

Contradictions entre la recherche et l'information scientifique*

«Dans des conditions déterminées de la production, nous savons exactement le nombre des travailleurs qu'exige la confection d'une table, ainsi que la somme de travail, d'une nature déterminée, nécessaire à la fabrication d'un produit déterminé. Il en va tout autrement pour certaines productions "non-matérielles". La somme de travail à déployer pour obtenir un résultat voulu est tout aussi approximative que le résultat même». — C'est ainsi que fut déterminé par MARX, dans ses *Théories de la plus-value*, la caractéristique principale de la »production non-matérielle«. ¹ En effet, le travail scientifique est un processus contradictoire, car non seulement son résultat est approximatif, mais aussi son but qui est soumis, au cours de la recherche, à des changements et modifications avant d'être fixé dans une forme définitive. Ce phénomène est d'autre part en relation avec le fait que «La production ne peut être séparée de l'activité productrice. Il en est ainsi dans le cas des artistes exécutants, orateurs, acteurs, instituteurs, médecins, prêtres, etc.» ²

La formulation de l'objet de la recherche est, elle-même déjà, dans un rapport étroit avec l'information scientifique (nous entendons par cette dernière l'ensemble des activités bibliographiques et de documentation). Cette information a pour tâche de répondre à la question si la recherche proposée n'a pas été encore réalisée ou si elle ne constitue pas l'objet d'un travail déjà en cours. Toute incertitude levée l'on fera des recherches préalables pour la définition plus exacte du sujet, puis après l'avoir formulé, on aura recours, dans le processus concret de la recherche, à diverses formes de la documentation et de l'information. La recherche fait naître, même au stade où elle n'a encore obtenu que des résultats partiels, des éléments de littérature spécialisée qui, par l'intermédiaire de la documentation scientifique s'intégreront au «fonds documentologique»; la circulation est donc ininterrompue. En même temps et en tant que résultats soit partiels soit négatifs de la recherche s'intégreront à cette circulation des informations «non-productives», voire même, superflues, ou de telles qui se révèlent à cette date infécondes. A parler avec DESCARTES à propos des sciences: «Penchez-vous . . . même sur celles qui paraissent les plus absurdes et les plus fausses» — en d'autres termes, la source des connaissances ne peut-être définie à l'avance.

Tous ces traits de la recherche couvrent les contradictions existant entre les besoins de la recherche et les possibilités offertes par l'information scientifique. Ces contradictions se manifestent de diverses façons. Les voici.

* Un chapitre abrégé d'un ouvrage de l'auteur à paraître chez la maison d'Éditions de l'Académie Hongroise des Sciences.

¹ Partie I, p. 232. (éd. hongr.)

² *Ouvrage cité*. Partie I, p. 373.

1. *Contradiction entre les besoins déterminés de la recherche et le dépistage de connaissances mal déterminées et non spécifiées dans leurs détails.*

Toute recherche, à quel niveau qu'elle se fasse et indépendamment de son domaine d'application, même la «recherche pure» ou celle qui n'a aucun but pratique sinon de satisfaire la «curiosité», est basée sur des connaissances accumulées d'une façon ou d'autre, elle puise dans la «mémoire collective» incorporée dans des livres et des périodiques ou dans d'autres documents. L'activité scientifique, même la plus abstraite, exprime en ce sens l'exigence d'une recherche déterminée. Cette exigence n'est cependant pas en mesure de se fonder, même s'il s'agit d'une recherche très concrète (développement), sur des connaissances déterminées avec précision et jusque dans les détails au cours de leur dépouillement; la majeure partie des sources recélant les connaissances dont le chercheur a besoin est encore inconnue, ou bien on ne connaît que la sphère des sources possibles. S'il n'en était pas ainsi, la recherche pourrait être considérée comme quasi faite, ou bien aucune nécessité ne se présenterait pour la faire. Naturellement, la question se pose différemment quand il s'agit d'établir si un problème donné est déjà résolu ou si, par contre, il est question d'un sujet de recherche tout à fait neuf. De toute façon, du point de vue de l'information scientifique, l'on se trouve en face d'une équation à plusieurs inconnues ou d'une contradiction lorsque, pour répondre au besoin bien déterminé du chercheur, on doit dépouiller une somme indéterminée de connaissances (la littérature de la question) pour trouver la réponse attendue.

2. *Contradiction entre la surabondance des publications et des documents, porteurs de connaissances, et la modicité de leur partie «productive». Contradiction entre le général et le particulier.*

Il y a un déséquilibre entre l'ensemble des connaissances accumulées dans les publications et leur partie peu utilisable pour une recherche concrète. La *bibliographie mondiale des bibliographies* contient plus de 84 000 titres d'ouvrages bibliographiques,³ le Service central d'information de la Bibliothèque Saltykov-Chtchédrine de Lénigrade dispose de plus de 90 000 volumes du domaine de la bibliographie et de la documentation.

Selon une publication de l'Unesco, l'expérience prouve que, malgré la spécialisation des périodiques, sur 100 articles consultés il n'y a que 5 qui puissent être utilisés par le chercheur dans son travail.⁴ Ce n'est donc pas les sources d'information qui manquent, mais il reste à savoir si, parmi les plusieurs millions de titres accumulés dans 84 milles bibliographies spécialisées, le matériel nécessaire peut bien être sélectionné. Ou par exemple, dans la bibliographie d'économie politique de l'Unesco recensant en moyenne 7000 titres par an, les documents «productifs» sont-ils repérables pour le chercheur? Cet état de choses explique pourquoi certains affirment que l'on ne peut faire des recherches que sur une base expliquée et intuitive, car il est impossible de trouver le «trésor» dans cette immense quantité de communications. Avec la belle comparaison de BAUDELAIRE: De même que les ailes énormes de

³ T. BESTERMAN: *A world bibliography of bibliographies*. 3. ed. Vol. 1—4. Genève, 1955—1956, Societas Bibliographica.

⁴ *Inventaire raisonné des services périodiques de documentation des sciences sociales*. Paris, 1951. p. 140.

l'oiseau fabuleux, l'albatros, l'empêchent de marcher, la grande masse documents, tout en aidant le chercheur, l'empêche et le paralyse en même temps.

3. *Contradiction entre l'accroissement exponentiel du nombre des écrits scientifiques et «l'usure morale», également «exponentielle», des connaissances qu'ils représentent.*

Les productions scientifiques, y compris les publications, doublent, selon l'estimation internationale, tous les 10 à 15 ans. Il est en même temps un fait d'expérience, appuyé d'arguments tirés de divers calculs, que la désuétude, l'«usure morale» des connaissances est également exponentielle. Sans doute, on peut distinguer entre les résultats des recherches accomplies à des niveaux différents en ce qui concerne leur durée, tout autant qu'entre les sciences techniques et sociales. Un ouvrage linguistique âgé de cent ans peut servir de source encore aujourd'hui, tandis qu'une publication technique ou agronomique du même âge n'a de la valeur qu'au point de vue de l'histoire des sciences. Pareillement, un ouvrage technologique paru il y a quelques années compte déjà pour vieilli. Notons à ce propos que les projets de construction de la Bibliothèque de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) prévoient un fonds de 150 000 volumes qui devront être remplacés tous les 10 ans par des ouvrages plus modernes.

D'une enquête réalisée par des spécialistes anglais on a tiré la conclusion que l'intérêt qui se manifeste de la part des chercheurs pour les publications de sciences pures, naturelles et techniques décroît rapidement, 2 ans après leur parution, et dans 10 ans il cesse définitivement.⁵ D'un autre côté, selon l'estimation de spécialistes tchèques, les 24 à 28 % des publications gardent leur actualité pendant une dizaine d'années, 12 à 15 % continuent à figurer dans les références jusqu'à vingt ans après leur parution pour tomber, après, en une complète désuétude.⁶

Du point de vue de l'information, ce processus de désuétude se complique encore par le fait que certaines parties seulement du contenu y sont soumises et non pas la publication entière.⁷ Une conclusion dégagée au cours de la recherche peut par exemple être vite dépassée, mais les méthodes de la recherche, certains tableaux joints à l'ouvrage et, — ce qui est essentiel — certains éléments d'apparence accessoire (descriptions, produits de travaux d'atelier etc.) feront éventuellement naître de nouvelles idées ou serviront de données importantes pour un nouveau sujet de recherche.

Admettant même qu'il n'y ait pas moyen de mesurer d'une façon exacte la cadence de l'«usure morale» de l'information scientifique et que les estimations y relatives divergent dans une certaine mesure, cela n'affecte nullement l'essentiel, notamment que le rythme de ce processus est exponentiel. A propos de l'accroissement des produits de la connaissance, l'observation d'ENGELS est particulièrement digne d'être mentionnée ici. ENGELS, en polémiquant avec

⁵ J. KOBLITZ: *Die erhöhte Bedeutung der Dokumentation und Information*. In: *Dokumentation*. 1962. No. 2. pp. 33—41.

⁶ L. KOFOVEC: *Das Veralten wissenschaftlich-technischer Informationen*. In: *Dokumentation*. 1962. No. 2. pp. 42—49.

⁷ G. KOSEL: *Die sozialistische Enzyklopädie als Mittel einiger grundlegenden Verbesserungen der Gemeinschaftsarbeit in Forschung und Entwicklung*. Berlin, 1960, Deutsche Bau-Enzyklopädie. 22. p.

la conception de MALTHUS, affirme que «... la science et ses progrès sont tout aussi infinis et au moins aussi rapides que le rythme de l'accroissement de la population. La science, elle, s'accroît pour le moins aussi vite que la population; cette dernière s'augmente en proportion du nombre de l'ultime génération; le progrès de la science se fait en fonction des connaissances héritées de la génération précédente, c'est à dire, dans des conditions normales, en raison d'une progression géométrique...»⁸

4. *Contradiction entre le processus de différenciation et d'intégration de la littérature spécialisée.*

C'est un processus dialectiquement contradictoire où se reflète la tendance des sciences à se développer dans les domaines intermédiaires entre différentes disciplines et en même temps à se spécialiser. Dans le domaine de la littérature spécialisée et en particulier, dans celui des périodiques, cette tendance se manifeste d'une part dans la diversité croissante de leur contenu et d'autre part dans leur rétrécissement à telle ou telle sphère de sujets. Les communications spécialisées se reproduisent donc par division.

La spécialisation et la différenciation de la science a commencé selon ENGELS à la fin du 18^e siècle. «Le 18^e siècle dresse le bilan des résultats obtenus par l'histoire... atteste leur nécessité et dévoile leur cohérence intérieure... les sciences font d'énormes progrès en s'associant d'un côté à la philosophie et de l'autre à la pratique.»⁹ ENGELS pose en outre la question du processus d'intégration et le caractérise, en liaison avec l'activité des encyclopédistes français, comme la manifestation du besoin de connaître les relations entre les choses. Ces deux processus qui se supposent l'un l'autre et qui ne sont en vérité que les deux aspects d'un seul, — du développement des sciences et de leur reflètement littéraire, ne s'épanouissent pleinement qu' à l'époque de la révolution scientifique et technique. Car c'est alors que se créent des branches toutes spécialisées non seulement dans les sciences naturelles et techniques (p. e. la biométrie, la biométéorologie etc.), de même que dans les sciences sociales (p. e. la statistique de l'industrie, la planométrie, etc.), mais aussi dans les domaines limitrophes des deux grandes sphères scientifiques, ou, plus exactement, les résultats et les méthodes de recherche de ces deux grandes sphères se sont profondément interpénétrées (citons, à titre d'exemple, l'application de la cybernétique dans les domaines les plus divers, ou bien l'application de la science d'organisation dans différentes branches et activités scientifiques).

En même temps se dégagent de nouvelles disciplines et activités scientifiques portant sur l'ensemble des sciences dont la formulation et le classement dans l'ordre systématique des connaissances exigent un processus plus long. La cybernétique et la recherche des opérations mêmes n'ont pas encore, à l'heure actuelle, une définition précise, univoque et généralement adoptée. La science de l'organisation et de l'économie du travail, l'organisation de la recherche scientifique ont toutes un caractère général et elles peuvent être classées dans la sphère des sciences sociales, mais leur rayon d'activité affecte, et dans une large mesure, les sciences naturelles et techniques aussi. La science de l'économie du travail en est un exemple caractéristique. Celle-ci n'est

⁸ *Oeuvres de Marx—Engels*. Vol. 1. p. 519. (éd. hongr.)

⁹ *Oeuvres de Marx—Engels*. Vol. 1. pp. 550—551.

devenue une discipline indépendante qu'en conséquence de la spécialisation des sciences sociales, mais en tant qu'une discipline née en même temps qu'un processus d'intégration, elle comporte aussi les éléments d'autres disciplines. La science de l'organisation, l'organisation de la recherche scientifique, le développement et l'application de certaines disciplines nouvelles utilisant des méthodes mathématiques dans le domaine de la planification, de l'organisation et de l'administration, disciplines telles que la recherche opérationnelle, la programmation linéaire, etc., montrent que l'évolution de la vie sociale, économique et scientifique a une tendance à assurer une place de plus en plus importante à la direction et à l'organisation. Cette tendance fut caractérisée par l'un des dirigeants de l'organisation de la science de l'Union Soviétique en ces termes: «La direction doit se faire science.»¹⁰

Tous ces processus compliqués se manifestent lors du dépouillement de la littérature spécialisée et dans la pratique de la documentation scientifique d'une manière contradictoire. Tout en transmettant ses informations, la documentation scientifique contribue, elle aussi, à fournir aux procédés d'organisation et se direction une base scientifique.

5. *Contradiction entre l'exigence que le travail soit de plus en plus scientifique et le caractère toujours plus compliqué et plus universel de la science.*

La pratique des sciences, la recherche devient en général et, dans le domaine des sciences sociales en particulier, de plus en plus compliquée et doit répondre à des exigences de plus en plus élevées à cause de l'accroissement extraordinaire (universalité) de la littérature et d'autre part à cause de l'évolution se concentrant sur les domaines intermédiaires entre plusieurs disciplines. La recherche poursuivie dans le domaine des sciences sociales doit faire face à des sources beaucoup plus nombreuses qu'avant une vingtaine d'années. En même temps, l'application des méthodes mathématiques suppose l'appropriation préalable de nouvelles connaissances, ce qui est valable et pour les sciences économiques et pour les autres. Parallèlement, de nouveaux champs sont défrichés par la recherche (cf. la science de l'organisation); il résulte que la pratique des sciences devient de plus en plus compliquée. Du même coup, et en conséquence de la révolution scientifique et technique, se présente le besoin d'un travail intellectuel de niveau élevé qui suppose l'appropriation de nombreuses connaissances. *Dans les pays socialistes justement un des objectifs les plus importants à atteindre est de diminuer, pour faire disparaître complètement plus tard, la différence entre la travail intellectuel et le travail manuel*, ce qui nécessite d'une part une automatisation très poussée, et l'élargissement des connaissances des masses en matière de sciences techniques et sociales de l'autre. Le but à atteindre n'est donc pas seulement de former un nombre aussi grand que possible de chercheurs, mais aussi de munir les travailleurs, à tous les niveaux, de connaissances scientifiques appropriées, en un mot: d'intellectualiser le travail; or, cet objectif ne peut se réaliser qu'en un processus opposé à l'évolution de plus en plus compliquée des sciences.

¹⁰ L'article de B. GVISIANI, vice-président de la Commission Gouvernementale pour la Coordination des Recherches Scientifiques fonctionnant auprès du Conseil des ministres de l'Union Soviétique. In: *Izvestiya*. 1963. No du 21 mai. p. 2.

Le caractère international de la science moderne pose, à côté du problème de la quantité, celui de la langue aussi. Le Manifeste du Parti Communiste en parle en ces termes: «Les productions spirituelles des nations seront accessibles à tout le monde. L'exclusivisme national et l'étroitesse d'esprit cessera et les nombreuses littératures nationales et locales engendreront une littérature mondiale». (Alors qu'au 19^e siècle une ou deux langues mondiales suffisaient à la recherche scientifique, ne fut-ce qu'à cause du nombre très peu élevé des périodiques, selon une enquête faite sous ce rapport, contre 50 périodiques parus de nos jours dans chaque branche importante de la science, avant la seconde guerre mondiale on n'en publiait que 32, avant la première guerre 14 et en 1900 seulement 2¹¹. Dans la seconde moitié du 20^e siècle, par suite de l'accroissement et de l'expansion de la littérature scientifique, le problème de la connaissance des langues cause, partout dans le monde, de sérieuses difficultés.

La disparition de l'ancienne hégémonie de l'Occident dans le domaine de la science (suprématie de la langue anglaise, française et allemande dans certaines disciplines) et les immenses succès scientifiques de l'Union Soviétique, l'évolution culturelle des pays de la démocratie populaire font apparaître le problème de la langue sous un nouvel aspect. Dans les pays occidentaux on fait fonctionner aujourd'hui plusieurs entreprises établies spécialement pour l'édition en traduction anglaise de plusieurs périodiques soviétiques et l'on fait aussi des efforts pour introduire, sur une grande échelle, l'instruction de la langue russe. De nombreuses institutions occidentales s'occupent de la documentation de la science des pays socialistes — nous faisons naturellement abstraction des établissements pour l'«Ostforschung» et d'autres, semblables, de caractère non-scientifique. On fait paraître des recueils d'articles choisis dans la littérature d'économie politique des pays socialistes dans une revue fondée à cette fin (*Eastern European Economics*; notons à ce propos que l'*International Arts and Sciences Press* — IASP — de New York publie pas moins de 12 revues sociologiques, en majeure partie soviétiques, en traduction anglaise).

On a créé un centre européen pour la traduction de la littérature scientifique des pays socialistes, etc.¹² Il va de soi que les pays socialistes sont pourvus eux aussi d'organismes considérables pour la traduction de la littérature scientifique des pays occidentaux. Les besoins qui se présentent en matière de traduction ont poussé les spécialistes à chercher les moyens de résoudre ces problèmes par des machines électroniques.

L'exigence de rendre les connaissances scientifiques accessibles aux masses d'une part, et de l'autre la tâche de plus en plus compliquée de l'appropriation de ces connaissances, de même que le caractère international de la science constituent une contradiction que l'on cherche à supprimer par la propagation des connaissances, par la vulgarisation des sciences. Dans les pays socialistes, ce sont les organisations de masses qui se chargent de cette tâche et l'accomplissent à un niveau d'organisation remarquable.

¹¹ *Scientific manpower for applied research*. Paris, 1956, OECE. p. 27.

¹² La Maison d'édition MACMILLAN a publié l'ouvrage: *Russian for Scientists* — Les périodiques soviétiques parus entièrement en traduction sont répertoriés dans le: *Catalogue of scientific and technical journals*. London, 1961, Pergamon Press. — Le centre de traduction fonctionnant avec la coopération des spécialistes des États-Unis et du Canada a été organisé à la bibliothèque de l'Université de Delft.

6. *Contradiction entre la tendance à s'accroître qu'ont les appareils de l'information et l'utilisation relativement décroissante de ces appareils.*

L'expérience montre dans le monde entier que le nombre des organismes de documentation, ainsi que leurs services, s'accroissent plus vite que ne s'accélère le rythme de leur utilisation qui est en effet relativement décroissant. Lors de la Conférence sur l'information scientifique de Washington, ce phénomène fut largement discuté et examiné sous plusieurs aspects. Il faut constater que, parallèlement à l'utilisation décroissante de la littérature, la documentation et l'information scientifique, elles, exigent toujours plus de temps. Dans le domaine des sciences sociales, on n'a pas encore réalisé des enquêtes aussi concrètes et étendues que dans celui des sciences exactes et naturelles où l'on a analysé la répartition du temps consacré à la recherche entre différentes opérations et phases du travail et on a évalué, dans ce contexte, la mesure de l'utilisation des services de documentation et son rapport à d'autres sources et autres méthodes d'information (communication orale, échange direct d'expériences, etc.). Bien que ces enquêtes ne permettent pas encore de formuler des conclusions générales valables en particulier dans le domaine des sciences sociales qui nécessitent plus de *sources écrites* que les autres disciplines, elles montrent pourtant la contradiction existant entre l'accroissement rapide des publications et des autres documents et la décroissance relative de leur utilisation.

Au cours d'une enquête réalisée dans les États-Unis et portant sur l'analyse du travail de 1500 chimistes dont chacun était l'objet de deux observations par jours, l'on avait constaté qu'en moyenne les 50 % des heures de travail furent consacrés à des activités relatives à la documentation et à l'information, et 36 % aux expériences. Parmi les sources d'information, c'est la communication orale qui se révèle la plus importante mais qui nécessite aussi le plus de temps. La communication écrite n'en prend que la moitié, dont seulement la moitié pouvait être consacrée aux ouvrages imprimés. Une enquête effectuée en 1956 par la Science Library de Londres et portant sur l'utilisation des périodiques, a conduit au résultat suivant: sur 9120 périodiques de la bibliothèque, 4821 ne faisaient l'objet d'aucune demande au cours de l'année; les 3/4 des périodiques de la bibliothèque sont si peu utilisés qu'un seul exemplaire de chacune de ces revues suffirait pour toute l'Angleterre.¹³ L'analyse devenue classique de BERNAL sur l'utilisation de la littérature scientifique prouve par contre la forte utilisation des documents scientifiques en Angleterre. Lors d'une enquête réalisée dans 8 instituts de recherche anglais, les observations basées sur les réponses de 208 chercheurs consultés, ont mené à la conclusion qu'ils parcourent en moyenne 5 à 10 périodiques par semaine; 37 % des sources de leurs recherches sont des articles de revues, 18 % du matériel utilisé est tiré de revues signalétiques et 14 % de communication orale. 76 % des chercheurs consultés lisent régulièrement des périodiques, ils consultent tous régulièrement les revues signalétiques.

Or, l'accroissement de la documentation peut être considéré aussi comme une «souple de sûreté» de la recherche, car les possibilités offertes par la documentation, quoique loin d'être entièrement utilisées, prêtent quand même au chercheur un sentiment de sûreté. Ou suffit-il peut-être qu'on ait conscience

¹³ E. de GROLLIER: *La conférence internationale sur l'information scientifique. Washington...* Bulletin des Bibliothèques de France. 1959, No 1, pp. 3—19.

des possibilités? Dans ce cas, les fonds élevés investis dans l'information scientifique par tout le monde ne seraient point motivés.

Dans le domaine des sciences sociales, un nombre toujours croissant de services d'information sont fondés à côté de ceux qui fonctionnent déjà. Tout récemment, on a lancé *The Journal of Economic Abstracts* (USA, à partir de 1963), sur décision de la Société Économique des États Unis (American Economic Society) qui, après une vaste enquête jugea la parution d'un tel périodique absolument nécessaire. La parution de cette revue est d'autant plus digne d'être mentionnée que la moitié du contenu est composée d'analyses, de références, de bibliographies et de comptes rendus. C'est également sous l'égide de la Société que vient d'être édité en quatre gros volumes l'index des articles de périodiques économiques sélectionnées pour les années 1886 à 1954.¹⁴ C'est également tout récemment qu'une revue signalétique trimestrielle a commencé à paraître en France sous le titre de *Fichier bibliographique de l'entreprise*. Le périodique français *Interproductivité* souligne l'importance de la documentation d'entreprise en tant que facteur important du développement économique (No du 15 mars 1963, p. 10.). Quant aux revues soviétiques, mentionnons, à côté des anciens organes économiques de documentation et de bibliographie, les périodiques suivants: *Referativny Journal. Ekonomika promyšlennosty* (Revue analytique de l'économie industrielle) — Ed. de VINITI; *Novaja inostrannaya ekonomičeskaya literatura* (Nouvelle littérature économique étrangère) Éd. de la Bibliothèque Fondamentale de l'Académie de l'URSS pour les Sciences Sociales; *Bjulleten zarubežnoj ekonomičeskoj informatii*, publication de l'Institut de recherche du Comité National de Planification de l'Union Soviétique (Naučno-isslédatelskij Institut Planirovanija i Normativov pri Gosplane SSSR) qui contient des analyses de la littérature économique étrangère.

En Hongrie, selon l'appréciation d'un groupe de travail de la Commission Nationale de Documentation, plus de vingt institutions s'occupent actuellement de la préparation de cinquante publications économiques (*Rapport . . . du mois de juillet 1963*, manuscrit).

De tout ce qui a été dit, on peut conclure que l'augmentation de la documentation — où se reflète un effort pour suivre de près l'accroissement de la littérature — et l'utilisation relativement décroissante des documents constituent une contradiction non univoque qui exige de nouvelles études différenciées selon les disciplines, et avec une attention toute particulière pour les sciences sociales.

7. Contradiction entre le caractère médiateur de l'information scientifique (entre la recherche et la littérature) et son rôle d'éloigner le chercheur de la littérature spécialisée.

La documentation scientifique, qui est essentiellement, comme d'ailleurs toute espèce de documentation, une transmission de connaissances, transmet, sous diverses formes, la littérature à la recherche par l'intermédiaire de ses services; mais tout en rapprochant la littérature des chercheurs, elle éloigne en même temps ces derniers des sources primaires (livres, revues, rapports, etc). en s'efforçant d'en remplacer au moins une partie par ses documents de nature

¹⁴ *Index of economic journals*. Vols. 1—4. Homewood, Ill, 1962, Irwin.

secondaire et par là elle accélère le processus de l'alinéation de la littérature au chercheur. Le motif concret de ce processus d'«aliénation» est l'immense quantité et le rapide accroissement de la littérature spécialisée (il paraît aujourd'hui annuellement environ 250 000 livres et à peu près 4 millions d'articles de périodiques); d'où l'impossibilité de la consultation personnelle de toute la littérature, même d'une seule discipline, si peu étendue qu'elle soit.

Plus le niveau des services d'information est élevé, plus ils seront en mesure de dispenser les chercheurs de consulter les sources primaires. Les différentes listes d'ouvrages ou d'articles sélectionnés (avec des résumés plus au moins longs) établies avec l'intention d'attirer l'attention aux publications supposées utiles ne font encore que resserrer la relation entre le chercheur et la source originale, tandis que les informations d'une qualité supérieure — comme p. e. la documentation synthétique d'un sujet déterminé — font, à la place et pour le chercheur, le sélectionnément, l'analyse et la synthèse de la littérature d'un sujet donné. Ces «demi-produits» de recherche qui représentent le niveau le plus élevé des publications d'information, éloignent les chercheurs des publications primaires. En fait, un processus pareil a lieu déjà au cours de la sélection et de la rédaction des résumés des documents, quoique dans une mesure beaucoup moins grande. Les extraits et les analyses, tout en attirant l'attention des chercheurs sur la littérature propre à leur être utile, suppléent souvent à la lecture des documents originaux. N'oublions cependant pas que même le service le plus parfait, produisant des résumés les mieux faits ne peut fournir ce travail pour la recherche qu'en la considérant comme une activité collective (c'est le côté général du problème). Etant donné que l'information spécialisée et de haute qualité des chercheurs pris individuellement ne peut être réalisée même pas en utilisant des machines électroniques, le service de documentation doit exploiter, tout en les triant, une quantité considérable de documents pour résoudre le problème de la qualité. En d'autres termes, la documentation se charge de dépouiller — d'une façon collective — la grande masse de littérature inaccessible au chercheur particulier et, par cela, elle lui donne la possibilité de trouver potentiellement et approximativement la littérature dont il a besoin, mais, par cela même, elle s'interpose entre le chercheur et la littérature. C'est à cette catégorie de faits que se rattachent deux tendances contradictoires de l'activité des bibliothèques. D'une part, elles s'efforcent d'introduire — autant que les conditions locales le leur permettent — le système du libre accès aux rayons pour assurer ainsi le contact direct entre les lecteurs et les documents, c'est à dire de leur faciliter la consultation des livres et des périodiques sans l'utilisation des catalogues. En même temps on fait des expériences de grande envergure pour adopter le système de cartes perforées et de machines électroniques qui ne permettent plus aux lecteurs de compulser la littérature, ne fut-ce que sous forme de titres d'ouvrages ou d'extraits : le sélecteur mécanique en fera désormais fonction. Bien que la recherche automatique permette au chercheur de trouver la littérature nécessaire beaucoup plus vite et d'avoir à sa disposition des matériaux lui facilitant diverses combinaisons, il reste à savoir si cette méthode peut soutenir l'épreuve spécialement dans le domaine des sciences sociales, à moins que le sujet en question ne soit tout à fait concret et déterminé. Et si elle répond à l'attente, elle suppose un changement total des méthodes et manières de voir des sciences sociales; mais en tout cas, l'éloignement du chercheur de la littérature spécialisée n'en sera qu'accentué.

8. *Contradiction entre le manque d'un système théorique et universel des sciences et besoin d'une classification systématique en matière de documentation.*

Le système universel des sciences pose encore de nombreux problèmes aux recherches. Les informations ne peuvent donc être mises à la disposition des chercheurs que classées selon le système de classification de la documentation. Cela donne lieu à une contradiction même si on tient compte du fait que *les deux systèmes de classification ne peuvent pas être identiques à cause de la différence de leur destination et de leur méthodes*. Toutefois, leur base théorique doit être fournie par la classification des sciences. La classification des sciences a un caractère théorique, tandis que celle de la documentation est de nature pratique. Toutefois, la trop grande différence qui existe, en fait, entre les deux systèmes, est, en principe, inadmissible. A côté de la classification des sciences et de la classification «traditionnelle» de la documentation, on commence à porter au premier plan le langage des machines, le codage de la documentation qui constitue l'une des conditions de son automatisation.

9. *Contradiction provenant de l'autonomie des centres de recherche et des centres d'information (facteur d'organisation).*

En principe, il paraît avantageux que la documentation se fasse au même endroit que la recherche et que celle-là soit coordonnée à celle-ci. Tel n'est pas le cas dans la pratique. Du point de vue de l'organisation, l'information scientifique se fait de par le monde dans des cadres très différents. Elle peut fonctionner en collaboration avec les bibliothèques dans une organisation commune ou comme une institution autonome, ou bien liée à une institution ou un organe scientifiques. Voilà les trois types principaux d'organisation de la documentation, en laissant de côté les variantes possibles à l'intérieur de ces types fondamentaux (la question par ex. si la documentation fait partie du travail de la bibliothèque, ou inversement, cette dernière de la première, ou bien elles sont coordonnées? de même nous faisons abstraction de la manière dont un organe de documentation est rattaché à celui qui l'entretient, qui peut être un office de l'état, une institution d'enseignement supérieur ou de recherche, etc.), car ce n'est pas l'organisation ou son schéma qui fait l'objet de notre étude, mais la contradiction qui se manifeste dans le fait que deux des trois types d'organisation sont indépendants des laboratoires de recherche. A ce propos les motifs financiers et économiques qui jouent un certain rôle dans cet état de choses, peuvent bien être laissés de côté, car ce n'est pas là que se trouve le fait majeur du problème. En fait la question est de savoir si la documentation doit être *centralisée* et suivre l'évolution mondiale de la science pour dépouiller sa littérature, sans se concentrer sur les objectifs de recherche d'une seule institution, ou bien, serait-il préférable qu'elle soit *décentralisée* pour ne satisfaire que les exigences d'une seule institution? *Ce n'est qu'en admettant la nécessité de toutes les deux formes de documentation* que l'on arrive à la solution théorique et pratique de la contradiction provenant de l'autonomie (l'indépendance organique) des centres de recherche et des centres d'information.

Par le problème de la centralisation ou décentralisation de la documentation il ne faut pas entendre la question si la documentation se poursuit ou non pour toutes les branches de la science dans le cadre d'un seul organisme, mais si elle est centralisée ou non par discipline. Sous l'aspect de l'organisation,

cette question se pose sous la forme suivante: la documentation relève-t-elle d'un centre de recherche, ou est-elle indépendante de celui-ci? Sous tous les deux rapports, il paraît opportun de mettre en pratique toutes les deux formes. A quel niveau que fonctionnent les centres de recherche (en entendant par là l'ensemble des foyers d'activité scientifique), ils sont liés à un programme donné, à des plans à terme plus ou moins court ou long, d'où il s'ensuit que le programme concret à réaliser dans un institut dans un délai le plus court ne manquera pas d'être déterminé et par l'institut et par le service d'information lui subordonné. Mais ce programme *ne coïncide pas nécessairement avec l'évolution* de la science sur le plan international, ni avec l'apparition de nouvelles disciplines, ni avec le développement de nouvelles tendances de la recherche. Ce sont des problèmes concrets à résoudre ou la participation à une recherche étendue et complexe qui donnent naissance à ce programme; les points de vue mentionnés plus haut n'y jouent qu'un rôle secondaire. Le terme expiré et le programme réalisé, le centre de recherche se prescrira de nouveaux objectifs auxquels son service de documentation aura à se soumettre. Cependant pour se mettre à ce nouveau sujet de recherche, on a également besoin au moins d'une partie de la littérature antécédente; bien plus, la formulation et l'exacte délinéation de l'objectif elle-même ne pourra être faite sans cette littérature. La documentation de l'institut en question n'y est pourtant pas suffisamment préparée car elle avait un autre programme jusqu'alors et il est même probable qu'elle n'aura pas à sa disposition la littérature nécessaire pour l'étude du programme. L'acquisition et le dépouillement de cette littérature constituera une tâche bien difficile et onéreuse. A titre d'exemple: Il y a un institut où la matière principale de la recherche est la productivité du travail. En conséquence d'une modification de la spécialité de l'institut, le sujet est confié à un autre institut, tandis que le premier sera chargé de s'occuper du problème de l'exploitation de l'énergie naturelle. Il est évident que ce changement aura ses conséquences et dans l'acquisition de la littérature et dans son dépouillement et l'important problème de la productivité du travail dont l'institut s'occupait jusque là d'une manière intense du point de vue de la documentation aussi cédera la place au nouveau programme.

En examinant la question sous un autre aspect, nous pouvons dire que le développement de la recherche scientifique est inégal sur le plan international, ou en d'autres termes: l'apparition de certaines nouvelles orientations de la recherche, l'application de certaines méthodes de recherche ou la détermination de certains programmes se font dans les divers pays à des époques différentes. Pour remédier à ce décalage, les pays socialistes procèdent à une répartition des tâches en matière de travail scientifique.

Un exemple: au moment où la cybernétique et l'application des méthodes mathématiques dans les sciences sociales avaient déjà une littérature internationale considérable, ces recherches n'ont pas été commencés encore en Hongrie où à l'époque en question, on n'a pas encore créé les cadres et l'organisme à cette sorte de travaux. Il va de soi qu'il n'y avait aucun «centre de recherche» qui aurait pu prendre soin de l'acquisition d'une littérature relative à ces questions ou de son dépouillement. Néanmoins, la Bibliothèque de l'Académie des Sciences de Hongrie, en tant que grande bibliothèque d'étude, avait commencé de rassembler la littérature ayant trait à la cybernétique bien avant la mise en marche des recherches en Hongrie, si bien que les travaux de recherche démarrés, les ouvrages de référence et les bibliographies les plus impor-

tantes pouvaient tout de même être mis à la disposition des chercheurs. Un centre de documentation scientifique dépouille les documents qui se promettent utiles, de la littérature internationale tout en englobant, mais aussi en dépassant largement les programmes concrets des différents instituts de recherche.

Et inversement, le centre de documentation qui exerce ses fonctions indépendamment du centre de recherche, n'est pas en mesure de fournir des informations aussi détaillées aux recherches faites dans le pays ou dans un institut donné qu'un service de documentation coordonné au centre saurait en donner. Pour la solution du problème, il paraît avantageux que les centres de recherches qui sont au courant des tendances les plus récentes du développement scientifique, soient en coopération avec les centres d'information (en les aidant de conseils etc.) et que ces derniers ne se limitent pas à la documentation des sujets étudiés dans les instituts de recherche tandis que les services de documentation des centres de recherches soumettent entièrement leur activité au programme de recherche des centres. Le degré désirable de la coopération et de la spécialisation ne peut être établi qu'en étudiant tous les cas individuellement et en observant d'une manière concrète les particularités de chaque discipline.

10. *Contradiction entre l'attraction de la recherche et la demande de main d'oeuvre en matière de l'information scientifique (le dilemme du spécialiste d'information : facteurs subjectifs).*

La recherche moderne a besoin d'une documentation spécialisée très poussée, ce qui exige du documentaliste une parfaite compétence dans les disciplines respectives; on peut dire même qu'à un certain niveau ses connaissances en la matière doivent être comparables à celles dont dispose le chercheur lui-même. En même temps, le prestige du travail de recherche exerce une force d'attraction sur les spécialistes qui travaillent dans les centres de documentation et les sollicite à trouver une occupation dans la recherche. Le fait que le travail de recherche est matériellement mieux rétribué et socialement plus estimé d'une part, et de l'autre le désir de satisfaire aux ambitions scientifiques individuelles, ont toujours enfermé dans un dilemme les bibliothécaires et, plus récemment, les documentalistes. Mais si tous ceux qui sont aptes à déployer une activité scientifique sont employées soit dans l'enseignement supérieur soit dans la recherche, où trouvera-t-on un personnel capable d'assurer les services au niveau très élevé qu'on exige à bon droit des bibliothèques et des organes de l'information scientifique? Il ne suffit pas d'avoir une formation de bibliothécaire-documentaliste pour satisfaire à toutes ces exigences. Il ne serait pas heureux non plus de faire des bibliothèques et des centres de documentation une sorte d'asile des savants en quelque sorte ratés. Ces institutions doivent être des chantiers du travail scientifique qui attirent les hommes de talent en leur ouvrant de vastes horizons d'activité. La résolution de cette contradiction ne peut être obtenue qu'au bout d'une longue évolution. Elle est liée étroitement à de questions théoriques jusqu'ici irrésolues comme p. e. celle de la place de l'information scientifique dans le système des sciences, pour ne pas parler de certains problèmes pratiques comme p. e. celui d'assurer aux spécialistes de l'information les moyens de poursuivre des recherches.

11. Contradiction entre l'élargissement de l'activité d'information scientifique et le développement relativement arriéré de ses principes théoriques.

Ce n'est qu'une partie (très réduite) des innombrables publications traitant de bibliothéconomie ou de documentation qui s'occupent de questions théoriques. Cela ne nous surprend pas: au cours des vingt dernières années, si grand était le nombre des problèmes d'ordre pratique à résoudre dans le domaine de l'information scientifique (question d'organisation, matérielles, problèmes de publication, de coordination, etc.) que les questions théoriques devaient être forcément reléguées au second plan. Mais l'incompréhension qui s'est manifestée de temps en temps envers les problèmes théoriques de l'information scientifique y aura également joué un certain rôle. Certains affirment par exemple que de tels problèmes n'existent point, car l'information est une activité purement pratique. Cette conception a suscité, de la part des bibliothécaires et des documentalistes, une réaction compréhensible du point de vue psychologique, qui consistait à exagérer le caractère scientifique de leur travail et de leur profession; ils ont eu le tort de faire passer pour des activités scientifiques même certaines fonctions purement pratiques, ce qui ne faisait que justifier l'incompréhension mentionnée. L'élucidation des problèmes théoriques fut encore compliquée par le désaccord existant entre les bibliothécaires, les documentalistes et les bibliographes sur la question des relations entre les trois activités étroitement et organiquement reliées qu'ils exercent. Il résulte de tout cela que cette branche de la connaissance et de l'activité intellectuelle où des milliers de personnes sont engagées, activités qui consomment de très considérables moyens matériels et qui peuvent exercer une influence positive ou négative sur la vie économique et scientifique, n'a pas encore une théorie consistante ni un système qui pourrait servir comme base solide pour l'enseignement supérieur de la documentation scientifique.

Cette contradiction devra être éliminée par l'établissement du système de classification des sciences et par la recherche portant sur le processus de transformation de la science en force productrice. La documentation relative aux sciences sociales contribuera à l'accomplissement de ces deux tâches qui rentrent toutes deux dans le domaine spécifique de la science sociale d'une part en fournissant des informations de niveau élevé à ses recherches, et de l'autre, par ses propres recherches théoriques et les problèmes qu'elle posera également en restant sur le terrain des sciences sociales.

RÓZSA GYÖRGY: A KUTATÁS ÉS A TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÁS KÖZÖTTI ELLENTMONDÁSOK

A tudományos tájékoztatás, amely gazdasági erőforrásnak tekinthető azokon a tudományterületeken, amelyek maguk közvetlenül részesei a tudomány termelőerővé válási folyamatának, ráfordításai pedig termelési költségként foghatók fel, olyan társadalmi munkamegosztás során kifejlődött, közvetlen elmunkát, közvetetten tárgyiasult munkát megtakarító, a szellemi munka racionalizálását elősegítő és termelékenységét növelő, a tudományt és a termelést közvetlenül szolgáló, aktív funkciókkal bíró, önálló társadalmi tevékenység, amely sajátos módszerekkel és formákban közvetíti a kutatásnak a szakirodalmi információt. A tudományos tájékoztatás, mint a szellemi szolgáltatások egyik sajátos rendszere, konkrétan mindig valamilyen szaktudományhoz kapcsolódik, ezért elméleti és módszertani kutatásai egyben tudományági szakkutatások is, általános elméletéé pedig több tudományág részvételét feltételező komplex kutatás.

A kutatás ellentmondásos folyamat, maga az eredetileg kitűzött cél is a kutatás során változik, módosul és fogalmazódik meg végleges formában. «Pontosan tudjuk, adott termelési feltételek között hány munkás szükséges egy asztal elkészítéséhez, milyen mennyiségű meghatározott munka kell egy meghatározott termék előállításához. Nem ez az eset sok „nem-anyagi terméknél”. A meghatározott eredmény eléréséhez szükséges munkamennyiség éppúgy hozzávetőleges, mint maga az eredmény» (MARX: *Értéktöbblet-elméletek*). A tudományos tájékoztatás is ellentmondásos folyamat. A kutatás és a tudományos tájékoztatás közötti ellentmondásokat a következőképpen lehet megfogalmazni:

1. A meghatározott kutatási igény — és a meghatározatlan, pontosan és részleteiben nem körülírt ismeretanyag feltárása közötti ellentmondás.
2. A felhalmozódott ismeretanyag túlméretezettsége (általános) — és a relatíve kevés „produktív”, hasznosítható (különös) közötti ellentmondás.
3. A tudományos írásművek számának exponenciális növekedése — és a bennük foglalt ismeretek exponenciális „erkölcsi kopása” közötti ellentmondás.
4. A szakirodalom differenciálódási — és integrálódási folyamata közötti ellentmondás.
5. A munka általános tudományosabb igénye — és a tudomány egyre bonyolultabbá válása és világirodalmi jellege közötti ellentmondás.
6. A tudományos tájékoztatási apparátus növekedési tendenciája — és használatának relatív csökkenő tendenciája közötti ellentmondás.
7. A tudományos tájékoztatás transzmissziós jellege (a kutatás és a szakirodalom között) — és mint a szakirodalom „elidegenedésének” eszköze közötti ellentmondás.
8. Az egyetemes tudományrendszerezés hiánya — és a dokumentációs osztályozás igénylése közötti ellentmondás.
9. A kutatóközpontok — és a tudományos tájékoztatási központok szervezeti különállása közötti ellentmondás (szervezeti tényező).
10. A kutatás vonzása — és a tájékoztatási szakemberszükséglet közötti ellentmondás (a tájékoztatási szakember dilemmája, szubjektív tényező).
11. A növekvő tudományos tájékoztatási gyakorlat — és viszonylagos elméleti elmaradottsága közötti ellentmondás.

Mindezen ellentmondások a tudományos tájékoztatási gyakorlat tapasztalatainak elméleti általánosítása, a tudományok rendszerezésének kidolgozása és a tudomány közvetlen termelőerővé válási folyamatának komplex kutatásai által kerülnek közelebb a fokozatos feloldódáshoz.

A cikk egy rövidített fejezet a szerzőnek az Akadémiai Kiadónál megjelenésre váró munkájából.