



**HAL**  
open science

## Qu'est-ce qui fait **SCIENCE** dans **SCIENCE** de **l'INFORMATION** ?

Yves-François Le Coadic

► **To cite this version:**

Yves-François Le Coadic. Qu'est-ce qui fait **SCIENCE** dans **SCIENCE** de **l'INFORMATION** ?. 2006.  
sic\_00067969

**HAL Id: sic\_00067969**

**[https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_00067969](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00067969)**

Preprint submitted on 9 May 2006

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Qu'est-ce qui fait SCIENCE

dans

## SCIENCE de l'INFORMATION ?

Yves-François LE COADIC

CNAM - Paris

---

### Résumé

Près de 40 ans après la naissance de la science de l'information, son statut scientifique reste contesté. Pour le défendre, nous reprenons d'abord une courte définition de la science telle qu'elle est acceptée en épistémologie. Puis, nous l'appliquons à la science de l'information pour démontrer que cette dernière répond à cette définition. Et nous terminons en précisant l'espace de connaissance de la science (au singulier) de l'information que nous comparons à celui des sciences (au pluriel) de la communication.

-----

### Abstract

Nearly 40 years after the birth of information science, its scientific statute remains disputed. To defend it, we take a short definition of science such as it is accepted in epistemology. Then, we apply it to information science to show that it answers this definition. And we finish by specifying the space of knowledge of information science (singular) and compare it with that of communication sciences (plural).

## Introduction

Près de 40 ans après la naissance de la science de l'information, aux USA faut-il le préciser, en France, son statut scientifique reste contesté. Pourtant, un ensemble de structures qui visent à lui donner statut scientifique et statut social ont vu le jour au niveau international. Ce sont des revues scientifiques de plus en plus sur support électronique, des banques d'informations, autres véhicules des connaissances scientifiques produites, des congrès, colloques, conférences portant sur des domaines variés de la science et de l'industrie de l'information. Pour former les professionnels de l'information, des enseignements et des unités d'enseignement en science de l'information existent dans les établissements d'enseignement supérieur. Des équipes de recherche sont associées à ces unités. Ces enseignements sont en train d'apparaître dans les établissements d'enseignement secondaire.

Malgré cela, la discipline n'a pas sa place dans le concert des disciplines. Ceci signifie-t-il que nous ne disposons pas aujourd'hui d'un ensemble de connaissances scientifiques attestées, cela signifie-t-il que nous ne faisons pas science ?

## **I - Commençons par donner une définition de la science.**

C'est une activité sociale déterminée par des conditions historiques et socio-économiques. Ainsi en a-t-il été de la science de la nature, la physique, et du développement de la société industrielle. La physique est née avec l'avènement de cette société. Certaines de ses branches ont formé au cours des temps des sciences indépendantes comme la chimie, la biologie. Cette société industrielle avait besoin d'un système de production qui lui permette une exploitation toujours croissante de la nature. Et le développement de cette production industrielle rendait nécessaire "une science qui étudiat les propriétés physiques des objets naturels et les modes d'action des forces de la nature " (ENGELS).

*De la même façon, la société de l'information a besoin d'une science qui étudie les propriétés de l'information et les processus de sa construction, de sa communication et de son usage<sup>1</sup>.*

### **1) La science est une connaissance**

De ce point de vue, la connaissance scientifique est semblable à la connaissance empirique, commune, i.e. la connaissance fondée sur l'expérience immédiate, donnée immédiatement aux sens et parfois erronée. Elle est semblable à la connaissance technologique<sup>2</sup>.

### **2) Mais, c'est une connaissance objective**

Ensemble d'énoncés ou de systèmes d'énoncés, la connaissance scientifique répond à des critères de validité et des critères de vérité. Ces deux types de critères sont ou tendent à être indépendants de toute appréciation subjective. C'est à ces deux conditions que la science peut prétendre à l'objectivité et obtenir l'accord, le consensus de la communauté scientifique puis, au fur et à mesure que la science imprègne le corps social, de la société toute entière.

Un autre trait caractéristique qui oppose la connaissance scientifique à la connaissance commune est qu'elle met en œuvre des concepts scientifiques

---

<sup>1</sup> LE COADIC Y.F. - La science de l'information - 3ème édition -Que sais-je? n°2873 - P.U.F., Paris, 2004

<sup>2</sup> Les développements qui suivent sont empruntés à l'ouvrage de : BARTHOLY M.C., DESPIN J.P., GRANDPIERRE G. - La science - Épistémologie générale - Magnard, Paris-1990

univoques qui font de la connaissance scientifique une connaissance objective.

### **3) La science étudie des phénomènes**

Ce terme ne désigne pas les choses ou les faits tels qu'un profane peut les observer autour de lui mais des choses ou des faits définis, triés, classés par le chercheur scientifique.

### **4) La science établit des relations universelles et nécessaires**

La science ignore les cas particuliers et ne s'intéresse qu'aux phénomènes qui se produisent toujours dans des conditions déterminées. Les relations établies entre l'apparition du phénomène et les conditions qui le font apparaître sont nécessaires en ce sens que le phénomène ne peut pas ne pas apparaître lorsque les conditions de son apparition sont réunies. La relation ainsi dégagée porte le nom de loi scientifique.

### **5) Mais, ATTENTION, la science doit s'affirmer contre deux réalités**

Pour imposer sa spécificité, la science doit s'affirmer contre deux réalités: la connaissance commune, l'opinion et la connaissance fausse, la fausse science.

Il faut donner à l'opinion le sens d'idée reçue. La science doit donc toujours combattre l'idéologie. Et elle ne peut exister qu'au prix d'une rupture épistémologique avec l'opinion (BACHELARD). Mais dans la réalité, l'opinion tente de reconquérir le terrain qu'elle a perdu au profit de la science.

Quant à la fausse science, c'est une idéologie à base religieuse ou mystique; c'est aussi une idéologie à base parascientifique, mythique. Alors que le premier type de ces fausses sciences se réduit à une exploitation de la crédibilité publique (astrologie, extra-terrestres, ...), le second pose un problème épistémologique grave: celui du défaut de méthode scientifique conjugué à un empirisme naïf.

## **II - Continuons par la science de l'information.**

C'est une activité sociale déterminée par des conditions historiques et socio-économiques. Comme nous l'avons déjà dit, la société de l'information a besoin d'une science qui étudie les propriétés de l'information et les processus de sa construction, de sa communication et de son usage.

## **1) La science de l'information construit des connaissances scientifiques.**

La science de l'information véhicule encore beaucoup des connaissances empiriques héritées de la bibliothéconomie et de la documentation, de la muséologie, de l'archivistique et du journalisme, connaissances qui se définissent par les besoins immédiats auxquels elles répondent :

*Le livre se range dans des rayons*

Mais elle a accumulé des connaissances scientifiques qui n'ont pas d'applications immédiates. Nombreuses sont aujourd'hui les opérations purement intellectuelles qui sont la fierté de la communauté mondiale des chercheurs et des enseignants de science de l'information.

## **2) La science de l'information construit des connaissances scientifiques objectives**

La science de l'information met en œuvre des concepts scientifiques univoques qui font de la connaissance produite une connaissance objective. Prenons l'exemple du concept de communication.

*Dans le langage scientifique de la science de l'information, la communication est un concept qui désigne un processus social qui s'étend à tous les êtres humains, seulement à eux mais à tous, selon lequel l'échange d'information sur un sujet donné conduisant à un partage de sens se fait en mettant les personnes en contact, en interaction.*

Dans le langage courant et dans les sciences de la communication, la communication s'applique aux corps aussi bien qu'aux esprits et est comprise comme transport, diffusion, transmission. C'est un terme irritant, invraisemblable fourre-tout, fatras sémantique où l'on trouve des trains, des télégraphes, des chaînes de télévision, des petits groupes de rencontre, etc. Où l'on va des relations publiques aux relations humaines en passant par les relations techniques (entreprises de communication, commission nationale de la communication, WARNER communications, etc.). Comme le dit de façon encore plus abrupte, Jean-Claude MILNER: "En son nom, tout est inclus dans tout, littérature, philosophie, arts, non sans quelques touches de sciences positives. Discours étale, visqueux, recouvrant tous les savoirs et brouillant leurs contours: la vase communicant" .

### **3) La science de l'information étudie les phénomènes informationnels**

La science de l'information étudie des choses ou des faits définis, triés, classés par le chercheur scientifique:

*On n'étudie pas les lecteurs de la Bibliothèque Nationale ou les auditeurs de la Radio Diffusion Portugaise mais l'utilisateur, le lecteur, l'auditeur, le visiteur, le téléspectateur.*

### **4) La science de l'information établit des relations universelles et nécessaires, des lois scientifiques.**

Comme toutes les disciplines nomothétiques (poursuivant l'établissement de lois) et à la différence des disciplines historiques, juridiques et philosophiques, la science de l'information a cherché à dégager des lois, au sens de relations quantitatives relativement constantes et exprimables sous la forme de fonctions mathématiques qui établissent des relations universelles et nécessaires entre l'apparition d'un phénomène et les conditions qui le font apparaître, permettant de faire des prévisions ; mais également au sens de relations ordinales, d'analyses structurales, etc. se traduisant au moyen du langage courant ou d'un langage plus ou moins formalisé (la logique booléenne par ex).

*Dures lois que les lois de la construction et de l'usage de l'information qui stipulent que "plus tu écris, plus tu écriras" et "moins tu écris, moins tu écriras" ou "plus tu lis, plus tu liras" et moins tu lis, moins tu liras" !*

On retrouve dans tous les cas des distributions statistiques en "J" inversé, distributions hyperboliques que l'on rencontre fréquemment en sciences humaines et sociales. En effet, ce qui caractérise un certain nombre de phénomènes informationnels, ce sont des comportements de nature hyperbolique, c'est-à-dire que le produit de puissances fixes des variables est constant:

$$F(x) \cdot x^n = \text{constante}$$

Dans leurs manifestations discrètes (non aléatoires), cela se traduit par le fait qu'à une cause (input) croissant de façon géométrique correspond un effet (output) croissant de façon arithmétique.

## **5) La science de l'information doit s'affirmer contre deux réalités: la connaissance commune, l'opinion et la connaissance fausse, la fausse science de l'information.**

- La science de l'information doit toujours combattre l'idéologie, les idées reçues. Prenons l'exemple de l'enseignement de l'information. Il pèse sur cet enseignement une doctrine officieuse qui imprègne et oriente de fait la profession. Elle est officieuse parce qu'elle ne figure comme telle dans aucune instruction officielle ni aucun texte de programme. Mais c'est une doctrine parce qu'elle est explicite et cohérente ; elle a été expressément formulée lors de colloques, de conférences et dans divers articles ; elle est en permanence rappelée en filigrane dans les rapports des jurys de concours de recrutement des professeurs « documentalistes » (et non de documentation).

*Cette doctrine part du principe que la documentation n'est pas une discipline et n'a pas vocation à être enseignée. Et donc que l'information n'en serait pas une non plus. Il n'y aurait concernant l'information ni exigences scientifiques, ni exigences pédagogiques et didactiques: il n'y aurait donc aucun savoir enseignable. Or on sait que cela est faux car il existe une discipline de plein droit qui est la science de l'information enseignée comme chacun sait à l'Université. On entretient ainsi le mythe d'une discipline « ascolaire ».*

Dans ce cas, l'opinion tente de conserver le terrain alors qu'elle ne l'a pas encore perdu. Dans les nombreuses actions dites de sensibilisation, les connaissances acquises restent étroitement utilitaires. Par ignorance de la science de l'information, on remplace l'explication des phénomènes par l'acquisition d'un savoir-faire.

- Quant à la fausse science, c'est, le disions-nous plus haut, une idéologie à base religieuse ou mystique mais aussi une idéologie à base parascientifique, mythique qui pose un problème épistémologique grave conjuguant un défaut de méthode scientifique à un empirisme naïf.

*Ainsi, le mythe naïf de la transparence sociale, du partage des connaissances qui est à la base du Knowledge Management (KM) fait de cette discipline une fausse science. Au mieux, pouvons-nous parler de translucence sociale. Il y aura toujours une forte tension vitale entre le privé et le public, entre le caché et le visible. Ce que nous faisons avec ou disons à une autre personne dépend de qui nous regardent, nous écoutent et de comment ils nous regardent, nous écoutent. Et puis, dans le discours des prédicateurs de cette idéologie mythique, le social avec son cortège d'exploitations est totalement absent. Alors le partage des connaissances n'est pas pour demain.*



### III – Et terminons par l'espace de connaissance de la science de l'information.

Après avoir examiné la science de l'information dans son unité de science, intéressons-nous à son espace de connaissance.

La discipline “science de l'information”, science conjuguée au singulier a construit une armature théorique et conceptuelle qui, malgré les contestations et les ruptures, demeure sa colonne vertébrale. A la différence des sciences de la communication, science conjuguée au pluriel comme nous le justifierons ci-dessous, une présentation systématique en est ainsi possible, à partir de trois entités: les infons (mots, images, sons), les gens et le temps. Ces entités sont définies par des propriétés et des relations permettant leur inscription rigoureuse dans des modèles formels. Par l'application du raisonnement mathématique, la science de l'information a développé une armature logique forte et des méthodes infométriques. L'espace épistémologique construit est proche de celui de l'économie, de la physique. La science de l'information “endosse de ce fait l'épistémologie vérificationniste ou réfutationniste, tout en s'ouvrant à certaines préoccupations constructivistes”<sup>3</sup>.

Par opposition, la discipline “sciences de la communication”, conjuguée au pluriel cette fois, est multiple et plurielle. Diverses modalités de reconstituer leur régime de connaissance est possible. Les sciences de la communication cultivent la polysémie des concepts. Ainsi, la relation entre information et communication fait l'objet en sciences de la communication d'une étourdissante vénération qui a produit et produit encore des gloses nombreuses et obscures. N'ayant toujours pas su faire la différence entre un objet et un processus, on continue à leur donner le même statut épistémologique!

*Dernière mésaventure conceptuelle récente: il y aurait une différence conceptuelle entre l'information–communication (tiret) et l'information-communication (trait d'union). L'objectif recherché est de penser l'articulation entre l'une et l'autre et d'envisager, moins ce qui les ré-unit et les oppose, que ce qui les relie: d'où l'usage d'un tiret et non d'un trait d'union entre information et communication<sup>4</sup>.*

Les sciences de la communication ont une pluralité de cadres de pensée, de programmes, de paradigmes, de théories et de modèles.

---

<sup>3</sup> BERTHELOT J.M. - Epistémologie des sciences sociales - PUF, Paris, 2001

<sup>4</sup> MIEGE B. - L'information-communication, objet de connaissance - De Boeck/INA, Bruxelles, 2004

*Pas moins d'une quarantaine de modélisations de la communication mass médiatique sont décrites par MAC QUAIL et WINDAHL!*

Peu formelles, elles ont une approche frileuse de la formalisation. L'espace épistémologique construit est proche de celui des "sciences historiques": Comme elles, les sciences de la communication épousent une pléthore d'épistémologies: fonctionnaliste, empiriste, behavioriste, structuraliste, systémiste, situationnaliste, cognitiviste, constructiviste, constructionniste, etc. Mais, malgré ces différences, cette diversité qui oppose science de l'information et sciences de la communication, des liens de parenté existent. Ils se sont noués dans un certain nombre de programmes de recherche, au niveau de certaines unités d'enseignement. Mais l'unité factice apportée en France par l'assise institutionnelle d'un secteur d'enseignement et de recherche labellisé « Sciences de l'information et de la communication » et d'une société « savante » du même nom n'est qu'un leurre qui ne profite à personne.

## **Conclusion**

La science de l'information est science, production consciente de l'espèce humaine avec des origines bien précises, un objet et un contenu bien définis, des praticiens facilement identifiables<sup>5</sup>.

Ses origines sont récentes: 1968, date de naissance de la première grande société savante aux USA, l'American Society for Information Science (ASIS)<sup>6</sup>. Mais elle est devenue une science adulte, comprenant une définition de ce qu'elle étudie, des méthodes, un certain nombre de concepts de base, des lois fondamentales, etc. Enfin, elle se réfère de plus en plus à sa propre histoire, ce qui est la marque de sa maturité.

Son objet est une matière, l'information, qui envahit l'espace public et l'espace professionnel. C'est une ressource vitale dont on ne mesure pas encore assez l'étendue des usages et des non-usages, par manque d'attention pour ses usagers.

Son contenu, marqué par le sceau de l'interdisciplinarité, est un savant dosage de sciences mathématiques et physiques et de sciences sociales et humaines.

Des techniques audacieuses et les impératifs de sa technologie déchaînée la tirent inéluctablement et la font dériver d'un univers papier vers un univers électronique. Aussi, quelque distincts que soient les stades de maturité technico-économique des différentes composantes véhiculées (voix, texte, image), le centre de gravité des pratiques informationnelles se déplace-t-il inexorablement d'un pôle constitué par le papier vers un pôle électronique où l'oral et le visuel

---

<sup>5</sup> LE COADIC Y.F. - op. cité

<sup>6</sup> L'ASIS est devenue depuis 2000 l'ASIS&T, le T attestant de l'arrivée de la Technologie de l'information,

reprennent une place que le textuel leur avait ravi, laissant entrevoir la naissance d'une nouvelle culture informationnelle. Les générations futures seront plus demandeuses de ces médias, en particulier des médias audio-visuels moins formels que les médias textuels; elles auront probablement moins de temps et seront moins intéressées à recueillir de l'information par une lecture soutenue, le texte pouvant être délivré vocalement.

La science de l'information est à la source d'une industrie, d'un marché et d'un commerce d'une information de plus en plus électronique. L'industrie de l'information croît vite. Le marché de l'information se diversifie, les populations des usagers changeant rapidement. De ce fait, les praticiens de la science de l'information et les professionnels du secteur, éditeurs, libraires, documentalistes, bibliothécaires, archivistes, conservateurs, informaticiens concernés par la création, le stockage, la communication et l'usage de l'information, ont à examiner leurs rôles futurs, plus proches de l'information, plus éloignés du document, de l'objet<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Ce texte est issu d'interventions faites dans un premier séminaire organisé à l'Université de Toulon en janvier 2005 par le laboratoire I3M et dans un deuxième séminaire organisé à l'Universidade do Porto au Portugal en mars 2006 par le Centre CETAC.COM.

---