

LA RECHERCHE NOMOTHETIQUE EN QUESTION

G. DE LANDSHEERE

La recherche scientifique tend vers une explication générale, vers une loi; autrement dit, elle est nomothétique. L'étude d'un objet singulier dans son état ou dans son devenir peut être la source d'hypothèses fécondes ou apporter un élément d'induction, mais jamais le cas unique, si bien observé soit-il, n'autorise la formulation d'une loi générale.

Que le chemin de la loi scientifique passe presque toujours par la réduction et qu'elle néglige quantité de facteurs englobés (provisoirement) dans l'« erreur expérimentale », là où la loi, conformément à son objet, sert la prédiction, relève du truisme. Que de surcroît, dans les sciences de l'homme - les plus complexes de toutes - l'erreur expérimentale soit souvent plus grande que la partie « expliquée » des phénomènes, de nouveau, ne peut surprendre que les naïfs.

On sait aussi que la connaissance statistique, - c'est-à-dire l'hypothèse qui échappe largement au hasard -, correspond à un comportement « moyen » que mille contingences propres à l'individu et aux circonstances nuancent, voire infirment. La recherche du type historique s'attache à l'étude de l'individuel, notamment pour reconnaître les limites de validité des lois et aussi pour trouver la trace de facteurs explicatifs négligés jusque là. C'est pourquoi, selon l'heureuse expression de CARDINET et SCHMUTZ, la recherche nomothétique et la recherche du type historique (ou anthropologique comme disent les Anglo-Saxons) constituent « deux versants complémentaires »¹.

Comment expliquer que la conscience de la dialectique entre le général et le particulier ait été, au cours des deux dernières décennies, troublée au point de faire perdre mesure et raison, surtout dans les

1. J. CARDINET et M. SCHMUTZ : *L'évaluation des recherches en pédagogie*, Neuchâtel, I.N.R.P., 1975

sciences de l'homme? Car, le débat similaire que connaissent les sciences physiques n'a jamais mis en réel péril la recherche nomothétique, tout simplement parce que là où l'hypothèse n'admet que l'épreuve des faits, les aberrations ont aujourd'hui la vie courte.

Nous défendrons la thèse qu'une critique, stimulée par la crise sociale grave dans laquelle le monde contemporain est plongé, porte avec raison sur l'alibi que des erreurs pédagogiques et des injustices sociales trouvent dans les techniques expérimentales; mais c'est à tort que toute la recherche pédagogique à orientation nomothétique est, par la même occasion, remise en cause.

LES SCIENTIFIQUES REMETTENT LA SCIENCE EN QUESTION

La critique sévère dont la science fait l'objet à partir des années cinquante s'explique à la fois par son extraordinaire progrès et par les désillusions qu'elle apporte à l'homme.

A l'actif du progrès, on inscrira un paradoxe apparent: alors que la connaissance vient de faire un véritable bond en avant et atteint un niveau de sophistication dont on n'eût même pas rêvé un siècle plus tôt, les chercheurs les plus avancés comprennent combien leur compréhension des phénomènes naturels reste superficielle et combien le qualitatif reste, soit une clé du savoir, soit la porte de son dépassement.

La réflexion épistémologique générale sera animée par des penseurs venus d'horizons aussi différents que QUINE (1953, 1969), HANSON (1958), POLANYI (1958), POPPER (1963, 1972), TOULMIN (1961), KUHN (1962), FEYERABEND (1970)².

2. W. V. QUINE: *From a logical point of view*, Cambridge, Harvard University Press, 1953
 Id., *Ontological relativity*, New York, Columbia University Press, 1969
 M. POLANYI: *Personal knowledge*, Londres, Routledge, 1956
 K. R. POPPER: *The logic of scientific discovery*, New York, Basic Books, 1963
 Id., *Objective knowledge: an evolutionary approach*, Oxford, Clarendon, 1972
 S. E. TOULMIN: *Foresight and understanding: an inquiry into the aims of science*, Bloomington, Indiana University Press, 1961
 T. S. KUHN: *The structure of scientific revolution*, Chicago, University of Chicago Press, 1962
 P. K. FEYERABEND: *Against Method: outline of an anarchistic theory of knowledge*, In M. RADNER ET S. WINORUR: *Analysis of theories and methods of physics and psychology*, Minnesota Studies in the Philosophy of Science, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1970.

Un passage de la critique du premier des auteurs qui viennent d'être cités est particulièrement éloquent:

«La totalité de nos soi-disant connaissances ou convictions des relations les plus causales en géographie ou en histoire, des lois plus profondes de la physique nucléaire ou même de la pure mathématique ou logique, est un tissu fait par l'homme et qui ne repose sur l'expérience qu'à sa périphérie... Un conflit avec l'expérience périphérique entraîne un réajustement à l'intérieur du champ... Mais le champ total est si indéterminé dans ses frontières, ses conditions, son expérience qu'il existe une grande latitude dans le choix des propositions à réévaluer à la lumière de toute expérience contradictoire... Une expérience allant à contre-courant... peut être acceptée par de nombreuses réévaluations de rechange dans divers secteurs du système total, ...mais... notre tendance naturelle est de déranger le système total aussi peu que possible.» (W. V. QUINE, cité par D.R. CAMPBELL, *Qualitative knowing in action research*, Communication à l'Assemblée de l'*American Psychological Association*, 1^{er} septembre 1974).

LA SOCIÉTÉ REMET LA SCIENCE EN QUESTION

Mais, à côté des interrogations épistémologiques des hommes de science, un doute plus affectif et par là même plus radical s'empare au même moment du public.

Dans les pays les plus riches du monde, un faisceau de facteurs ébranle la confiance encore trop aveugle en la science tenue pour moyen de résoudre tous les problèmes de l'homme. Les bénéficiaires des «golden sixties» découvrent notamment:

- que la maîtrise de l'énergie nucléaire peut signifier l'anéantissement à l'échelle planétaire;
- que la pauvreté est loin d'avoir disparu dans les pays où la technologie est la plus avancée et qu'elle s'accroît encore dans les pays «en développement»;
- que le progrès scientifique est loin d'avoir stimulé parallèlement le progrès moral;
- que si l'homme a conquis de nouvelles libertés, il est aussi tombé dans de nouvelles servitudes, savamment installées pour en faire un consommateur pour l'art de consommer;

- en opposition avec la constatation précédente, que, dans les pays riches, les biens d'équipement et de consommation autrefois si avidement convoités n'intéressent plus réellement parce que les besoins essentiels et accessoires sont déjà largement comblés; chez les plus lucides des hommes, les valeurs affectives, sociales, esthétiques reviennent au premier plan, ce qui entraîne chez certains une réaction aussi violente que l'action (le mouvement hippy).

Parallèlement à ces réactions, l'analyse socio-politique s'approfondit pour débusquer et démontrer les mécanismes d'intoxication et de « reproduction », les idéologies latentes, les subtilités de la « lutte des classes », et une « conscientisation » à la fois plus profonde et plus totale se produit. C'est la société complète, y compris la science qui lui a, en partie (mais on ne fait guère cette restriction), servi de support et d'instrument, que les étudiants de mai 1968 remettent en question. Abolies toutes les barrières, périmés tous les règlements ! Un protagoniste de mai 1968 ne nous expliquait-il pas avec conviction que même l'exercice de la médecine ne devait plus être réservé aux médecins certifiés : tout membre du corps social serait libre d'exercer toute activité, y compris celle-là; c'est à ce même corps social qu'il appartenait de se détourner des incapables (à ses yeux). ILLICH, qui n'a pas l'excuse d'une adolescence tumultueuse, ne poussera-t-il pas sa juste réaction contre la surconsommation médicale et l'aliénation d'origine médicamenteuse jusqu'à contester les traitements fondamentaux : chacun ne doit-il pas mûrir naturellement sa mort. La boucle est ainsi bouclée : le laissez-faire la nature des romantiques est de retour.

L'ÉCOLE REMISE EN QUESTION

L'école n'échappera évidemment pas à la double remise en question. L'une parfaitement justifiée en raison du fossé qui s'est brutalement approfondi entre le dynamisme et la versatilité de la civilisation contemporaine et une institution qui à sa mission conservatrice-transmettre l'acquis culturel -, va ajouter un esprit tardigrade sinon rétrograde au lieu de cultiver la divergence.

Mais cette juste critique sera immédiatement dépassée du dedans et du dehors. Du dedans, par des pédagogues qui trouvent à Summerhill ou dans la caricature des idées de ROGERS le modèle, sinon la justification, de leur néo-romantisme; du dehors par des propositions de suppression radicale : pourquoi les jeunes ne s'éduqueraient-ils pas au

hasard de leurs rencontres directes ou médiatisées avec des citoyens riches d'expérience et de conscience ? La société sans classe sera aussi sans école.

LA RECHERCHE EXPÉRIMENTALE EN ÉDUCATION REPENSÉE

Le réexamen épistémologique auquel se livrent les sciences les plus avancées ne tarde pas à interpeller vigoureusement les sciences sociales³. Dans les années septante, la recherche en éducation est atteinte de plein fouet. Avec son *Epistémologie des sciences de l'homme*, J. PIAGET⁴ a retracé un cadre général où l'approche du type historique retrouve la place qui lui est due. Toutefois, c'est des pays anglo-saxons et scandinaves les plus avancés dans le domaine de la pédagogie expérimentale, que la remise en question directe viendra. Ayant sans discontinuité⁵ développé les méthodes quantitatives depuis l'option scientiste cristallisée par THORNDIKE en 1904, jusqu'au degré de perfection d'aujourd'hui, les chercheurs verront soudain l'immense édifice, si patiemment construit, contesté par deux de leurs collègues les plus prestigieux qui, comme pour augmenter encore le choc, s'exprimeront à 24 heures d'intervalle au cours de la même assemblée de l'Association Américaine de Psychologie : L. CRONBACH et D. T. CAMPBELL⁶. Mais il eût fallu les écouter complètement et non projeter, dans leur message, un reniement qui ne s'y trouve pas. Le discours de CAMPBELL est, à cet égard, exemplaire.

D. T. Campbell présente, en effet, pour notre propos un double intérêt exceptionnel. D'abord, il est sans doute le chercheur qui a le plus contribué à élargir et à systématiser au profit de la recherche en éducation, la pensée de RONALD FISHER en matière de plans expérimentaux. Il a un long passé de quantificateur derrière lui et dans la

3. Voir T. ADORNO et K. POPPER : *De Vienne à Francfort : la querelle des sciences sociales*, Traduction française, Bruxelles, 1979.

4. Paris, Gallimard, 1972

5. Dans les pays de langue française et après l'impulsion donnée par CLAPARÈDE, BINET, SIMON, BUYSE, la pédagogie expérimentale ne donne pas la suite que l'on pouvait attendre de débuts prometteurs. L'élan est comme étouffé par la pédologie qui deviendra psychologie de l'enfant, d'une part, et par le mouvement d'Éducation nouvelle où la philosophie prévaudra sur la science, d'autre part. Quant à des pays comme l'Allemagne, l'approche philosophique y restera reine, sous forme de *Geisteswissenschaft*.

6. L. J. CRONBACH : *Beyond the Two Disciplines of Scientific Psychology*, Communication à l'Assemblée de l'*American Psychological Association*, 1^{er} septembre 1974
D. T. CAMPBELL : *Quantitative Knowing in Action Research*, Id.

distinction désormais classique qu'il adopte entre étude monocessionnelle (*one-shot study*), recherche quasi-expérimentale et recherche expérimentale, l'étude clinique d'un cas occupe le bas de la hiérarchie scientifique. Par ailleurs, on sait moins que CAMPBELL a suivi les enseignements de KURT LEWIN dès 1939, ce qui explique son intérêt jamais éteint pour l'action sociale.

Or, dans son célèbre papier de septembre 1974, ce n'est pas la recherche fondamentale en éducation que CAMPBELL remet en cause, mais bien une approche exclusivement quantitative dans « l'évaluation des résultats d'innovations sociales délibérément introduites » ou, plus généralement, dans « l'évaluation de programmes »⁷.

Par ailleurs, il est important de relever que, dès le départ, CAMPBELL continue à poser *quantitatif* comme synonyme de scientifique, tandis que parmi les synonymes qu'il propose pour *qualitatif*, on relève : *historico-philosophique (humanistic)*, *phénoménologique*, *clinique*, *étude de cas*, *travail sur le terrain*, *observation participante*, *évaluation des processus*, et *bon sens*⁸.

L'objectif qu'il poursuit est tout aussi clair : arriver à « une perspective unifiant la connaissance qualitative et quantitative, conforme aux fondements mêmes de la philosophie contemporaine de la science »⁹.

Dans son lumineux exposé, CAMPBELL va alors montrer que, même si elle la dépasse, la connaissance quantitative dépend de la connaissance qualitative. Il regrette avec raison que les sciences sociales aient appauvri leur démarche en refusant de trouver, dans le qualitatif, « la contre-validation par le bon sens ». Et de rappeler que même les scientifiques les plus rigoureux se servent régulièrement de leur bon sens pour rejeter, par exemple, dans leurs recherches de laboratoire, des erreurs dues à la lecture erronée de mesures, à des défauts des instruments, à des erreurs de câblage, etc. Pourquoi prendre au sérieux, au point de les traiter par ordinateur, des résultats de test que les sujets se sont amusés à saboter ou de quasi-expériences où des facteurs étrangers au « traitement » peuvent très bien expliquer les résultats, positifs ou négatifs ?

CAMPBELL va alors ouvrir largement la porte à l'évaluation répondante dont STAKE se fera le champion lorsqu'il écrit : « Une description de processus bien préparée et consciencieusement exécutée paraît

7. O.c., p. 1

8. Idem.

9. O.c., p.2

une composante désirable de toute évaluation de programme; elle sert de contre-validation et permet la critique des procédures de mesure et des dispositifs expérimentaux »¹⁰.

Pour la description des processus, CAMPBELL trouve des spécialistes bien entraînés chez les anthropologues qui, depuis MALINOWSKI, ont appris à connaître en participant intensément et longuement à la vie de ceux dont ils veulent étudier la culture.

Ce recours à la méthode anthropologique (considérée à tort comme unique par certains) va frapper les esprits au point que le débat quantitatif - qualitatif sera désormais appelé par beaucoup nomothétique - anthropologique, et que l'on opposera, dans le même sens, deux écoles, celle de l'agriculture (parce que les plans expérimentaux de RONALD FISHER furent d'abord conçu pour elle) et celle de l'anthropologie.

Mais les champions trop entiers de l'approche historique semblent avoir oublié qu'après avoir montré tout ce que la « connaissance qualitative » peut apporter, CAMPBELL conclut sans ambiguïté : « Cependant, il ne me semble pas que ces ethnographies peuvent à elles seules apporter la preuve de l'efficacité d'un programme; elles ne peuvent remplacer une bonne évaluation quantitative expérimentale »¹¹.

10. O.c., p. 18

11. O.c., p. 22