement un phénomène en ne faisant appel qu'à des facteurs d'un seul niveau (1990b). À côté du réductionnisme faisant exclusivement appel à des déterminants de niveau inférieur (réductionnisme ascendant), il faut considérer un réductionnisme descendant (par exemple, l'explication des performances scolaires par des déterminants exclusivement sociologiques), et même, un réductionnisme horizontal.

Conclusion

- 53 Explicitement ou implicitement, l'épistémologie est omniprésente dans l'œuvre de Reuchlin. Celle de l'auteur se distingue d'autres approches par son caractère à la fois descriptif et normatif, ainsi que sa préférence pour les positions nuancées plutôt que pour les positions radicales et simplificatrices.
- 54 Deux orientations partagent la philosophie des sciences. Dans la première, typiquement représentée par Popper, l'épistémologie, appuyée sur la logique, a pour vocation de guider les chercheurs en leur procurant des repères ayant valeur de norme. Au contraire dans la seconde (dont Kuhn est un auteur emblématique), l'épistémologie est conçue comme une discipline descriptive qui doit s'efforcer, en s'appuyant notamment sur l'histoire des sciences, de dégager les principes effectivement mis en œuvre par les scientifiques dans leurs recherches²¹. Reuchlin (1980) précise que sa réflexion épistémologique – à la différence de celle des philosophes des sciences qui est orientée d'emblée vers des problèmes généraux – s'exerce sur les problèmes rencontrés par les chercheurs de la discipline. Mais l'auteur ne se contente pas d'observer les chercheurs au travail. Il est aussi en quête de principes solidement fondés auxquels la recherche puisse se référer. Toutefois, ces principes doivent être compatibles avec les spécificités de la psychologie et les pratiques de recherche qui y sont admises. Il importe donc pour lui, avant de s'engager sur la voie de la normativité, de bien comprendre, en se référant notamment à l'histoire de la discipline, les problèmes qui se posent en psychologie et la manière dont les chercheurs tentent de les résoudre. On voit ainsi que l'épistémologie

proposée par Reuchlin se situe entre la tendance strictement normative et la tendance strictement descriptive.

- 55 C'est dans *Totalités, éléments, structures en psychologie* (1995b) que cette double orientation et ce lien entre l'histoire et l'épistémologie sont les plus visibles. L'auteur distingue trois approches représentées chacune par des auteurs variés et parcourant toute l'histoire de la psychologie : l'holisme, l'élémentarisme et le structuralisme. L'holisme envisage les faits psychologiques comme relevant de totalités inanalysables. À l'opposé, l'élémentarisme considère les conduites comme constituées d'éléments indépendants qu'il faut examiner séparément pour en étudier les propriétés. Le structuralisme peut être vu comme un dépassement à la fois de l'holisme, car une structure est constituée d'éléments, et de l'élémentarisme, car il existe entre ces éléments des relations conférant à l'ensemble une réalité et des propriétés propres. L'histoire de la discipline fait ressortir les problèmes récurrents auxquels ont été confrontés tant l'holisme que l'élémentarisme et qui invitent à dépasser le dilemme dans lequel ils tendent à enfermer la psychologie : ou bien décomposer les faits psychologiques en unités aussi fines que possible en tombant dans les travers du réductionnisme ascendant ; ou bien préserver les totalités, mais d'une manière si globale que l'explication des faits s'en trouve fortement limitée. Le structuralisme est la seule manière de résoudre ce dilemme. Il pourrait dès lors s'imposer comme paradigme. Ce bref résumé montre comment la réflexion épistémologique de l'auteur s'appuie sur l'histoire de la discipline. Mais il fait apparaître également que Reuchlin ne se contente pas de rapporter, de décrire les orientations qui traversent l'histoire. Ces orientations sont évaluées, les limites de l'holisme et de l'élémentarisme sont soulignées, et, au final, le structuralisme est proposé comme paradigme, et donc comme norme.
- 56 À la fois normative et descriptive, l'épistémologie de Reuchlin se caractérise aussi par une forte cohérence interne. Mais chez cet auteur, la recherche de la consistance n'entraîne aucune simplification. Bien au contraire, la réflexion s'efforce d'être nuancée et de respecter la complexité du processus de recherche. Cette attention à la complexité se manifeste de trois manières : la reconnaissance de continuités là où d'autres voient plus tôt des oppositions ²² ; la distinction de niveaux, aussi bien dans la réalité que dans sa représentation ; la prise en compte du contexte.
- 57 Plusieurs exemples de continuités, préférées à des oppositions simplificatrices, ont été mentionnés précédemment : continuité « entre l'univers des faits et celui des théories » (1980, p. 240), entre le qualitatif et le quantitatif, entre les démarches exploratoire et confirmatoire, entre la description et l'explication. Entre ces entités, volontiers présentées par d'autres comme antithétiques, la différence est « de degré plus que de nature », selon une expression fréquente chez l'auteur.
- 58 Le chercheur est constamment confronté à des problèmes de niveaux et d'échelles, aussi bien dans la description que dans l'explication (1993). Chaque aspect de la réalité en effet peut être appréhendé à un niveau plus ou moins global ou plus ou moins fin. Dans l'étude du développement cognitif de l'enfant par exemple, le milieu social des parents peut être appréhendé de manière unitaire, ou décomposé, selon un processus récursif, en composantes de plus en plus fines et précises (Reuchlin & Bacher, 1989). Le choix d'un niveau d'observation pose un problème délicat, car un changement d'échelle peut entraîner un changement d'objet (1962, en référence à Ullmo, 1958). De plus, le

choix ne peut résulter de l'application mécanique d'une règle fixée une fois pour toutes (1982).

- 59 Le contexte, constitué par la discipline ou la sous-discipline, d'une part, et par le type et les objectifs de la recherche, d'autre part, est susceptible de faire varier les jugements épistémologiques. Par exemple, la démarche expérimentale ou les explications causales n'ont pas le même intérêt en psychologie qu'en physique (1995b). Semblablement, l'intérêt respectif de la description et de l'explication, ou des méthodes qualitatives et des méthodes quantitatives, n'est pas absolu, mais dépend des caractéristiques des recherches considérées.
- 60 La cohérence s'obtient parfois au prix de certaines simplifications. Reuchlin nous offre l'exemple d'une épistémologie où l'exigence de cohérence est conciliée avec la prise en compte de la complexité de la discipline et de son objet.

BIBLIOGRAPHIE

- Andler, D. (2011). Le naturalisme est-il l'horizon scientifique des sciences sociales ? In T. Martin (éd.), *Les Sciences humaines sont-elles des sciences ?* (pp. 15-34). Paris : Vuibert.
- Bacher, F. (1982). *Les Enquêtes en psychologie. I - La description*. Lille : Presses universitaires.
- Bonnay, D. (2011). L'explication scientifique. In A. Barberousse, D. Bonnay, & M. Cozic (éd.), *Précis de philosophie des sciences* (pp. 13-61). Paris : Vuibert.
- Boudon, R. (1990). *L'art de se persuader des idées douteuses, fragiles ou fausses*. Paris : Fayard.
- Changeux, J.-P. (1983). *L'homme neuronal*. Paris : Fayard.
- Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 62, 281-302.
- Fagot-Largeault, A. (2002). L'ordre vivant. In D. Andler, A. Fagot-Largeault, & B. Saint-Sernin (éd.), *Philosophie des sciences* (Tome 1, pp. 483-575). Paris : Gallimard.
- Feest, U. (2005). Operationism in psychology: what the debate is about, what the debate should be about. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 41, 131-149.
- Fraisse, P. (1963). L'évolution de la psychologie expérimentale. In P. Fraisse & J. Piaget (éd.), *Traité de psychologie expérimentale* (Fascicule I, pp. 1-70). Paris : Presses Universitaires de France.
- Grace, R. C. (2001). On the failure of operationism. *Theory & Psychology*, 11, 5-33.
- Green, C. D., (1992). Of the immortal mythological beasts: Operationism in psychology. *Theory & Psychology*, 2, 291-230.
- Green, C. D., (2001). Operationism again: What did Bridgman say? What did Bridgman need? *Theory & Psychology*, 11, 45-51.
- Jacob, F. (1970). *La Logique du vivant*. Paris : Gallimard.
- Jacob, F. (1981). *Le jeu des possibles*. Paris : Fayard.

Juhel, J. (2014). *Les Notions de cause et de structure dans l'œuvre de Maurice Reuchlin : lecture d'une évolution*. Communication aux 21^{es} Journées de psychologie différentielle, Paris, Université Paris-V et Inetop, 18-20 juin 2014.

Kistler, M. (2011). La causalité. In A. Barberousse, D. Bonnay & M. Cozic (éd.), *Précis de philosophie des sciences* (pp. 100-140). Paris : Vuibert.

Kuhn, T. S. (1970). *La Structure des révolutions scientifiques* (1^{re} édition). Paris : Flammarion.

Lakatos, I. (1994). *Histoire et méthodologie des sciences*. Paris : Presses Universitaires de France.

Lalande, A. (1972). *Vocabulaire technique et critique de la philosophie* (10^e édition, revue et augmentée). Paris : Presses Universitaires de France.

Lautrey, J. (1996). La recherche des « particules élémentaires » de l'intelligence : une impasse ? *Psychologie française*, 41, 23-34.

Lewin, K. (1931). The conflict between aristotelian and galileian modes of thought in contemporary psychology. *Journal of General Psychology*, 5, 141-177.

Martin, T. (éd.), (2009). *L'unité des sciences, nouvelles perspectives*. Paris : Vuibert.

Martin, T. (éd.), (2011). *Les sciences humaines sont-elles des sciences ?* Paris : Vuibert.

Matalon, B. (1996). *La construction de la science*. Lausanne : Delachaux et Niestlé.

Nicolas, S. (2002). *Histoire de la psychologie française*. Paris : Press Éditions.

Parot, F., & Richelle, M. (1992). *Psychologues de langue française : autobiographies*. Paris : Presses Universitaires de France.

Piaget, J. (1963). L'explication en psychologie et le parallélisme psychophysiologique. In P. Fraisse & J. Piaget (éd.), *Traité de psychologie expérimentale* (Fascicule I, pp. 121-152). Paris : Presses Universitaires de France.

Piaget, J. (1967a). L'épistémologie et ses variétés. In J. Piaget (éd.), *Logique et connaissance scientifique* (pp. 3-61). Paris : Gallimard.

Piaget, J. (éd.), (1967b). *Logique et connaissance scientifique*. Paris : Gallimard.

Piéron, H. (1958). *De l'actinie à l'homme* (tome 1). Paris : Presses Universitaires de France.

Popper, K. (1973). *La logique de la découverte scientifique*. Paris : Payot.

Reuchlin, M. (1950). Contribution aux méthodes d'observation du comportement. *L'Année psychologique*, 51, 119-157.

Reuchlin, M. (1957). *Histoire de la psychologie* (1^{re} édition). Paris : Presses Universitaires de France.

Reuchlin, M. (1962). *Les méthodes quantitatives en psychologie*. Paris : Presses Universitaires de France.

Reuchlin, M. (1963a). La notion de dimension en psychologie différentielle. *Psychologie française*, 8, 80-95.

Reuchlin, M. (1963b). Les méthodes quantitatives en psychologie. *Bulletin de psychologie*, 16, 336-339.

Reuchlin, M. (1963c). La mesure en psychologie. In P. Fraisse & J. Piaget (éd.), *Traité de psychologie expérimentale* (Fascicule I, pp. 153-189). Paris : Presses Universitaires de France.

Reuchlin, M. (1964). *Les méthodes d'analyse factorielle à l'usage des psychologues*. Paris : Presses Universitaires de France.

- Reuchlin, M. (1969). *Les méthodes en psychologie* (1^{re} édition). Paris : Presses Universitaires de France.
- Reuchlin, M. (1972a). Psychologie ou psychologies ? *Revue suisse de psychologie*, 31, 181-196.
- Reuchlin, M. (1972b). Les facteurs socio-économiques du développement. In F. Duyckaerts, C. B. Hindley, I. Lézine, M. Reuchlin, & A. Zempléni (éd.), *Milieu et Développement* (pp. 69-136).
- Reuchlin, M. (1973). Clinique et vérification. *Bulletin de psychologie*, 26, 550-563.
- Reuchlin, M. (1976a). L'expérimentation hors du laboratoire. *Psychologie française*, 21, 227-248.
- Reuchlin, M. (1976b). *Précis de statistique*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Reuchlin, M. (1977). *Psychologie* (1^{re} édition). Paris : Presses Universitaires de France.
- Reuchlin, M. (1978a). Un essai d'analyse de la distinction « psychologie en laboratoire » « psychologie sur le terrain ». *Le Travail humain*, 41(2), 319-324.
- Reuchlin, M. (1978b). Processus vicariants et différences individuelles. *Journal de psychologie*, 74, 277-292.
- Reuchlin, M. (1980). Théorie en psychologie : explication et interprétation psychologiques. In M. Richelle & X. Seron (éd.), *L'Explication en psychologie* (pp. 237-260). Paris : Presses Universitaires de France.
- Reuchlin, M. (1981a). Options fondamentales, options superficielles. *Revue de psychologie appliquée*, 31, 97-115. Paris : Presses Universitaires de France.
- Reuchlin, M. (1982). Préface à F. Bacher, *Les Enquêtes en psychologie* (vol. I, pp. I-IX). Lille : Presses universitaires.
- Reuchlin, M. (1985). À propos de l'homme neuronal. *Raison présente*, 76, 19-27.
- Reuchlin, M. (1990a). « Introduction ». In M. Reuchlin, F. Longeot, C. Marendaz, & T. Ohlmann (éd.), *Connaître différemment* (pp. 13-17). Nancy : Presses universitaires.
- Reuchlin, M. (1990b). Les niveaux d'observation et d'explication. Un débat épistémologique et institutionnel. In M. Reuchlin, F. Longeot, C. Marendaz, & T. Ohlmann (éd.), *Connaître différemment* (pp. 19-32). Nancy : Presses universitaires.
- Reuchlin, M. (1990c). « Introduction ». In M. Reuchlin, J. Lautrey, C. Marendaz, & T. Ohlmann (éd.), *Cognition : l'individuel et l'universel* (pp. 11-20). Paris : Presses Universitaires de France.
- Reuchlin, M. (1990d). *Les différences individuelles dans le développement conatif de l'enfant*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Reuchlin, M. (1992). *Introduction à la recherche en psychologie*. Paris : Nathan.
- Reuchlin, M. (1993). Problématiques et méthodes structurales en psychologie. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 29, 35-46.
- Reuchlin, M. (1994). Épreuves analytiques ou globales, cognitives ou conatives : évolution des fondements théoriques et perspectives. In M. Huteau (éd.), *Les Techniques psychologiques d'évaluation des personnes* (pp. 26-38). Paris : Établissements d'applications psychotechniques.
- Reuchlin, M. (1995a). Totalités, éléments, structures en psychologie générale et en psychologie différentielle. In J. Lautrey, (éd.), *Universel et différentiel en psychologie* (pp. 17-33). Paris : Presses Universitaires de France.
- Reuchlin, M. (1995b). *Totalités, éléments, structures en psychologie*. Paris : Presses Universitaires de France.

- Reuchlin, M. (1997). *La psychologie différentielle* (nouvelle édition entièrement refondue). Paris : Presses Universitaires de France.
- Reuchlin, M. (2001). Origine et développement du Laboratoire de psychologie différentielle de Paris. *Psychologie et Histoire*, 2, 59-85.
- Reuchlin, M., & Bacher, F. (1989). *Les différences individuelles dans le développement cognitif de l'enfant*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Rogers, T. B. (1989). Operationism in psychology: a discussion of contextual antecedents and an historical interpretation of its longevity. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 25, 139-153.
- Skinner, B. F. (1971). *L'Analyse expérimentale du comportement*. Bruxelles : Dessart & Mardaga.
- Smith, G. T. (2005). On construct validity: issues of method and measurement. *Psychological Assessment*, 17, 396-408.
- Spiker, C. C., & McCandless B. R. (1954). The concept of intelligence and the philosophy of science. *Psychological Review*, 61, 255-266.
- Ullmo, J. (1958). *La Pensée scientifique moderne*. Paris : Flammarion.
- Varenne, F (2008). Épistémologie des modèles et des simulations : tour d'horizon et tendances. Communication au colloque de la Société française de physique, « Les modèles : possibilités et limites », Paris, Bibliothèque Nationale de France, 10 décembre 2008.

NOTES

1. . Pour alléger le texte, les références aux écrits de Reuchlin sont indiquées par l'année de publication, sans mention de l'auteur.
2. . Si Popper est aujourd'hui un auteur incontournable, il est resté longtemps méconnu en France. Rappelons que sa *Logik der Forschung*, publiée à Vienne en 1935, n'a été traduite en anglais qu'en 1958 et en français en 1973 seulement. Popper n'est d'ailleurs cité par aucun des auteurs de l'ouvrage collectif *Logique et connaissance scientifique* dirigé par Piaget (1967b), alors que tous les grands auteurs du courant néo-positiviste (Carnap, Hempel, Neurath, Reichenbach, Schlick, etc.) le sont.
3. . En particulier, il ne partage pas le point de vue de Popper sur la théorie freudienne, dont il est possible de tirer « certains énoncés suffisamment spécifiques pour être opposables aux faits » (1981, p. 105).
4. . Reuchlin se réfère à Boudon (1990) qui lui-même se réfère à des continuateurs et à des critiques de Popper.
5. . Voir Andler (2011). Le terme « bifurcation » semble être à Whitehead.
6. . Reuchlin (1957, 1977, 1995b), qui a bien connu Ignace Meyerson, n'oublie pas de mentionner cet auteur atypique qui, après avoir travaillé sur la physiologie nerveuse avec Louis Lapicque et sur la cognition animale avec Paul Guillaume, n'a cessé de mettre en avant le caractère historiquement situé des fonctions psychologiques.
7. . Reuchlin (1995b) souligne cependant la complémentarité des deux démarches exploratoire et confirmatoire, qui sont souvent utilisées alternativement, explicitement ou non, et dont l'opposition est moins radicale qu'on ne le dit parfois.
8. . Le rôle du contexte est souligné dès l'article de 1981, où l'auteur montre que les lois psychologiques « prennent en fait des formes différentes dans des contextes différents » (p. 111).
9. . « Une définition par une opération, c'est-à-dire une convention explicite et stable, sera le plus souvent nécessaire en psychologie empirique » (1981, pp. 104-105).

10. . D'autres possibilités existent. On peut suspecter la mesure d'un autre concept, le plan expérimental mis en place pour éprouver la relation théorique, la manière dont cette relation a été déduite de la théorie, une hypothèse auxiliaire, etc. (Smith, 2005).
11. . Cette affirmation est quelque peu surprenante sous la plume d'un auteur qui a mené lui-même des recherches entièrement qualitatives et fort intéressantes, comme celles sur la mémoire motrice de certains mollusques (Piéron, 1958), dont Reuchlin fait d'ailleurs l'éloge dans son ouvrage sur les méthodes en psychologie (1969).
12. . La convergence mérite d'autant plus d'être soulignée que ce n'est pas à Popper, auteur longtemps méconnu en France, que Reuchlin se réfère sur ce point, mais à Piéron.
13. . Reuchlin (1995b, pp. 157-163) expose les idées épistémologiques de Pearson qui, dans *Grammar of Science* (1900, 2nd éd., p. 7), écrivait : « *all science is description, not explanation* ».
14. . Herbert Woodrow (1883-1974) a pris sur ce sujet des positions radicales dont on peut trouver un résumé chez Reuchlin (1962, pp. 338-339). Plus connu que Woodrow, Skinner est souvent présenté comme hostile aux théories et, par conséquent, à l'explication. Mais Skinner (1971) a réfuté ces accusations et indiqué qu'il combattait seulement certains types de théories.
15. . Le commentaire de Burt se trouve dans *The Factors of the Mind* (1940). Il n'est pas mentionné dans l'ouvrage de Reuchlin sur les méthodes d'analyse factorielle (1964).
16. . « Chercher la cause d'un phénomène peut consister aussi [...] à essayer de décrire le fonctionnement qui le produit » (1995b, p. 276). « On ne cherche pas la cause d'un fonctionnement. On le décrit » (1995a, p. 27).
17. . La notion de positivisme désigne des courants philosophiques apparentés mais différents. Lalande (1972) distingue le positivisme de Comte (1798-1857), le positivisme de philosophes divers partageant certaines idées fondamentales du précédent, dont John Stuart Mill (1806-1873) fait partie, et le positivisme « contemporain », c'est-à-dire le néo-positivisme. Quant à Claude Bernard (1813-1878), il est considéré comme un disciple de Comte par Fagot-Largeault (2002) et d'autres spécialistes.
18. . Classiquement, une relation causale est toujours orientée de la cause vers l'effet. Il s'ensuit qu'une corrélation ne peut servir à établir un lien de causalité. Mais Reuchlin fait remarquer que les corrélations, en tant que mesures de relations bidirectionnelles, sont au contraire pertinentes dans les modèles comportant des boucles de rétroaction (1990b).
19. . L'auteur précise qu'en psychologie la valeur adaptative est celle « ressentie, perçue, évaluée par le sujet lui-même, indépendamment de tout critère objectif et de tout jugement moral » (1995b, pp. 278-279).
20. . Reuchlin (1962, p. 391) fait d'ailleurs remarquer que l'on n'est jamais sûr « d'avoir atteint le niveau ultime de l'analyse causale » et que « l'idée même d'un tel niveau est nécessairement métaphysique ».
21. . Cette présentation est quelque peu simplifiée. On a fait valoir qu'un auteur comme Kuhn (1970) ne renonçait pas totalement à la visée normative de l'épistémologie, tandis que Lakatos (1994), disciple de Popper, prenait beaucoup plus en compte que son maître les pratiques effectives de recherche, telles que l'histoire des sciences, par exemple, les révèle.
22. . L'auteur (1980, p. 237) reproche à « l'analyse épistémologique telle qu'elle est pratiquée par les philosophes des sciences » d'introduire « une discontinuité qualitative [...] entre des notions ou des visées qui, dans la pratique de la recherche, sont le plus souvent adoptées successivement ».

RÉSUMÉS

Reuchlin est davantage connu comme psychologue différentialiste, méthodologue et historien de la psychologie que comme épistémologue. Pourtant, l'épistémologie est omniprésente dans son œuvre. Cet article se propose de le montrer et de présenter de manière systématique les analyses et options épistémologiques de l'auteur, qu'elles soient générales, comme celles relatives aux critères de scientificité, ou plus spécifiques, celles concernant les limites de l'opérationnisme par exemple. L'épistémologie développée par Reuchlin apparaît à la fois comme normative et descriptive, mais toujours étroitement liée aux problèmes rencontrés par les psychologues dans leurs recherches, que ces problèmes soient historiques, actuels, ou permanents.

Reuchlin is better known as a differential psychologist, methodologist and historian of psychology than as an epistemologist. Nevertheless, epistemology is a cornerstone of all his work. This paper provides a systematic review of Reuchlin's epistemological analyses and choices, both general, such as the criteria for determining scientificity, and more specific, such as those relating to the limitations of operationism. Reuchlin's approach to epistemology was both normative and descriptive, but was always closely linked to the problems encountered by psychologists when carrying out research, whether these problems are past, present or perpetual.

INDEX

Mots-clés : épistémologie de la psychologie, histoire de la psychologie, philosophie des sciences

Keywords : Epistemology of psychology, history of psychology, philosophy of science

AUTEUR

ANDRÉ FLIELLER

est Professeur émérite de psychologie à l'Université de Lorraine. Courriel :

Andre.Flieller@orange.fr.