

Collection

Communication et civilisation

dirigée par Nicolas Pélissier

Design des couvertures : Philippe Quinton

•••••

La collection « Communication et civilisation », créée en septembre 1996, s'est donné un double objectif. D'une part, valoriser les travaux portant sur l'information et la communication dans le monde, en mettant un accent particulier sur les sociétés en transition. D'autre part, promouvoir des recherches originales menées sur l'information et la communication en France, en ayant pour soin de soutenir les projets éditoriaux de chercheurs non encore confirmés par la communauté scientifique, mais dont les découvertes gagnent à connaître une diffusion plus large.

L'information et la communication sont envisagées dans leur acception la plus large, celle qui motive le statut d'interdiscipline des sciences qui les étudient. De l'anthropologie aux technosciences, en passant par la philosophie et l'histoire, il s'agit de révéler la très grande diversité de l'approche communicationnelle des phénomènes humains.

Cependant, information et communication ne constituent pas des objets autonomes et autosuffisants. Elles signifient que toute société a besoin d'instances médiatrices et peuvent être appréhendées comme des composantes à part entière du processus de civilisation. Or à l'Ouest, à l'Est, au Nord ou au Sud de la planète, ce processus admet des formes souvent spécifiques, parfois communes, mais toujours à découvrir.

•••••

Sophie BACHMANN - L'éclatement de l'ORTF

Hélène CARDY - Construire l'identité régionale

Dana RUDELIC-FERNANDEZ - Jeunes, sida et langage

Philippe QUINTON - Design graphique et changement

© L'Harmattan, 1997

ISBN : 2-7384-5453-4

Sous la direction de
Anne MAYÈRE

La société informationnelle : enjeux sociaux et approches économiques

Éditions L'Harmattan
5-7, rue de l'École-Polytechnique
75005 Paris

L'Harmattan Inc.
55, rue Saint-Jacques
Montréal (Qc) - CANADA H2Y 1K9

Les effets de valeur ajoutée des marchés de l'information

Rainer Kuhlen
Université de Constance
Faculté des Sciences de l'information

Les marchés de l'information : des marchés électroniques particuliers

Le développement des marchés de l'information s'inscrit dans le cadre de l'avènement global des marchés électroniques [Kuhlen, 1995]. Nous distinguons, dans la figure 1, différentes formes parmi ces derniers, qui s'étendent du domaine des environnements professionnels spécifiques à celui du commerce électronique privé en général.

Nous nous attacherons principalement, dans ce chapitre, à la première composante (*élément A, fig. 1*) de ce modèle du marché électronique, dans la mesure où elle se situe au centre des sciences des bibliothèques et de l'information. Les relations réciproques entre les technologies de l'information et de la communication provoquent cependant une interpénétration des différents domaines. A titre d'exemple, Internet était avant tout considéré, jusqu'en 1993, comme un marché scientifique (*élément A, fig. 1*), tandis qu'au début de 1995, le trafic commercial sur ce réseau (*élément B, fig. 1*) avait déjà surpassé les communications scientifiques. Ces deux domaines, qui plus est, ne peuvent être totalement séparés l'un de l'autre.

Bien que les marchés de l'information soient des marchés particuliers où s'échangent des marchandises particulières, à savoir des produits et services d'information aux propriétés spécifiques, les caractéristiques générales des marchés électroniques leur sont également applicables. On trouvera résumées ci-dessous quelques-unes de ces caractéristiques :

• Par comparaison avec les marchés conventionnels, les processus de communication sur les marchés électroniques sont de plus en plus dépersonnalisés et médiatisés.

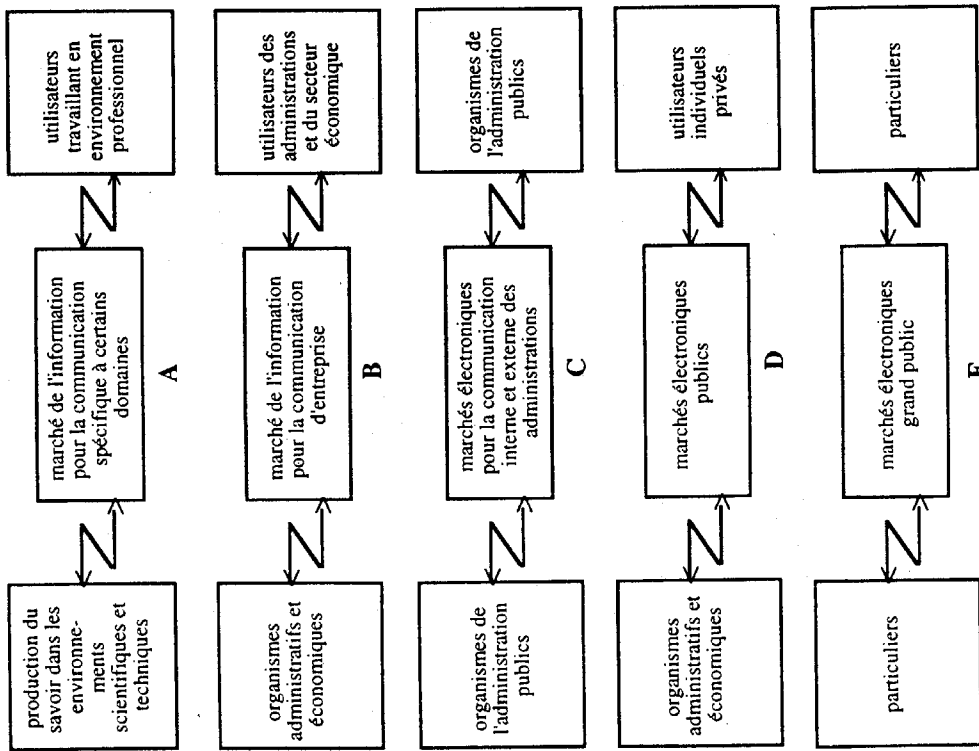


Figure 1 - Différentes formes de marchés électroniques

• Les marchés électroniques modifient les hiérarchies organisationnelles [Malone *et al.*, 1987 ; Benjamin et Wigand, 1995], notamment en les réduisant et en suscitant l'apparition de réseaux organisationnels et de communication informels ou virtuels.

• Les marchés électroniques sont des marchés globaux [Robinson, 1991 ; Humbert, 1993 ; Kumon et Aizu, 1993].

• Les organisations présentes sur les marchés électroniques sont des systèmes ouverts aussi bien du point de vue de l'organisation que de celui de la technologie. Cette ouverture permet de nouveaux styles de télécoopération et de coordination, et conduit en principe à des organisations virtuelles.

• L'informatisation de la production et des services peut conduire à une diminution du rôle des intermédiaires en permettant un échange direct des biens, ou peut susciter le développement de nouveaux types de médiation exploitant le potentiel des technologies de l'information et de la communication.

• Les marchés électroniques rendent possibles de nouvelles formes de service à valeur ajoutée qui ne pouvaient exister sur les marchés traditionnels (*hypothèse de l'innovation*). Ils rendent nécessaires, d'autre part, l'apparition de nouveaux services à valeur ajoutée, dont les marchés traditionnels n'avaient pas besoin (*hypothèse de la compensation*).

• Les marchés électroniques reposent sur des substituts des produits et services permettant de les représenter électroniquement et d'effectuer les transactions commerciales.

• Les marchés électroniques supposent des formats et des langages normalisés tels que EDI [Picot *et al.*, 1993], qui garantissent la compatibilité entre partenaires hétérogènes.

Variables structurelles de description des marchés de l'information

Les marchés de l'information sont dynamiques de plusieurs points de vue, notamment sur les plans de la propriété, de l'organisation, des produits et des services, ainsi que sur les aspects juridiques et politique. Nous les décrivons au moyen de variables structurelles, plutôt que par des données concrètes. Ces variables structurelles sont représentées par la figure 2.

Nous ne commenterons dans ce qui suit que les variables présentant une importance particulière pour l'approche de la valeur ajoutée.

• *Informatisation*. Par informatisation, nous entendons la pénétration presque totale d'un domaine (ou de la société en général) par les

technologies de l'information et de la communication. Compte tenu de l'influence croissante des télécommunications, le terme de « télématisation » pourrait même être plus approprié [Nora et Minc, 1979]. L'informatisation, ou télématisation, est sans aucun doute le stimulus le plus fort de l'économie et des marchés de l'information et, en fait, de l'économie tout entière.

• *L'information comme facteur économique.* L'information n'est pas une matière première, mais une matière hautement enrichie. La production de nouveaux biens informationnels comportant des caractéristiques de valeur ajoutée repose principalement sur les initiatives et l'investissement privés. L'information ne peut plus être considérée comme un bien public. Elle est désormais produite, distribuée et utilisée sur des marchés.

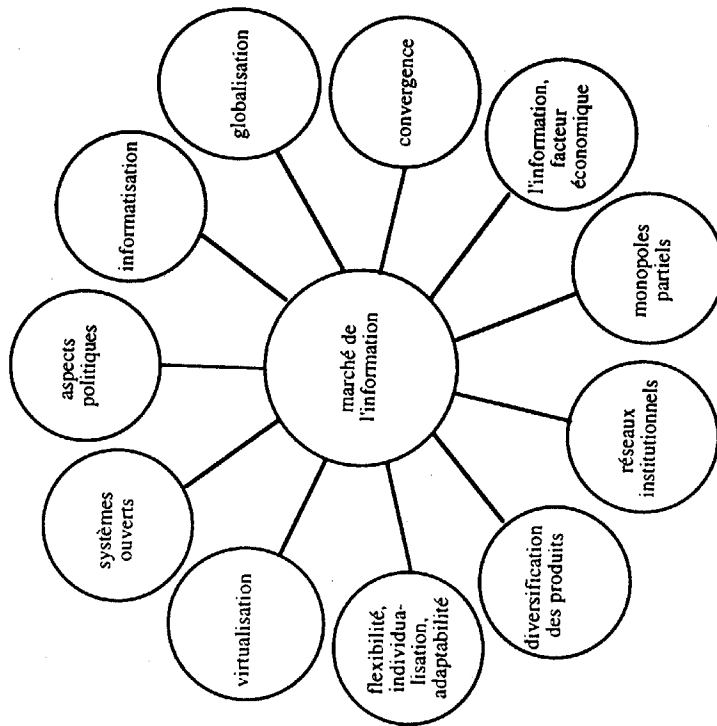


Figure 2 - Variables structurelles des marchés de l'information

• *Diversification des produits de l'information.* Les technologies de l'information et de la communication permettent de produire et de distribuer de nouveaux produits et services (les marchandises informationnelles), et de représenter un même bien informationnel original sous de nombreuses et différentes formes multimédias. Le savoir contenu dans un article peut être représenté dans une base de données en ligne ou dans son équivalent sur CD-ROM, faire partie d'un système expert ou d'une base hypertexte, ou être intégré à d'autres services à valeur ajoutée sur les réseaux internationaux tels que les « gophers », les « web » ou les WAIS sur Internet.

• *La virtualisation* résulte de ces marchés distribués et ouverts. Un participant aux marchés électroniques a accès à la totalité des « bribes » d'information possibles sans qu'elles soient présentes localement. Les marchandises électroniques peuvent être produites en temps réel, et il n'est pas nécessaire qu'elles soient accessibles physiquement en permanence. La métaphore traditionnelle du stockage sera remplacée par celle de la liaison. Il faut disposer d'une liaison avec l'information, que l'on puisse activer immédiatement, et non pas de la présence physique des substituts du savoir.

Quelques aspects de la théorie de la valeur ajoutée

L'approche de la valeur ajoutée de l'information peut servir de base à une théorie globale des marchés de l'information et des sciences de l'information en général [cf. les articles parus dans Rauch *et al.*, 1994]. La théorie de la valeur ajoutée de l'information prend appui sur les théories économiques des coûts de transaction (liés à l'information) et sur l'analyse bien connue de la chaîne de la valeur [Porter, 1985 ; Porter et Millar, 1985]. Avec le concept de chaîne de la valeur, le processus complet de production, d'analyse, de distribution et d'utilisation des produits informationnels peut être envisagé sous l'aspect d'un ajout successif de valeur aux éléments individuels de la chaîne.

Les processus et les effets de valeur ajoutée de l'information peuvent être considérés du point de vue du système comme de celui de l'utilisateur, le critère final de la valeur d'un bilan informationnel et de sa valeur ajoutée étant, bien entendu, son utilité effective. Mais cette utilité repose sur les propriétés d'ajout de valeur de ces biens informationnels. Il ne peut y avoir utilisation ni usage effectifs sans propriétés intéressantes de l'information.

Une systématisation des valeurs ajoutées de l'information

Les valeurs ajoutées de l'information sont apportées par le travail effectué sur les objets de savoir originaux (voir fig. 3). De façon plus

générale, l'information (avec ses propriétés d'ajout de valeur) ne peut être produite qu'en travaillant sur les objets de savoir. L'information est donc la forme activée du savoir pour une utilisation (le savoir en action).

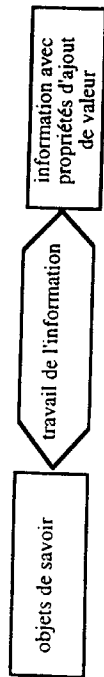


Figure 3 - Production d'information par le travail sur des objets de savoir

La double flèche indique que l'information résulte du travail sur l'information et que ce résultat influe sur l'apparence de l'élément de savoir original, lequel peut à nouveau subir un autre travail informationnel. Nous proposons, pour les valeurs ajoutées de l'information [Kuhlen, 1991 et 1995], la classification suivante :

- Valeurs ajoutées de l'information liées aux biens
 - *Valeurs ajoutées de l'information de nature comparative.* La version électronique d'un bien informationnel peut avoir une valeur informationnelle supérieure à celle du produit traditionnel d'origine. Exemple : un catalogue en ligne, comparé à un catalogue traditionnel.
 - *Valeurs ajoutées inhérentes à l'information.* On donne une valeur supérieure à un bien informationnel en améliorant certains composants d'un produit d'information (électronique). Exemple : accès en langage naturel à une base de données.
 - *Valeurs ajoutées par agrégation.* On obtient une valeur informationnelle supérieure en rassemblant des produits et services d'information séparés à l'origine, mais de même nature. Exemple : plusieurs bases de données accessibles par une seule interface utilisateur et fournies par un même serveur.
 - *Valeurs ajoutées par intégration.* On obtient une valeur informationnelle supérieure en combinant différents produits et services. Exemple : logiciel intégré combinant traitement de texte, graphisme, télécommunications, etc.
- Valeurs ajoutées de l'information liées aux organisations
 - *Valeurs ajoutées de l'information par l'organisation.* L'utilisation des technologies de l'information et de la communication et des systèmes d'information modifie (améliore) la structure des organisations, aussi bien du point de vue de la hiérarchie que de celui des processus.

- *Valeurs ajoutées de l'information par la stratégie.* L'utilisation méthodique des systèmes d'information et de communication est un instrument de management des informations stratégique pour construire un avantage compétitif sur la concurrence.

- *Valeurs ajoutées de l'information pour l'innovation.* L'utilisation méthodique des ressources du marché de l'information permet de développer de nouveaux produits et de réorganiser les procédures de production existantes, ce qui a une forte incidence sur l'innovation.

- *Valeurs ajoutées de l'information sur le plan macro-économique.* Le développement d'un secteur de l'information engendre des changements structurels dans l'économie entière. Il influe sur le produit national brut et sur la situation de l'emploi, et suscite l'espoir d'une croissance économique générale.

- Valeurs ajoutées individuelles liées à l'utilisation
 - *Valeurs ajoutées de l'information pour l'efficacité.* D'ores et déjà, les activités existantes peuvent être menées à bien plus rapidement, plus économiquement et plus écologiquement grâce à l'utilisation des technologies et systèmes d'information et de communication.
 - *Valeurs ajoutées de l'information pour l'efficacité.* Un bon usage des technologies et systèmes d'information et de communication rend plus facile et plus efficace le contrôle des informations. Les objectifs organisationnels peuvent être de ce fait atteints et maîtrisés plus aisément.
 - *Valeurs ajoutées de l'information d'ordre esthétique et émotionnel.* La mise au point d'interfaces utilisateur conviviales, ergonomiques et agréables sur le plan esthétique améliorent l'accueil que les utilisateurs réservent aux systèmes d'information.
 - *Valeurs ajoutées de l'information pour la flexibilité.* Les technologies de l'information et de la communication permettent un haut niveau de flexibilité et d'adaptabilité des systèmes d'information. Elles peuvent être personnalisées en fonction de différents besoins, styles et exigences des utilisateurs.

Nous allons démontrer, à l'aide d'un seul exemple, comment ces différents types de valeurs ajoutées de l'information peuvent être utilisés. On ne peut mesurer directement la quantité de valeur ajoutée : pour chaque type, il faut disposer d'un ensemble de critères, renseignés avec des données concrètes en fonction des différents points de vue et exigences des utilisateurs. Normalement, ces critères seront jugés différemment par différents utilisateurs, et chacun de ces derniers en tirera ses propres conclusions sur les valeurs ajoutées qui le concernent. Notre démonstration partira du cas de la valeur ajoutée comparative. Le tableau 1 dégage certains critères et leurs valeurs concrètes qui peuvent être mobilisés pour

comparer un catalogue de bibliothèque traditionnel et une base de données bibliographique en ligne.

Critères utilisateur	Catalogue	Base de données bibliographique
Rapidité	Rapide pour les recherches simples, lent pour les recherches complexes	Rapide dans tous les cas
Coût	Faible	Assez élevé
Mise à jour	Normalement, sujette à délais. Difficultés de mise à jour	Facile, parfois en temps réel
Quantité d'informations par unité/enregistrement	Limitée au format du support papier	En principe illimitée. Peut être restreinte par le format des enregistrements
Dimension/couverture des données	Limitée par la référence aux seuls rayonnages disponibles localement	Ouverte grâce à la référence aux fonds externes (banques de données)
Interface utilisateur	Simple	Complexe
Sélectivité	Limitée par une forte pré-coordination	Elevée grâce à une forte post-coordination
Facilité d'utilisation	Facile à manipuler	Nécessite une expérience des langages formels ou des particularités du système
Traitements ultérieurs	Difficile à intégrer à d'autres travaux	Facile à intégrer dans l'environnement de travail

Tableau 1 - Critères des effets de valeur ajoutée des catalogues de bibliothèque et des bases de données bibliographiques

On constate, d'après cet exemple, que la valeur ajoutée de l'information n'est pas, en principe, mesurable objectivement. Ce qui représente une forte valeur pour une personne peut être moins intéressant, voire négatif, pour une autre. Si le coût est un critère exclusif, le catalogue traditionnel l'emporte. Si la rapidité et la sélectivité sont des facteurs décisifs, c'est la version électronique qui est souhaitable et qui donne la meilleure valeur ajoutée.

Nous avons considéré uniquement, dans ce chapitre, la première composante du premier schéma présentant les différentes formes de marché électronique (fig. 1) ; cette analyse reste à être poursuivie sur les autres composantes. Les marchés de l'information sont des marchés présentant des produits qui ajoutent de la valeur. La base des biens informationnels (produits et services) est le savoir. Les marchés de l'information n'ajoutent pas à la somme des savoirs, mais ils augmentent la probabilité que ces savoirs soient transformés en information pertinente pour l'action.