

III
ENCYCLOPÉDIE

VIII
Une Encyclopédie internationale de la science
unitaire. ⁽¹⁾

OTTO NEURATH (La Haye).

On peut dire que, du point de vue de l'empirisme scientifique, ce n'est pas la notion de « système », mais celle d'*encyclopédie*, qui nous offre le véritable modèle de la science prise dans son ensemble. Dans l'esprit de l'empirisme scientifique, l'Institut MUNDANEUM de La Haye, prépare une *Encyclopédie internationale de la science unitaire*, destinée à servir de complément aux encyclopédies existantes.

Les meilleures encyclopédies de notre temps présentent chacune des différentes branches du savoir en un vaste tableau ; des spécialistes autorisés y montrent ce qui a été réalisé, et quelle idée il faut se faire de ces résultats. A mesure que les sciences se sont développées, les différentes disciplines ont élaboré des langues scientifiques particulières, ce qui rend aujourd'hui difficile la prise de contact entre les disciplines. Certains penseurs éminents ont encore accentué et souligné ces différenciations. Or il faut faire remarquer que, du point de vue de l'empirisme scientifique, il est possible de remédier à cette pluralité de langage, qu'entre les sciences on peut jeter des ponts, auxquels on ne pense pas assez aujourd'hui, ou bien qui sont encore inexistants. C'est précisément de cette question que les *Congrès internationaux pour l'unité de la science*, dont le premier s'est tenu à Paris

1. Sur la proposition du Professeur Charles W. Morris, de Chicago, le Congrès a donné son approbation au projet d'*Encyclopédie internationale de la science unitaire* de l'Institut MUNDANEUM de la Haye.

en 1935, avec la « philosophie scientifique » à son programme particulier, s'occupent tout spécialement.

C'est donc répondre à un besoin actuel que de créer une Encyclopédie, destinée à compléter celles qui existent déjà, et à montrer jusqu'à quel point on peut unifier la science actuelle et en faire apparaître les liaisons internes. Tout d'abord on peut soutenir dès maintenant, avec exemples concrets à l'appui, qu'il est possible d'unifier dans une large mesure le langage scientifique, tout en évitant les formules métaphysiques.

Il ne s'agira pas, dans le cadre de cet ouvrage, d'exposer telles et telles disciplines particulières achevées ; on y présentera plutôt, autant que possible, l'ensemble de la science, avec ses multiples ramifications. Il faudrait notamment faire voir jusqu'à quel point l'on peut déjà mettre au service de l'unification de la science l'analyse *logico-scientifique*. Il faut marquer l'*unité essentielle des procédés auxiliaires de la science*, mais il faut souligner aussi le fait que, précisément dans les domaines où existe une certaine axiomatisation et d'autres formes de déduction systématique, on a, en somme, poussé seulement quelques pointes en avant, qu'il reste des *lacunes*, évidentes dès aujourd'hui, et qu'une foule de travaux scientifiques sérieux, entrepris avec succès dans différentes parties de la science, laissent encore apparaître entre eux des *contradictions*. Tandis que les autres encyclopédies donnent pour ainsi dire une synthèse *rétrospective*, ce nouvel ouvrage devra montrer surtout dans quelle direction s'ouvrent des voies nouvelles, où gisent les problèmes, et où, du point de vue d'une science unitaire, des possibilités insoupçonnées se laissent entrevoir. Tandis que jusqu'ici, les encyclopédies générales qui veulent présenter la totalité de notre savoir, se conforment cependant aux besoins d'un pays ou d'un groupe de pays déterminés, en subordonnant beaucoup de leurs assertions à ce point de vue, il faut que la vaste encyclopédie *internationale*, que nous sommes en train d'élaborer, s'applique avant tout à montrer toute la large et profonde unité de l'idée générale de science, pour n'indiquer qu'ensuite ses différenciations (1).

Le programme qu'on vient de formuler implique une large coopération entre spécialistes des différentes disciplines. Mais c'est là une chose que précisément les partisans de l'empirisme scientifique peuvent envisager avec bon espoir de succès, car l'empirisme scientifique

1. Cette nouvelle Encyclopédie n'a pas pour but de donner un aperçu de la totalité du savoir, comme les autres ouvrages de ce nom, mais seulement de montrer l'*armature* de notre science. Elle ne sera donc pas aussi étendue que les encyclopédies ordinaires et possédera un caractère essentiellement distinct.

est très propre à conjuguer les efforts des savants. Il paraît donc légitime et opportun d'entreprendre cette Encyclopédie, pourvu seulement qu'on parvienne à y unifier la terminologie et les symbolismes scientifiques de toutes sortes. Tout en s'efforçant d'utiliser pour l'ensemble de la science les résultats de la logistique contemporaine, on devra cependant se garder de dissimuler l'ambiguïté de certains énoncés, et de vouloir esquisser un système unitaire, alors qu'on n'en possède que quelques amorces, d'un haut degré de perfection peut-être, mais qui ne se laissent pas coordonner sans plus l'une à l'autre. Les encyclopédies précédentes ont été considérées souvent comme des échantillons plus ou moins réussis d'éclectisme, dont on acceptait par avance avec résignation l'imperfection, étant admis que le véritable idéal eût été précisément un « système ». Pour nous au contraire, nous voudrions déclarer d'emblée que la forme de l'*encyclopédie* est la plus parfaite que nous puissions jamais atteindre pour exposer l'ensemble de la science, opposant ainsi expressément au pseudo-rationalisme de toutes les philosophies « centralistes », notre travail scientifique concret, qui se garde soigneusement d'anticiper la systématisation générale de la science.

Il ne faudra pas seulement faire ressortir l'unité des procédés auxiliaires de la science à l'occasion de chaque discipline ; il faudra en faire l'objet d'un exposé systématique distinct. La nouvelle Encyclopédie devra montrer en détail, par exemple, comment le calcul des probabilités, ou comment certaines méthodes de coordination, sont applicables à tous les domaines possibles, de telle sorte qu'on pourrait instaurer une sorte d'*instrumentarium* de la science en général, dont on montrerait en même temps les emplois effectifs.

A côté de ce tableau général des instruments de la science, on peut chercher à uniformiser aussi le langage scientifique en général, ou bien ses parties spéciales, et il faudra voir quel est celui des nombreux modes possibles d'unification qu'on devra choisir pour les fins concrètes de l'Encyclopédie. Il ne s'agit donc pas de poser seulement le principe de cette unité, à titre de programme, il faut aussi la démontrer par le fait. On s'obligera d'un commun accord à éviter dans l'Encyclopédie certains termes et certaines formules particulières. Il y a tels termes, propres aux sciences spéciales, auxquels il faut renoncer, si l'on peut s'accommoder d'une terminologie générale qui convienne à toutes les sciences.

Ce sont là des directives fondamentales qui ne seront guère contestées. Mais l'exécution concrète requiert de sérieux efforts d'organisation. Tandis que les encyclopédies, jusqu'ici, se bornaient à recomman-

der à leurs collaborateurs de traiter chaque matière avec soin et discernement, cette nouvelle encyclopédie doit amener ses collaborateurs à s'entendre entre eux pour pousser aussi loin que possible l'unité de forme des exposés. Cette uniformité a ses limites, c'est bien évident. Mais on aura déjà beaucoup fait si l'on arrive à déterminer, par des discussions en commun, les termes fondamentaux ou « mots-types », à adopter dans les différentes divisions. Ainsi l'Encyclopédie ne devant pas être ordonnée alphabétiquement, mais par matières, son Index général sera l'expression d'une attitude strictement scientifique quant à cet idéal d'unité.

Cette Encyclopédie, qui n'adopte pas l'ordre alphabétique, fera paraître chaque année quelques fascicules de 3 à 6 cahiers, de sorte que l'ouvrage ne sera complet qu'au bout d'un certain nombre d'années. Mais comme chaque fascicule formera un tout par lui-même, et qu'on pourra toujours présenter les dernières acquisitions de la science dans des suppléments, le lecteur disposera constamment d'une Encyclopédie partielle, mais dont chaque partie sera complète en elle-même, et incorporée dans un ensemble ordonné. Le plan de l'Encyclopédie comporte d'abord une première série de fascicules ou « couche » de base, qui fournira la perspective générale ; on pourra y ajouter des « couches » ultérieures, et rien n'empêchera, si on le désire, de continuer dans ce cadre, jusqu'à publier des exposés assez spéciaux. Ces derniers trouveront cependant dans le plan général une place bien déterminée, quoique toutes les disciplines ne doivent pas comporter de ces études particulières. Dans beaucoup de branches on peut s'appuyer sans plus sur les travaux déjà existants. Dans d'autres il faudra composer des travaux à l'intention spéciale de cette Encyclopédie, afin d'en marquer les liaisons internes, l'unité, les connexions verticales et horizontales. Ces travaux spéciaux doivent pouvoir trouver place dans le cadre de l'Encyclopédie.

Chacun de ces fascicules paraîtra dans les trois langues des Congrès internationaux pour l'unité de la science : l'allemand, l'anglais, le français. Ce sera l'occasion de créer un petit *lexique trilingue* des termes les plus importants. Ce lexique ne donnera pas les termes déjà connus, mais seulement ceux qu'on aura choisis d'un commun accord pour les employer dans l'Encyclopédie. Si cet accord devait continuer à se réaliser, ce serait une contribution précieuse à l'entente internationale sur le terrain de l'empirisme logique.

Il est évident que cette Encyclopédie ne tendra pas seulement à l'unification du langage scientifique, mais encore à celle de la *représentation graphique*. Les courbes et autres figures sont aussi des ins-

truments d'expression scientifique. Et toutes les images que l'Encyclopédie présentera, seront faites d'éléments standardisés, qu'il s'agisse de représenter des objets techniques, biologiques, sociologiques, etc. Ces éléments standardisés peuvent être catalogués dans une sorte de *lexique des signes*. On les combine les uns avec les autres selon une grammaire des signes. L'Institut MUNDANEUM, de La Haye, adaptera aux besoins particuliers de l'Encyclopédie la langue figurative ISOTYPE (International System Of TYPographic Pictorial Education), dont elle se sert déjà par ailleurs. L'Encyclopédie, qui s'adresse à un très large public, y gagnera en intelligibilité (1).

Comme cette Encyclopédie ne veut pas présenter chaque discipline en un tableau achevé, mais montrer précisément les lacunes et les insuffisances du savoir actuel, il y aura lieu de souligner ce que toute recherche a de « contingent », et le fait que toute science dépend de conditions historiques ; mais il faudra marquer également l'étroite connexion entre la vie pratique et la science. Cependant ces efforts pour marquer que la pensée scientifique est proche de la vie, ne se traduiront en aucun cas sous la forme « d'impératifs » ; l'Encyclopédie devra même prendre pour principe d'éviter toute affirmation teintée d'« affectivité », blâme ou louange. Il est clair qu'une telle œuvre est conditionnée par des éléments émotionnels, au même titre que tout comportement humain historique, d'autant que le simple choix des questions à traiter n'est pas lui-même justifiable scientifiquement. Mais cela ne change rien à la différence essentielle qu'il y a entre un mode d'exposition qui use de moyens émotionnels et celui qui a soin de les éviter. Naturellement les éléments émotionnels figureront dans les exposés historiques de l'Encyclopédie, où l'on traitera de l'évolution de tous les modes d'expression qui ne rentrent pas dans l'empirisme scientifique. Il y aura lieu de faire une enquête historique pour savoir si les langues primitives donnent lieu déjà à des énoncés métaphysiques, ou si ceux-ci n'apparaissent que plus tard, et dans quelles conditions.

Par son attitude logique foncière, cette Encyclopédie se rattache en quelque mesure à LEIBNIZ qui, dans ses projets, avait songé aussi à des représentations figurées. Mais la tendance générale à cultiver avec prédilection les procédés d'enseignement intuitifs remonte surtout, en dernière analyse, à l'*Orbis pictus* de COMÉNIUS et à l'entreprise de Paul OTLET, qui veut exposer tout le savoir de notre temps

1. Cf. Otto NEURATH, *International Picture Language. The first Rules of ISOTYPE*, KEGAN Paul, London, 1936.

par les méthodes intuitives modernes (*La Cité mondiale*). Dans un certain sens, cette Encyclopédie de la science unitaire continue aussi l'œuvre d'Auguste COMTE et de Herbert SPENCER, qui voulurent donner un tableau d'ensemble des sciences, d'inspiration nettement empiriste. Mais c'est là un travail qui ne peut être exécuté méthodiquement qu'aujourd'hui, parce qu'on dispose des ressources de la logique nouvelle et des moyens modernes de représentation figurative (*visualisation*).

Le Comité de l'Encyclopédie, à l'Institut MUNDANEUM de La Haye, composé de CARNAP, FRANK, JOERGENSEN, MORRIS, NEURATH et ROUGIER, n'aura pas pour tâche de trouver des représentants de chaque discipline et de les charger de « convaincre » les gens d'une nouvelle doctrine ; il cherche des collaborateurs qui s'efforcent de montrer, par leur travail en commun, tout ce qu'on peut réaliser dès aujourd'hui, à l'aide de l'empirisme logique, et comment les résultats de la science peuvent être incorporés à ce cadre nouveau. Il y a là une voie neuve, qui s'ouvre à la jeunesse. Pour faciliter l'accès de l'Encyclopédie au plus grand nombre possible, et surtout aux jeunes, on tiendra compte de certaines exigences pédagogiques, tout en respectant toujours la rigueur scientifique. Le but est moins de raffiner sur les disciplines déjà très achevées, que de s'occuper plutôt des branches qui ont eu jusqu'ici une situation un peu à part, comme la psychologie, la biologie, la sociologie. Ce sera l'une des tâches importantes de cette Encyclopédie de montrer jusqu'à quel point ces disciplines peuvent partager avec la physique une langue commune unique, et comment toutefois les lois des différentes sciences présentent des particularités distinctives. Dans ce cadre de la recherche de l'unité, on fera ressortir tous les problèmes qui se posent aux esprits qui se sentent attirés par ce que l'empirisme logique contemporain apporte de nouveau. Ceux-ci précisément sauront apprécier cette manière de présenter l'unité du savoir : « A qui est arrivé, on ne peut donner de satisfaction, tandis que celui qui est en marche sera toujours reconnaissant. » Or cette Encyclopédie de la science unitaire est conçue précisément comme une *Encyclopédie en marche*.