



HAL
open science

Relations inter-entreprises et nouveaux modèles d'affaires

Pierre-Jean Benghozi

► **To cite this version:**

Pierre-Jean Benghozi. Relations inter-entreprises et nouveaux modèles d'affaires. *Economie de l'Internet*, 2001, 52 (HS), pp.165-190. hal-00262556

HAL Id: hal-00262556

<https://hal.science/hal-00262556v1>

Submitted on 11 Mar 2008

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.

Relations interentreprises et nouveaux modèles d'affaires

Résumé : Les technologies de l'information et de la communication structurent l'organisation des entreprises et des filières industrielles par de nouvelles articulations entre échanges physiques et relations informationnelles. Cet article se propose de caractériser l'évolution des relations interentreprises au sein des chaînes de valeur et les modèles d'affaires qui se font jour aujourd'hui sur internet. A partir d'études de cas, il montre que l'apparition des nouvelles formes observées est un processus plus complexe qu'une simple substitution aux formes traditionnelles. On assiste à la mobilisation de ressources-clé - localisation, information, technologie - qui sont converties en "fonctions pivots" génératrices de structures organisationnelles originales et diversifiées. Cette approche permet de caractériser plusieurs formes typées d'organisation de filières et de commerce électronique.

Interfirm relationships and new economic business models

Abstract : Information and communication technologies are shaping internal organizations and industrial sectors creating new links between physical trades and information-based relations. This paper plans to characterize interfirm relationships evolution within value added chains and business economic models emerging on the internet. Observations from case studies show that such evolutions are not simply substituting older structures. They are converting key-assets (location, information, technology) into central industrial functions. Taking account of the diversity of strategies and business models, one can characterize several organizational shapes for internet activities and e-commerce.

P-J. Benghozi
Juillet 2001

Directeur de recherche CNRS
Centre de recherche en gestion de l'Ecole polytechnique
1, rue Descartes 75005 Paris - France
pierre-jean.benghozi@polytechnique.fr

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) posent dans des termes nouveaux l'organisation des entreprises et des filières industrielles. Elles affectent simultanément la matérialité des flux de produits, la localisation et l'organisation des processus de production-distribution, la répartition et la structuration des compétences et des métiers, le ciblage et la gestion de la clientèle. L'organisation industrielle se structure en effet au travers de modes différenciés d'articulation entre échanges physiques et relations informationnelles ; c'est à dire entre d'un côté le flux de production, la circulation des pièces et des composants du produit, et de l'autre côté les échanges et supports d'expertise ainsi que les ressources communicationnelles¹. Les nouvelles formes d'organisation et de marché s'expriment de plusieurs manières : à la fois par l'évolution de la structure interne des firmes et par la transformation des relations interentreprises dans les filières industrielles et dans les chaînes de valeur². L'objectif de cet article est de caractériser ces formes d'organisation des filières ainsi que les modèles d'affaires qui leur sont associés.

TIC et chaînes de valeur : *terra incognita* économique ?

La théorisation des relations entre les TIC et l'organisation des relations interentreprises trouve sa source dans plusieurs travaux relevant, soit spécifiquement de l'économie, soit du management et des sciences de l'organisation. Du côté de l'économie, ce sont sans doute les contributions des économistes des transactions qui ont le plus exploré l'effet des TIC sur les relations interentreprises (cf. Williamson, O.E. (1975), Williamson, O.E. et W.G. Ouchy (1981), Thorelli, H. (1986)) ; paradoxalement, elles ont davantage suscité les débats que les travaux des économistes industriels stricto sensu. Les recherches de Cash, J.I. et B.R. Konsynski (1985), Malone, T.W., J. Yates, et R. Benjamin (1987) ont ainsi particulièrement souligné le rôle des TIC dans les réorganisations des relations entre partenaires industriels. D'autres auteurs se sont directement intéressés aux effets des TIC. Venkatraman, N. (1991) a notamment mis en avant les nouvelles stratégies de partenariat ouvertes par les TIC. Shapiro, C. et H. R. Varian (1999) ont montré comment le développement des TIC obéit dans une large mesure aux règles classiques de l'économie et ne représente pas nécessairement un changement de nature dans les évolutions constatées. D'un autre côté, des gestionnaires et théoriciens de l'organisation (Porter, M.E. (1982), Porter, M.E. et V.E. Millar (1985), en particulier) sont à l'origine de réflexions plus spécifiques mettant en avant la notion de chaîne de valeur. L'approche par les ressources et les compétences-clés a permis de mettre l'accent sur la cohérence des processus, la coordination des activités et la qualité de la gestion des ressources de l'entreprise (Davenport, T.H. (1993), Hammel, G. et C.K. Prahalad (1994)).

En s'intéressant essentiellement aux relations d'alliances, aux partenariats interentreprises, à des formes de contrat et de coordination qui supposent finalement

¹ Certains auteurs (Johansen, R. 1988. *Groupware : Computer Support for Business Teams*. New York: Free Press.) ont même proposé de classer les technologies de l'information et de la communication selon les caractéristiques temporelles et spatiales des communications qu'elles permettent d'assurer.

² Les phénomènes relèvent soit d'un impact non anticipé des technologies constaté *a posteriori*, soit d'une vision portée *a priori* par les acteurs de l'entreprise, qui structure ou justifie la mise en oeuvre des technologies dans un cadre organisationnel donné.

relativement stables l'objet des échanges, la fonction de production, la liste et la nature des biens, la structure des compétences, la littérature économique a peu traité directement cette question des chaînes de valeur. Les analyses stratégiques et l'économie des coûts de transaction étudient l'intérêt des formes de collaboration et de contractualisation selon l'organisation des échanges entre partenaires (Walker, G. et D. Weber (1987), Heide, J. B. et G. John (1988), Heide, J.B. (1994), Weiss, A.M. et N. Kurland (1997)). D'autres travaux rendent plutôt compte des relations et des échanges entre acteurs participant d'une même activité en les analysant sous l'angle du contrôle et de la dépendance des ressources ((Pfeffer et Salancik (1978), Frazier, G.L. et R.C.Rody (1991), Gaski, J.F. et J. Nevin (1985), Lamming, R. (1993)).

Si le raisonnement en terme de filières et de chaîne de valeur a davantage intéressé les gestionnaires, c'est parce qu'il permet de rendre compte des transformations substantielles qui affectent le contenu et l'organisation de la fonction de production ainsi que les places des acteurs économiques dans cette dernière. Certains travaux récents, en stratégie, ont étudié cette question en introduisant le concept de supply chain (Fisher, M.L. (1997)) ou global commodity chain (Gereffi, G. (1994)).

Les analyses reposant sur le concept de chaînes de valeur se trouvent directement au confluent de réflexions issues des analyses de filières d'économie industrielle et de gestion. Elles sont particulièrement intéressantes par les contradictions apparentes qu'elle portent puisqu'elles supposent une forte coopération entre producteurs et distributeurs (pour être en mesure d'offrir une qualité globale de service) et une concurrence renouvelée entre ces derniers (autour de reconfigurations structurelles). Les réflexions des économistes et des gestionnaires sont cependant restées dans une large mesure cloisonnées. Comme le note Foos, N. J. (1999), en mettant l'accent sur la recherche de bons mécanismes d'incitation (ajustements contractuels ou dispositifs de gouvernance), l'économie des organisations se caractérise, paradoxalement, par une relative inattention portée aux problèmes de management (Coase, R. H. (1988), Miller, G. (1992)), à l'oeuvre notamment dans le traitement des informations (Radner, R. (1996), Wernerfelt, B. (1997)).

Branches, industries et filières

Reynaud, B. (1983), Rainelli, M. (1988) et Nicolas, B. (1996) ont bien rendu compte des débats en économie sur les concepts d'industrie et de branche. Les approches micro économiques de l'industrie ont privilégié les critères techniques pour délimiter les secteurs, sur la base de critères d'homogénéité des produits notamment. Pour Marshall, A. (1920), une "industrie" existe à travers les firmes produisant ce bien, les processus de production en oeuvre, et les connexions entre firmes. Le concept de branche permet à Robinson, J. (1933) de rendre compte d'un processus concurrentiel tenant au caractère substituable des biens. Hirsch, P.M. (1972) définit le système industriel comme un réseau unique, concret et stable de composantes en interaction et identifiables. Richardson, G.B. (1972) utilise le terme d'*industry* pour caractériser un mode d'organisation intermédiaire entre le marché et les firmes, support de relations amont-aval. Il distingue en particulier des modes de coordination intra ou interfirmes selon que des activités sont similaires ou complémentaires.

Le raisonnement sur la notion de filières apparaît néanmoins comme une spécificité française et le terme même de filière n'a pas d'équivalent anglais. A partir des années 70, pour justifier la mise en place et définir l'objet des politiques industrielles, de nombreux travaux ont été entrepris sur ce thème. Ils identifient les filières de production comme une succession de stades menant d'une matière première à la consommation de produits. Rainelli, M. (1988) a proposé différentes interprétations de la notion selon que la filière est envisagée comme l'ensemble des acteurs participant à un processus technique de production, comme une façon de rendre compte de stratégies d'entreprises en terme d'intégration ou de définition de marchés, comme l'objet support de politique industrielle, comme l'ensemble des segments pesant sur l'industrialisation d'un produit, comme un découpage en branches ou secteurs du système productif.

S'agissant des travaux abordant plus spécifiquement les effets des TIC dans les filières industrielles, la littérature managériale et journalistique est foisonnante mais peu de recherches académiques existent vraiment sur cette question. Abecassis, C. (1998) explique et caractérise les raisons de la co-existence de différents modèles d'organisation de filières. Ghosh, S. (1998) note que l'ubiquité permise par Internet rend possible à un participant à la chaîne de valeur d'usurper le rôle de tout autre participant et de capter ses marges. Goldfinger, C. (1994) oppose deux modèles : celui de l'entreprise intégrée, qui contrôle toutes les activités qui contribuent à la création de la valeur ajoutée, et celui de l'entreprise évidée, qui externalise toutes les activités non stratégiques et renonce - au moins partiellement - au contrôle de sa base productive.

Une flexibilité dont il est difficile de rendre compte

La principale difficulté à laquelle se heurte toute tentative de rendre compte des formes de structuration industrielle induites par les TIC tient à la très grande flexibilité des technologies d'une part, de leurs modes d'appropriation économique d'autre part. La forte hétérogénéité des solutions et l'adaptation permanente des technologies empêche de fournir une définition précise des systèmes et des technologies car la différenciation - ou non - des usages s'établit selon des lignes de clivage variées. Les technologies sont à la fois structurantes, mais aussi très malléables. Du point de vue épistémologique, cette situation place le chercheur face à une difficulté. D'un côté, l'approche par la technique est indispensable car c'est en général à la faveur du déploiement des TIC que s'opère une transformation des organisations et des marchés ; mais de l'autre côté, cette approche ne doit rester qu'un point d'entrée car la diversité des situations observées montre que la technologie s'avère en fait peu déterminante : elle soutient les processus et ressources que les entreprises mettent en oeuvre dans leur stratégie de développement, mais ne définit pas directement leur forme.

Les usages se développent à partir de grappes d'applications techniques variées et sur la base de systèmes combinant fonctionnalités des infrastructures, applications techniques autonomes, organisations implicites inscrites dans la configuration, procédures d'utilisation (cf Vaast, E. et P-J. Benghozi (2000)). Les TIC concourent à remettre en cause les organisations existantes, elles suscitent des effets de levier et cristallisent des transformations managériales, elles s'inscrivent dans des évolutions

prédéfinies qu'elles se contentent de conforter... rendant très difficile l'analyse des interrelations technologie / organisation et la caractérisation des logiques d'effet ou de causalité. D'un point de vue économique, les TIC ne sont pas propres à des métiers ou des secteurs³, mais sont génériques : elles se retrouvent dans tous les types d'entreprises ou d'organisations, au service de structures et des stratégies très différentes.

Pour un même bien ou service - information ou produit culturel par exemple -, certains acteurs économiques cherchent à conforter la vente traditionnelle en se servant d'internet pour élargir le marché potentiel et optimiser leur chaîne d'approvisionnement ; c'est le cas des logisticiens. D'autres, tels les fournisseurs d'accès, offrent des services gratuitement pour dégager des ressources annexes liées au trafic ou pour alimenter les ventes de biens associés à haute valeur ajoutée ; ils opèrent alors par groupage de produits ou fertilisation croisée de marchés. D'autres, enfin, proposent des services gratuitement afin de susciter un trafic propre à attirer des annonceurs publicitaires et des partenaires de commerce électronique ; dans ce dernier cas, ils commercialisent leurs fichiers clients ou encore des analyses de profils de consommateurs.

L'instabilité des solutions et des développements, les déplacements permanents des frontières et des formes de concurrence observables pour des biens analogues nous incite à caractériser les chemins simples et les modèles d'affaires à partir desquels s'organisent une forme de production et une filière donnée plutôt que les formes de production et de valorisation optimales. L'objet de cet article est donc d'analyser les chemins et les transformations induites par les TIC dans les chaînes de valeur et de dégager les modèles d'affaire qui s'y font jour. Nous nous intéresserons principalement ici aux formes de commerce électronique de type BtoC qui s'adressent plutôt à un large public indifférencié. Nous appellerons chaîne de valeur la façon dont s'organisent et s'articulent les différents intervenants dans la chaîne de production d'un bien ou d'un service contribuant à créer ou ajouter une valeur économique. Nous qualifierons de modèles d'affaires ou *business economic models* les configurations économiques (structure d'investissement, prix et modes de tarification, organisation de la production et de la diffusion, partenariat et positionnement concurrentiel) qui caractérisent les formes de production et de commercialisation d'un bien assurant, pour un acteur économique donné, la pérennité et la rentabilité de son activité.

Plus précisément, nous faisons l'hypothèse que les transformations observées se comprennent par la mobilisation de trois ressources-clés dont la maîtrise constitue, le cas échéant, un goulot d'étranglement pour le développement de la stratégie des firmes. Il s'agit respectivement (i) des structures de localisations et des formes de coopération associées, (ii) des informations sur les biens, les marchés et les transactions, (iii) des compétences techniques requises en matière de production et de gestion du système d'information. Les modalités selon lesquelles ces ressources sont mobilisées contribuent à définir des modèles économiques et des formes de marché nouvelles. A titre d'illustration, deux secteurs sont analysés en particulier :

³ contrairement aux vagues antérieures de technologie dans l'entreprise qui, par exemple, concernaient spécifiquement l'organisation des ateliers (cas de l'automatisation ou de la CFAO), les relations interentreprises (cas de l'EDI), voire certaines filières déterminées (cas de la saisie automatisée et du traitement de texte pour la presse et les industries de l'écrit).

l'industrie de l'habillement et l'industrie phonographique.

1. Effets de localisation et formes de la coopération

Si, de prime abord, les TIC améliorent localement l'efficacité des individus en accroissant leur mobilité et en leur donnant accès à des ressources nouvelles déportées (informations, expertises, outils de gestion...), ce sont aussi les formes spatialisées de la coopération qu'elles redéfinissent. Les fonctionnalités accessibles indépendamment des postes de travail, la possibilité de faire suivre et renvoyer des transmissions, les nouvelles modalités de la coopération redéfinissent les "communautés de pratique" (cf. Wenger, E. (1998), Granovetter, M. (1985)) et les réseaux de relations et d'échange, entre agents isolés tout comme entre entreprises. Dans l'espace, activités et processus peuvent se dérouler en un seul ou plusieurs lieux, posant par leur dispersion des problèmes particuliers de coordination : plusieurs activités peuvent se dérouler simultanément ou de façon séquentielle conduisant à des phénomènes d'interdépendance (Doz, Y.L. et C.K. Prahalad (1992)). De façon générale, ces relations entre économie, innovation et territoire ont été documentées depuis longtemps (cf. notamment l'introduction générale de Rallet, A. et A. Torre (1995), Tallard M., B. Theret et D. Ury, (2000)).

Marchés étendus ou réseaux locaux

Les conditions de production ou de consommation des biens contraignent l'économie des filières concernées. Toutefois les observations réalisées dans plusieurs secteurs montrent que la variable localisation n'est pas déterminante : pour un bien ou un service donné, des organisations industrielles et des modèles d'affaires radicalement différents peuvent se mettre en place avec le support de technologies du même ordre.

Dans le cas des industries de l'habillement, développé plus loin, les nouvelles technologies de l'information contribuent à deux mouvements simultanés : elles facilitent d'une part les mouvements de délocalisation en permettant des échanges complexes et rapides avec des sous-traitants distants, elles en affaiblissent d'autre part l'importance et l'intérêt en renforçant l'efficacité, la réactivité et la capacité des firmes locales de mobiliser des compétences éclatées. Dans ce cas, si les technologies de communication permettent de mettre à distance certaines fonctions de l'entreprises (coupe, production) ou certains noeuds de décision (réassort), elles ne peuvent pas modifier des circuits logistiques de transport qui restent, du fait de la matérialité des biens, inchangés. Le seul moyen de raccourcir le circuit physique des matières et des produits est alors de le concentrer géographiquement. Aux Etats-Unis, les firmes du textile-habillement ont ainsi préféré adopter des modes d'organisation centrés sur le réapprovisionnement en continu à partir de sites de production faiblement distants, plutôt que poursuivre systématiquement des délocalisations dans des pays lointains à faible coût de main d'œuvre, qui contribuait à réduire les coûts de production mais affaiblissaient la réactivité des firmes dans un secteur fortement marqué par les phénomènes de mode et la fluctuation de la demande. Dans d'autres secteurs, en revanche, ceux de la presse ou des grandes entreprises de réseau par exemple, la recherche de la qualité de service et de la proximité du client entraîne décentralisation et autonomie ; ce développement de l'autonomie des centres locaux de production permet une

meilleure adaptabilité locale mais gêne la flexibilité et la souplesse globales, sauf à développer de lourdes procédures de coordination centralisée.

Ces évolutions apparaissent contradictoires car elles traduisent la coexistence de plusieurs effets et de plusieurs stratégies de réponse (Benghozi, P-J. (1999)). Dans certains cas, les filières industrielles réagissent à l'introduction de nouvelles technologies de l'information et de la communication par des stratégies d'éclatement : spécialisation des sites, mise à distance des centres d'expertises, répartition des tâches et localisation des partenaires. Dans d'autres cas, elles se transforment par l'intégration des différentes étapes de la constitution de valeur ajoutée : développement de la polyvalence et regroupements d'entreprises dans des districts industriels. Dans la relation avec les consommateurs, les TIC sont également mobilisées pour supporter les mêmes formes différentes de coopération et de localisation. Dans un premier cas, l'entreprise centralise la production et l'activité commerciale, tout en servant des consommateurs géographiquement dispersés grâce à sa maîtrise d'une logistique ; dans un second cas, l'offre et la production restent localisées et l'entreprise cherche plutôt à assurer la coordination de cette offre éclatée.

Pour produire et commercialiser un même bien, deux mouvements contraires sont donc principalement à l'oeuvre. Le premier est le développement de marchés sur une base étendue, nationale et internationale : cette globalisation valorise les économies d'échelle et d'envergure, elle favorise la concentration des informations, l'agrégation des marchés et la standardisation des produits, elle renforce les fonctions d'intégrateurs (intégration technique, informationnelle, financière ou commerciale). Le second mouvement se manifeste par l'émergence de réseaux locaux, d'ordre industriel, technique ou commercial, qui forment les composants élémentaires de structures fédératives de communication et de connaissance à partir desquels s'organisent des structures ou des communautés intégrées⁴. Au niveau industriel, le réseau apparaît alors comme un moyen de mettre en commun des moyens spécialisés, dans le cadre d'une structure dispersée, les firmes s'organisant sur la base de sous-ensembles relativement indépendants, définis par implantation géographique ou par activité (centres de profit, franchises) ; dans ce cas, la reconnaissance d'expertises spécifiques localisées ainsi que la recherche d'une optimisation des ressources et des moyens conduisent à une stimulation des échanges.

Centralisation ou coopération

Les TIC apparaissent donc comme des outils flexibles que les entreprises mobilisent de façon différenciée selon leur stratégie et leur activité. L'alternative mise en évidence ci-dessus trouve son expression dans des formes de compétition aux structures similaires dans plusieurs secteurs. Ainsi, l'opposition Amazon vs. Barnes&Nobles dans l'industrie du livre, ou celle d'Aquarelle vs. Interflora dans celle des fleurs, relève du même type de concurrence entre une structure favorisant une logistique centralisée, et une autre s'appuyant au contraire sur un réseau de points de vente interconnectés.

⁴ Certains auteurs, (Hughes, T.P. 1983. *Networks of Power : Electrification in Western Society 1880-1930*. The John Hopkins University Press.) voient d'ailleurs l'élaboration des réseaux comme une succession d'étapes successives, à partir d'îlots d'activité et de technologies.

Dans le premier cas, les TIC confortent le modèle traditionnel de la distribution physique, qui repose sur la gestion d'achat et de stocks en grosses quantités, et le stockage des produits par le distributeur. Cette gestion à base de stocks est coûteuse en immobilisation mais donne sa force à la distribution. Elle assure en effet des marges importantes grâce aux possibilités de négociation sur des grosses quantités, ainsi que sur les économies d'échelle à l'approvisionnement. Elle permet également de gérer les stocks en flux non tendus, en diminuant les risques de ruptures et de délais et en reportant les frais financiers sur les producteurs. Mais une seconde configuration peut exister pour les mêmes gammes de produits. Des distributeurs de taille plus petite, ou désirant s'appuyer davantage sur leur réseau de fournisseurs, préfèrent se contenter d'une fonction de courtage en enregistrant les commandes avant de les transmettre aux fournisseurs⁵, les produits restant chez ces derniers. Cette position soumet le distributeur à des risques - de rupture de stock notamment - dont il n'a pas la maîtrise puisque la qualité de la gestion des stocks est celle du fournisseur. Cette difficulté se retrouve quand des sites de commerce électronique proposent des gammes de produits élargies : ils doivent mettre en place une base multicritères de données-produit⁶, exhaustive pour chaque industriel référencé. Mais une telle base ne peut s'établir en se contentant d'agréger l'information existante car les fabricants, même les meilleurs, ne connaissent pas parfaitement à chaque instant leurs stocks physiques. Dans une telle situation, les commandes de consommateurs ne peuvent pas toujours être suivies et même l'existence de liens serrés, de type EDI par exemple, entre distributeurs et fournisseurs ne garantit pas la disponibilité effective des biens aux localisations souhaitées.

Cette seconde configuration a été plus volontiers décrite que la première dans la littérature économique. Différents auteurs ont en effet mis l'accent sur la capacité des systèmes d'information de faciliter et promouvoir les fonctions d'intermédiation et les relations de partenariat, notamment logistique et de sous-traitance (pour une synthèse, cf. Brousseau, E. (1999)). Les TIC facilitent la désintégration verticale des firmes, car elles permettent à des entreprises indépendantes de maintenir entre elles des liens étroits, en remplaçant des coordinations de type hiérarchique par des coordinations à base d'échanges et de transactions électroniques. L'hypothèse sous-jacente suppose que si des informations peuvent être échangées et partagées entre partenaires, ce peut être aussi le cas pour des activités non stratégiques facilement à même d'être externalisées : des firmes deviennent ainsi plus proches et collaborent de façon plus intense, non seulement sur le mode achat-vente, mais dans le marketing, la logistique de distribution, la planification de la production, l'échange de données, voire le développement conjoint de systèmes d'informations.

Vers une hybridation des configurations

Les deux évolutions de la distribution mises en évidence constituent des types idéaux qui, dans la pratique, peuvent converger⁷ : des firmes, jusque là reconnues

⁵ Cela concerne notamment des produits lourds et encombrants, ou des produits peu demandés

⁶ indiquant notamment : aille, délais, performances, caractéristiques techniques, financement...

⁷ On parle d'ailleurs de plus en plus souvent de stratégies *click and mortar* pour rendre compte de cette hybridation.

comme très innovantes dans leur organisation, sont amenées à s'organiser sur des bases plus traditionnelles. Ainsi, tout en conservant la même base technologique, Amazon.com s'est-elle écartée de son concept de départ d'entreprise sans stock, en embauchant du personnel et en constituant des circuits localisés de logistique et des stocks tampons afin de mieux distribuer les produits les plus fortement demandés. Des entreprises françaises de VPC telles que la Camif ou la Redoute ont connu la même évolution. Leur forte implication dans le commerce électronique par minitel (près de 40% du C.A. pour la Camif) ne les a pas empêchées d'évoluer, simultanément, d'une gestion reposant sur des entrepôts centraux à la constitution de réseaux de boutiques physiques.

De façon analogue, des sites d'intermédiation informationnelle non localisés a priori, tels que les sites d'enchères où les portails, s'éloignent de plus en plus d'un pur modèle virtuel, pour ressembler aux grands distributeurs structurés par territoires géographiques. A l'image de Yahoo, les sites organisent des communautés et stimulent des réseaux d'échanges agrégés par territoire, par pays, voire par ville, en exploitant leur couverture territoriale pour engendrer des flux de ressources⁸. Ils s'appuient en outre sur leur position de force pour peser sur leurs partenaires commerciaux, en mettant par exemple ces derniers en compétition pour l'attribution de contrats d'exclusivité sur certaines pages. Quelques dizaines de sites seulement disposent des ressources, de l'attractivité et des moyens suffisants pour développer des accords avec ces gros intermédiaires : le mécanisme de concentration de la distribution et de pression sur les fournisseurs est du même ordre que dans la distribution physique⁹.

2. Maîtrise des informations et construction de marchés

Comme nous l'avons vu à propos des distributeurs, l'organisation de la localisation et de la coopération est à relier directement à la maîtrise des informations. Conner, K.R. et C.K. Prahalad (1996), en écho aux théories de Demsetz, H. (1988), montrent que l'existence des firmes correspond à une plus grande flexibilité par rapport aux capacités de contractualisation sur le marché et à une efficacité accrue dans la communication et la gestion des connaissances. Whistler, T.L. (1971) et Blau, P.M. et R.A. Schoenherr (1971) ont établi depuis longtemps ce rôle structurant de l'informatisation : selon sa disponibilité et son accessibilité, l'information peut favoriser la centralisation ou son contraire. Nous allons montrer qu'au delà de cet effet général, il convient de distinguer d'une part les informations - amont - de production, d'autre part les informations - aval - sur les clients. Les bases de données correspondantes constituent aujourd'hui deux ressources stratégiques majeures dont le contrôle permet aux entreprises de favoriser la fluidité des échanges et l'adaptation à la demande, mais aussi de conforter leurs positions concurrentielles et leur place dans les filières.

⁸ Malgré leur poids, la capacité des sites les plus importants d'agréger l'offre publicitaire reste en effet limitée : Yahoo ne vendait en 1998 que 14% de l'espace publicitaire potentiellement disponible sur son site.

⁹ La fonction de concentration de l'offre y ouvre, de même, la porte à de nouvelles opportunités d'activités ; une fois qu'un site a passé un accord avec Yahoo, il devient très facile pour lui de se refinancer sur le marché financier.

L'information-produit au coeur des compétences

La caractérisation de biens complexes ne soulève plus de difficulté majeure aux entreprises, car les TIC permettent de disposer et d'échanger des informations elles-même plus complexes. La force et la sophistication des entreprises de commerce électronique tient alors souvent à la maîtrise et à la gestion de leurs bases de données. Cdnw, distributeur de musique sur internet, en gère par exemple plus de 40, comportant plusieurs millions d'objets en relation et mobilisant des fonctions de recherche efficaces mais souples (afin d'accepter les fautes d'orthographe par exemple)¹⁰. A l'inverse, la présence tardive en France des grands opérateurs internationaux de la vente de livres en ligne a tenu en partie à leur impossibilité de disposer d'une base performante de données multimédia, comportant notamment le nom de l'oeuvre, de l'auteur, de l'éditeur, du distributeur, l'année de parution, l'édition, l'état de disponibilité, le prix recommandé. Une telle base constitue en effet un des points-clés de la vente de livre ou de disques en ligne : elle doit être correctement renseignée, évoluer sans arrêt, s'articuler avec le support logistique... En France, cette base existe et s'appelle Electre, mais elle a été construite sur un principe interprofessionnel mutualisé entre les libraires et les éditeurs en place : elle est donc difficile à acquérir, voire impossible à utiliser, pour un nouvel entrant étranger ou extérieur à la profession. Pour s'établir en France, BOL a donc dû racheter et faire évoluer des bases de données constituées de façon indépendante.

Le secteur de l'immobilier fournit un autre exemple intéressant. Dans ce domaine, comme dans d'autres, les fichiers et le référencement des biens soumis à la vente constituent l'essentiel du capital stratégique des sites¹¹. Ces derniers s'efforcent de signer des accords d'exclusivité avec des fournisseurs d'annonces, pour éviter de partager les mêmes annonces avec leurs concurrents. Aux Etats-Unis, *Real/Select* s'est le premier associé à l'un des plus gros réseaux d'agences afin de bénéficier d'un point d'entrée solide dans le secteur immobilier ; le site a offert à ce réseau d'entrer au capital et de publier ses annonces gratuitement en échange du seul accès aux bases d'information. Pour établir leur base, d'autres sites ont accepté de rémunérer les fournisseurs d'annonces¹², contrairement aux principes en vigueur dans les modèles dérivés des journaux de petites annonces.

De façon plus générale, les sites présentent souvent un nombre de références très élevé pouvant atteindre, dans certains cas, plusieurs centaines de milliers à plusieurs millions d'items (cas des livres, des vêtements, des produits de grande distribution). Disposer et actualiser en permanence ces bases d'informations-produit forcent les entreprises à rationaliser leur offre et optimiser leur gestion de production (stocks, approvisionnements). Les entreprises de commerce électronique deviennent ainsi dépendantes du contenu de leur activité en ligne pour gérer leur

¹⁰ En 1998, sur 55 personnes employées pour gérer le site, 12 étaient programmeurs et 5 graphistes. On retrouve des proportions du même ordre (un tiers dédié à la programmation technique et à la maintenance des bases) dans la plupart des sites de commerce électronique.

¹¹ Alors que les biens immobiliers sont rarement vendus exclusivement en ligne, beaucoup de services associés à cette vente peuvent l'être (prêts, assurance...). Créer des sites immobiliers permet de "capturer" les consommateurs suffisamment tôt pour ensuite leur proposer des produits très divers allant de l'aménagement aux ampoules électriques. Les sites immobiliers n'affectent donc pas le coeur du métier des agences immobilières traditionnelles, à savoir la vente de bien proprement dite : aucun ne comporte, dans son modèle, un pourcentage sur les ventes de biens, malgré les ressources importantes qui seraient susceptibles d'être ainsi dégagées.

¹² 1\$ dans le cas de *Microsoft Home Advisor* par exemple

production et fournir à leur partenaires et à leurs clients des informations à jour et complètes. Le commerce électronique crée de ce fait des besoins organisationnels et managériaux nouveaux : contrôle permanent des différentes composantes de l'activité, remises à jour fréquentes des informations disponibles, partage de données communes actualisées, ainsi que contacts et communication rapide avec leurs partenaires.

Cette gestion de l'information est la source de nouvelles coopérations entre les clients et les fournisseurs ; on peut l'observer très clairement dans le développement des places de marché électroniques et des plate-formes extranet. Ainsi, les transporteurs tels que Fedex, UPS, Chronopost proposent aux sites marchands des systèmes logistiques "clé en main" en établissant des nouvelles normes de service et de qualité (par exemple, livraison en moins de 24h). La mise en place de cette logistique passe, d'une part, par la création de plate-formes logicielles partagées permettant l'échange et l'accès aux informations : traitement de la commande, bordereaux, traçabilité. Elle s'appuie, d'autre part, sur l'optimisation de la logistique physique : gestion des entrepôts, manipulation des stocks, inventaires... Ce type d'évolution conduit également, dans certains cas, à un transfert des prévisions des distributeurs vers les producteurs et à une tentative de maîtrise accrue de l'approvisionnement par ces derniers¹³. Pour ce faire, certains producteurs préfèrent contrôler leur propre réseau de distribution, d'autres maîtriser les informations collectées sur les points de vente (les technologies d'information permettent en effet de pouvoir disposer techniquement des informations sans pour cela maîtriser l'aval), d'autres enfin préfèrent externaliser cette analyse des données, soit directement, soit par recours à des intermédiaires de courtage.

Les informations-clients et de marché

Selon Voge, J. (1985), les informations de "régulation" coûtent de plus en plus cher aux entreprises, en absorbant une part grandissante de la valeur ajoutée¹⁴. Brousseau, E. (1992) note par ailleurs que les TIC affectent la répartition des rentes en modifiant le processus de circulation de l'information. Des auteurs comme Malone et al. (1997) considèrent que cette aptitude à rendre les échanges plus faciles et plus efficaces, à établir des supports de marché plus transparents, constitue même une spécificité de ces technologies. Ils estiment que le système économique tend à se rapprocher du système de concurrence pur et parfait dans lequel le seul mode de coordination est le marché, la seule variable d'ajustement le prix. Les acteurs économiques bénéficient d'un environnement informationnel plus complet car les nouvelles technologies de l'information permettent de disposer d'informations plus riches sur les produits existant (qualité, prix et fournisseurs), plus facilement et moins cher. La diffusion large des TIC permet alors au marché de mettre sans peine en relation acheteurs et vendeurs, à plus grande échelle et avec une efficacité accrue.

¹³ Un élément déterminant dans la stratégie des grossistes américains est l'utilisation de systèmes d'information internes informatisés (disponibilité des stocks, quantités commandées et dates de livraison des fournisseurs, produits de substitution, prix), et leur raccordement à des bases de données externes.

¹⁴ Dans un article fondateur, Stigler, J. 1961. "The Economics of Information." *Journal of Political Economy*, 69, pp. 213-25. soutient la thèse que l'information est un bien coûteux à acquérir et que les règles d'optimisation doivent donc lui être appliquée.

Cette fonction de l'information dans le commerce électronique est le plus souvent soulignée du point de vue du consommateur (cf. Bailey, J.P. (1998)). Mais elle est tout aussi présente du point de vue de l'offreur et dans les relations interentreprises. La gestion des informations-clients permet aux entreprises de s'adapter rapidement à la demande en modifiant plus aisément et plus fréquemment leurs lignes de produits. Les stratégies et les équilibres internes aux firmes se transforment au profit des fonctions d'achat, de commerce et de vente, qui deviennent moteurs dans l'entreprise en tirant sa transformation (cf. Benghozi, P-J. (1998)).

La maîtrise des informations aval, et donc la connaissance fine des ventes et des consommateurs, fait évoluer les fonctions traditionnelles de producteur ; car les technologies permettent de différencier les utilisations et les utilisateurs, puis de segmenter les marchés et les circuits de diffusion traditionnels¹⁵, chaque sous-marché homogène pouvant faire l'objet de tarifications et d'informations différenciées. Les marchés financiers offrent une illustration de ce découplage entre, d'un côté, les flux financiers et de biens physiques et, de l'autre côté, les échanges d'information sur ces biens, qui deviennent support des transactions mais aussi véritable marché autonome, objet de commercialisations spécifiques, parfois plus rentables que celles des biens initiaux. Mais le développement d'offres commerciales individualisées et ciblées (réduction de prix spécifique et individuelle pour chaque client visé) nécessite que l'entreprise dispose de bases de données et de méthodes de traitement des informations complexes et donc coûteuses. En effet, il ne s'agit plus seulement de collecter une commande, mais également de garder à disposition les informations sur le produit et sur la transaction, de façon sûre et personnalisée¹⁶.

France Loisirs complète ainsi son dispositif de vente à distance déjà existant grâce à son site internet. L'utilisateur peut adhérer en ligne, consulter le catalogue puis passer sa commande, mais aussi écouter des extraits de disques ou visualiser des séquences vidéo. L'entreprise a constitué, à partir de son fichier clients, plusieurs bases de données, a assuré l'échange d'informations entre ces bases, puis les a reliées à l'intranet et au site web. A partir de son fichier de clients, *France Loisirs* a ainsi créé une base de données marketing enrichie d'informations complémentaires, en agrégeant les données collectées par l'entreprise sur le comportement des acheteurs à des données extérieures, notamment de géomarketing, de façon à définir des profils d'utilisateurs, de les segmenter et de construire des offres personnalisées. L'entreprise a ensuite complété sa base marketing en la raccordant à une base de données de gestion et une base de produits multimédia qui comportait la définition des articles, la numérisation des textes, des photos et des sons ; elle a établi une structure relationnelle pour faire dialoguer ces bases entre elles. Le croisement de la base multimédia avec la base clients offre la possibilité de diffuser des informations à un client soit à sa demande, soit automatiquement, par des technologies de *push* si ce client le souhaite. Il offre aussi aux opératrices de centres d'appels la possibilité de visualiser sur un même écran les informations

¹⁵ c'est particulièrement le cas dans l'édition phonographique traité plus loin

¹⁶ Cette importance est attestée par l'implication de nombreux offreurs de services et éditeurs d'outils dans le développement de normes (ICE - XML) visant à permettre le partage et la meilleure gestion des informations en réseau.

concernant le client et celles décrivant les produits. Cela leur permet, par des outils spécifiques, de proposer à l'adhérent de nouveaux produits en fonction de son profil, de ses goûts ou de ses commandes précédentes.

La maîtrise des informations, facteur de concentration

Les facilités accrues de transaction déplacent les équilibres établis au sein des chaînes de valeur. Dans certains secteurs, tels que ceux des biens culturels par exemple (cf. infra), la maîtrise des informations-clients élargit les fonctions des distributeurs et renforcent le pouvoir d'intégration et de concentration qui a toujours caractérisé ce métier : les distributeurs s'efforcent de multiplier leurs fournisseurs et de les mettre en concurrence, grâce à des banques de données distribuées intégrant tous les produits offerts par les producteurs, les disponibilités et les stocks, les capacités de production. Ces bases constituent désormais la ressource rare qui limite le nombre des compétiteurs et autour desquelles se construisent les activités.

Dans la mesure où ils concernent la maîtrise de la valeur ajoutée, la réduction des risques ou l'optimisation de l'action commerciale, les enjeux associés au contrôle de l'information et du traitement des données sont d'ordre stratégique et engendrent des conflits importants. Les distributeurs et grandes surfaces se refusent, par exemple, à fournir aux entreprises productrices les informations issues des "sorties de caisse". Ces dernières existent mais ne sont transmises aux producteurs que sous forme agrégée (à la semaine par exemple), alors que ceux-ci auraient besoin d'informations quasi instantanées, à la journée et à l'heure près, afin d'optimiser leur cycle de production et leurs modalités de distribution. Mais, dans ce cas, les producteurs pourraient contrôler l'activité et l'effort commercial effectif des distributeurs : ce qui constituerait une situation difficilement envisageable pour ces derniers.

Qu'elles concernent les informations amont ou aval, les technologies de l'information constituent un facteur de concentration et de renforcement des relations de dépendance entre sous-traitants et donneurs d'ordre, car les performances des firmes dépendent directement des informations auxquelles elles peuvent avoir accès. Pour ce faire, beaucoup d'entreprises choisissent de s'intégrer verticalement par des relations de partenariat, par croissance externe, ou en prenant eux même en charge leur distribution : en novembre 1998, Barnes & Noble a ainsi acquis Ingram Book, un important distributeur de livres pour \$600M, pour pouvoir livrer en 24h 80% des commandes physiques et en ligne, grâce à la combinaison des 11 plates formes de distribution désormais disponibles.

Habillement : les nouveaux rôles des distributeurs¹⁷

Les évolutions récentes de la filière habillement en France et aux Etats-Unis marquent un renforcement du contrôle exercé par la distribution sur l'amont de la filière. Trois facteurs principaux militent pour donner aux distributeurs un rôle

¹⁷ Le cas présenté s'appuie sur un travail mené en collaboration avec C. Abécassis (cf. Abécassis, C. et P.-J. Benghozi. 1998. "Nouvelles technologies et réorganisation des filières industrielles : le cas de l'habillement." *Systèmes d'information et management*, 4:2, pp. 91-113.) dans le cadre de sa thèse (Abécassis, C. 1998. "Technologies de l'information et filière : dimensions clés et idéaux-types à partir du cas de l'habillement." Ecole polytechnique: Paris.

central¹⁸. Il s'agit, en premier lieu, d'un motif technologiques : par les remontées de ventes (via l'EDI notamment), les distributeurs sont en mesure d'acquérir une connaissance des désirs des consommateurs qui leur donne un avantage concurrentiel sur les autres acteurs de la filière. La deuxième raison relève de la dimension spatiale : dans un contexte de localisations dispersées, les distributeurs se doivent d'être implanté à proximité des clients, les seuls invariants territoriaux. De ce fait, les questions de logistique et de stockage sont cruciales et apparaissent de plus en plus comme une compétence-clé dans leur métier. Enfin la troisième raison concerne l'organisation du marché : les distributeurs permettent la rencontre de l'offre et de la demande : leur pouvoir de marché est accru avec leur capacité d'attirer des clients.

Les évolutions portées par les TIC ont bénéficié d'évolutions convergentes. Le développement du commerce électronique, visant à proposer des biens sur le web à destination du client final, renforce les compétences et les circuits existant déjà, car il suppose la maîtrise d'une logistique de distribution. Contrairement à ce que l'on aurait pu penser, dans la pratique, ce ne sont pas les producteurs ou les créateurs qui ont cherché à se saisir de cet outil pour s'adresser au client final en évitant un intermédiaire, mais plutôt les distributeurs. Ainsi, des acteurs puissants de la VPC comme les 3 Suisses ou La Redoute proposent une partie de leur catalogue sur leurs sites. La vente sur Internet n'est pas exclusive des autres canaux de commercialisation ; car pour vendre en ligne, les distributeurs peuvent s'appuyer la même compétence de de distribution et commercialisation.

Les distributeurs ne se contentent plus de vendre des produits créés et fabriqués par d'autres, ils développent leurs propres marques. Les effets de mode rendent très sensible la question des délais de fabrication et de création. L'accélération du processus d'approvisionnement des distributeurs passe par la suppression d'un des intermédiaires : le distributeur intègre les fonctions du donneur d'ordre et négocie directement avec les sous-traitants. Ces marques de distributeurs représentent désormais jusqu'à 25% des ventes pour certaines enseignes d'hypermarchés.

Le secteur du textile habillement est très fortement soumis à la mode et à l'incertitude de la demande. Dans ce marché guidé par l'aval, les réactions du client sont déterminantes pour la production / distribution, ce qui donne une importance particulière à la maîtrise des informations issues de la remontée des ventes. Elles permettent de prendre rapidement les décisions de réapprovisionnement et de lancement de production. Elles guident aussi la conception des vêtements dans une démarche de marketing amont ; les outils existants simplifient la création et atténuent la spécificité et les savoir-faire de ce métier puisqu'il est facile de créer un nouveau vêtement de toutes pièces à partir d'une bibliothèque de modèles. La valeur ajoutée des distributeurs provient de leur connaissance exhaustive et quotidienne des ventes, assurée par l'utilisation des TIC. Elle est d'autant plus importante que les produits d'habillement ont une durée de vie courte et sont soumis à des effets de mode. Les informations obtenues sont très utiles pour fabriquer les produits les plus vendus, mais sans

¹⁸ Sealey, P.S. 1994. *The Strategic Impact of Information Technology on the Relationships Between Supplier and the Retailer in the Grocery Industry*. California: Clairemont. note que l'utilisation poussée des TIC par les distributeurs leur donne des avantages par rapport aux producteurs et à leur concurrents.

les garder en stock trop longtemps, ou bien à l'inverse fabriquer des produits ciblés sur des consommateurs et des demandes très spécifiques.

3. Maîtrise des compétences techniques

La maîtrise des moyens et compétences technologiques est la troisième ressource essentielle dans la formation des modèles économiques à l'oeuvre sur internet. Elle est largement sous-évaluée dans les analyses - empreintes de marketing - des observateurs et des promoteurs de sites. Cette importance de la maîtrise technique¹⁹ concerne à la fois la technologie de production - le coeur du métier industriel - et la technologie d'information et de communication - celle qui permet de gérer les bases de données et les activités en ligne. Elle s'exprime de différentes manières.

La maîtrise des compétences techniques conforte d'abord les relations de dépendance existant entre partenaires d'une filière. Dès le stade de l'équipement, fournisseurs ou clients peuvent imposer mise en oeuvre et choix de matériel. Dans le bâtiment, l'automobile ou la grande distribution, le déploiement des TIC a ainsi été conduit à l'initiative des gros donneurs d'ordre. On observe d'ailleurs que lorsque les chaînes d'approvisionnement sont intégrées (cas du secteur de la logistique et des transports de colis), les TIC se déploient facilement et de façon intense, en reliant de nombreuses entreprises entre elles, par des applications riches et nombreuses. Les technologies de l'information constituent un facteur de concentration et de renforcement des relations de dépendance entre sous-traitants et donneurs d'ordre, quand les performances des petites firmes dépendent directement des informations, des compétences et des savoir-faire auxquels les grandes leur donnent accès. La situation n'est pas nouvelle et s'est déjà produite dans l'histoire industrielle des télécommunications. Chandler, A.D. (1962) rappelle que c'est déjà grâce au développement du télégraphe que les compagnies de transport ont pu se fédérer et développer leur intégration. Tout en accentuant les relations de dépendance, les TIC font cependant évoluer le positionnement des entreprises sur les chaînes de valeur et l'organisation correspondante des flux de biens et services. Dans le secteur automobile par exemple, le développement de l'EDI et, plus récemment, des places de marché électroniques, a eu pour effet de renforcer les relations des constructeurs avec quelques uns de leurs équipementiers, jusqu'à une forme de quasi intégration. Mais, grâce aux TIC et aux formes modernes d'organisation de projets (cf. Benghozi, P-J., F. Charue-Duboc, et C. Midler (2000)), les partenaires des constructeurs ont aussi été en mesure de s'impliquer davantage dans la conception et l'élaboration des nouveaux véhicules.

Le renforcement des acteurs en place et l'édification de barrières à l'entrée pour de nouveaux entrants (contraints d'investir lourdement dans l'acquisition d'un savoir faire) constitue un deuxième effet caractéristique de l'importance de la maîtrise technique. La menace de nouveaux entrants et de biens de substitution conduit les entreprises existantes à s'équiper préventivement pour éviter le renouvellement

¹⁹ Qui touche aussi bien le marché du travail des ingénieurs et techniciens que la capacité d'assurer efficacement la maintenance et l'ergonomie des sites.

rapide des produits traditionnels, en développant de nouvelles compétences ou en se positionnant sur de nouveaux segments de marché. C'est, par exemple, la situation qui prévaut aujourd'hui dans la VPC et dans la diffusion des produits culturels.

Ces barrières à l'entrée sont cependant compensées par l'avantage qu'offre aux nouveaux entrants la maîtrise de compétences purement communicationnelles. Car le troisième effet lié à la maîtrise technique correspond à l'irruption des "offreurs de technologie". Ceux-ci deviennent des acteurs à part entière des filières traditionnelles : ils ne se cantonnent plus à la fourniture de matériel, mais entrent en compétition avec les producteurs de biens et services.

Industrie phonographique : indépendants et nouvelles formes de domination²⁰

Le marché de la musique enregistrée est dominé par cinq *majors*. Elles se partagent 80% du marché mondial. Cette structure oligopolistique tient au caractère très sélectif du marché. La filière phonographique présente plusieurs goulots d'étranglement dans sa chaîne de valeur : la signature ("un disque produit pour 1000 demandes"), l'exposition médiatique (peu parviennent à passer sur les radios qui assurent la notoriété) et la mise en place chez les détaillants (les bacs des disquaires sont limités). L'intégration permet de maîtriser l'incertitude due à ces goulots, en renforçant par exemple la position vis-à-vis des médias et des détaillants. Le marché s'avère cependant extrêmement segmenté et imbriqué ; à côté des *major companies*, qui possèdent labels ou entités de production, branche éditoriale, usines de fabrication et réseaux de distribution, de nombreux indépendants se maintiennent sur des marchés de niche, que ce soit en production ou en distribution.

Internet a déplacé le centre de gravité de la filière en créant d'autres canaux de distribution, en modifiant les règles économiques de rentabilisation, et surtout en favorisant l'apparition de nouveaux acteurs. Le développement du commerce électronique et du téléchargement de la musique a permis aux indépendants de s'affranchir du passage obligé par les gros distributeurs, grâce à une diffusion ou une commercialisation directe sur le réseau, d'emblée mondiale et sans intermédiaire. Dans un premier temps, en court-circuitant la distribution physique des disques et le coût de la chaîne logistique associée, le téléchargement a constitué un avantage décisif. Les indépendants évitaient la lourdeur de la vente physique traditionnelle des disques : maintien de nombreux points de vente et organisation coûteuse de stockage et d'acheminement ; ils pouvaient espérer, de ce fait, ne plus avoir à recourir à un réseau de distributeurs, qui, grâce à leur position de force, rongeaient les marges des producteurs et favorisaient - à leur détriment - best-sellers et mises en place massives. Plusieurs acteurs *a priori* dominés ou écartés du marché se sont ainsi saisis du commerce électronique et de l'Internet pour contourner les blocages d'une production et d'une distribution oligopolistiques.

²⁰ Le cas présenté s'appuie notamment sur une réflexion menée en collaboration avec T. Paris (Benghozi, P.-J. et T. Paris (2000). "L'Industrie de la musique à l'âge d'internet : nouveaux enjeux, nouveaux modèles, nouvelles stratégies." *Gestion 2000* Avril - Juin 2001.

En offrant de nouvelles modalités de diffusion, l'Internet réduit - si ce n'est supprime - le goulot d'étranglement de l'accès à la diffusion et au marché. Il permet aux indépendants, et aux éditeurs de produits à moindre potentiel, de coupler actions de promotion et de diffusion, d'offrir des informations complémentaires et des conditions d'écoute très souples. Il autorise l'exploitation de niches qui n'intéressent pas les majors, parce qu'insuffisamment mûres ou trop petites : il est en effet possible de créer, sans coûts importants, une liste d'amateurs et de consommateurs potentiels pour un artiste et un type de musique donné, en ouvrant la porte à des stratégies de marketing ciblé et à des opportunités de valorisation annexes par la publicité ou des offres de produits associés tels que concerts, disques, magazines et ouvrages. Ce fonctionnement est traditionnel dans les industries culturelles : les majors laissent aux indépendants le soin de défricher les marchés et n'interviennent qu'une fois le créneau devenu mûr. Mais les modalités de diffusion offertes par l'Internet changent les conditions de cette concurrence. Les indépendants souffraient en effet traditionnellement d'un manque de visibilité de leur production et d'une distribution limitée, ce qui les empêchait d'exploiter pleinement leur capacité d'innovateur et de découvreur de talents : Internet permet justement de contourner ces inconvénients et les petits labels sont désormais en mesure de commercialiser leurs disques à l'échelle mondiale. Mais dans le même temps, grâce aux facultés de ciblage des consommateurs et de segmentation des types de musique, les grandes entreprises ont, de leur côté, la capacité de se positionner sur des segments étroits jusque là réservés aux labels indépendants.

Au delà de cette définition d'un nouvel équilibre entre *Majors* et indépendants, les possibilités de téléchargement ouvrent également la voie à une restructuration fondamentale du secteur. Cette dernière tient notamment à l'arrivée de nouveaux acteurs qui, tels les offreurs de technologie, s'appuient sur des modèles économiques radicalement différents. La musique constitue alors un produit d'appel pour attirer directement des abonnés ou des annonceurs publicitaires. Grâce à des standards tels que le MP3, la musique devient quasi-gratuite et les utilisateurs ne paient plus désormais qu'un abonnement global à leur fournisseur. Les fournisseurs d'accès (AOL, Vivendi), les offreurs de technologies (fabricants de *hardware* tels qu'ordinateurs, lecteurs de musique, supports d'enregistrement - Sony, Philips, Thomson), les animateurs de plateforme technique (Napster) ou les éditeurs de logiciels de lecture de musique tels que RealNetworks, Liquid Audio...) ont d'ailleurs acquis des catalogues d'oeuvres auprès des détenteurs de droits afin de diffuser de la musique pour promouvoir leur matériel, leurs services et leurs logiciels. Ces offreurs de technologie constituent désormais un passage obligé pour tout ceux qui souhaitent diffuser de la musique sur l'Internet. Leur poids est tel qu'ils orientent les développements de la filière, au détriment des indépendants, mais aussi, ce qui est plus surprenant, des *Majors* traditionnelles. Jusque là toutes puissantes, ces dernières se retrouvent affaiblies et marginalisées par rapport à ces offreurs de technologie de taille parfois considérable dont la musique ne représente qu'un marché secondaire ou une rémunération d'appoint, l'essentiel de leur activité se situant sur un autre registre.

4. Une réorganisation des chaînes de valeur autour de fonctions-pivots

La création de nouveaux actifs stratégiques liés aux compétences territoriales, informationnelles et techniques agit donc comme un véritable levier (Markides, CC. et P. J. Williamson (1994)). La faculté de combiner, mobiliser, acquérir et développer les ressources correspondantes est difficilement accessible à court terme et à un faible niveau de coût. Elle permet aux firmes qui en disposent de construire un avantage compétitif durable en terme de coût, de différenciation mais surtout de construction ou de positionnement sur un marché donné. Cette situation explique le rôle prépondérant, dans le e-business, de fonctions-pivots associées à la mobilisation de ces ressources. Les analyses développées plus haut nous conduisent à en dégager trois grands types, autour desquels se structurent aujourd'hui les modèles d'affaires des filières de commerce électronique.

1. *Un métier et une fonction d'intermédiaire*

INSERER SCHEMA 1

- 1.1. Tiers ou intermédiaire de métier, soit d'ordre technique (courtage, financier), soit comme grossiste (Degriffours).
- 1.2. Intermédiaire "virtuel" : portail, fournisseur d'accès internet, commissaire priseur, moteurs de recherche et outils de comparaison, galerie commerciale (Autobytel)
- 1.3. Agrégateur d'offre, gestionnaire et animateur de plate-formes sectorielles(B2B et B2C) et de communautés virtuelles (eBay...)
- 1.4. Régulateur de marché (certification, assurance, nom de domaine, tiers de confiance)

2. *Des fonctions de production - distribution*

INSERER SCHEMA 2

- 2.1. Distribution en court-circuit de canaux classiques (Amazon, Marcopoly)
- 2.2. Producteurs qui court-circuitent la distribution (vente directe)
- 2.3. Distributeurs se renforçant par rapport aux producteurs grâce à aux TIC (Auchan, Carrefour...) ; appropriation de la fonction de production/ création (textile)
- 2.4. Apport de valeur ajoutée : appropriation-valorisation de la relation et de l'information consommateur, commerce électronique à valeur ajoutée en prolongement de la VPC et de la vente directe, valorisation d'un coeur de métier (France Loisirs, Barnesandnoble)
- 2.5. Vente d'informations et éclatement de biens physiques (Les Echos, Bloomberg)
- 2.6. Logisticien (maîtrise de l'information, gestion des stocks et des approvisionnements, économie d'échelles sur les flottes, les plateformes d'entrepôts et les transports (réseaux multi-produits : cf. pharmacie, tabac, colis)

3. *Les métiers de la technologie et les fournisseurs de services techniques*

INSERER SCHEMA 3

- 3.1. Offreur de matériel et développeur de nouveaux services (progiciels, terminaux, sociétés de service et d'ingénierie) ; fertilisation croisée de produits et segments de marché
- 3.2. Opérateurs de réseaux, fournisseurs d'accès et de services
- 3.3. Editeurs et fournisseurs de services en ligne (netmédias)

Des positions évolutives sur les chaînes de valeur

La transformation des filières autour de fonctions-pivots est marquée par plusieurs mouvements. Un premier correspond à l'émergence de nouveaux acteurs. Un deuxième tient à l'évolution des positions respectives des entreprises : redéfinition des frontières externes et poids des partenariats sur l'organisation interne. Un

troisième résulte de l'apparition de nouveaux positionnements sur la chaîne de valeur : poids des décisions du consommateur et des informations répercutées par les distributeurs sur les décisions des fabricants. L'autonomisation de ces fonctions et de ces compétences correspond à une démarche d'adaptation face à la demande et à l'évolution technique ; elle traduit également des démarches stratégiques volontaristes visant à limiter la compétition. Au fur et à mesure que les structures et les marchés se stabilisent, la concurrence se déplace progressivement sur des dimensions non déterminées par ce processus (Utterback, J.M. et F.F. Suarez (1993)). La plupart des acteurs d'une filière peuvent ainsi choisir plus d'une fonction sur la chaîne de valeur, ne serait-ce que parce que les technologies se présentent en grappe d'applications, se rapportant à différentes couches des systèmes d'information et prises en charge par différents acteurs économiques. Certaines fonctions ne peuvent être assurées que par des opérateurs spécifiques, mais d'autres peuvent être remplies par tous. Dans le secteur des télécommunications (cf. Buzzel, R. (1985)), ceux qui assurent des fonctions spécifiques tendent à prendre aussi en charge, le plus souvent, des fonctions ouvertes et plus concurrentielles. La concurrence s'établit d'une part à partir de la mise en valeur d'une capacité d'intégration : prestations d'assistance ou de transaction. Elle suppose, d'autre part, la mobilisation de compétences variées : maîtrise technique, contrôle du réseau et de son accès, gestion de la commercialisation, connaissance des besoins des usagers, verrouillage du consommateur par l'utilisation des sources d'information, des données-clients et des informations-produits

Une consolidation de l'opposition réseau étendu vs. réseau territoire

La mise en oeuvre des TIC définit des avantages compétitifs mais donne aussi aux entreprises la possibilité de redéfinir en permanence l'offre des biens et services, en faisant émerger de nouveaux métiers et en altérant la structure des filières (Porter, M.E. et V.E. Millar (1985)). Les fournisseurs de service ont ainsi développé deux types d'approches opposées. La première consiste à lier des produits disparates (groupage ou *bundling*) pour couvrir et vendre une large gamme de produits et services, rendant ainsi difficile l'entrée sur le marché de nouveaux concurrents. Ces stratégies sont intéressantes pour l'offreur, car elles permettent de fidéliser les clients et de dégager des économies d'échelle ; elles le sont tout autant pour l'acheteur puisqu'elles se traduisent par une baisse des prix sur des services globaux et une réduction des coûts de transaction. Elles posent cependant aussi des difficultés : pour fixer les prix et évaluer les contributions de chaque composante, ou bien pour assurer une juste régulation de la concurrence (cf. affaire Microsoft). Le deuxième grand type de stratégie relève de la spécialisation et consiste à proposer des bouquets de services spécifiques à chaque segment de clientèle. Cette segmentation s'appuie souvent sur une analyse marketing fine des données clientèle. Elle est soutenue par l'élaboration de politiques incitatives de fidélisation, reposant sur des primes, des cadeaux et des réductions aux clients gros consommateurs. Elle permet la stimulation des échanges et des consommations au sein de communautés virtuelles. Ce type de stratégie offre l'avantage de mieux répondre aux attentes des consommateurs, au risque de les voir basculer d'un bouquet vers un autre plus attractif.

Les nouvelles formes d'articulations se structurent donc autour d'une alternative

globalisation-différenciation, traditionnelle en gestion²¹. On la trouve aussi à l'oeuvre dans l'évolution de la concurrence grande entreprise/ PMI. En tirant parti de l'universalité et de la standardisation des réseaux de communication et de l'internet, les PMI accèdent à des marchés, notamment internationaux, souvent réservés aux grands. A l'inverse, les grandes firmes, plus aptes, plus riches et plus rapides à mettre en place ces technologies, concurrencent désormais les PMI sous l'angle de la flexibilité, grâce aux possibilités de segmentation des marchés ouvertes par les systèmes d'information. Le phénomène est particulièrement manifeste dans le marché de la vente en ligne, où les marchés de niche ont vite été saturés par des pionniers et des starts up innovantes à la recherche du succès. Dans ce contexte, les entreprises traditionnelles, de taille plus importante, ont développé leurs sites en s'appuyant sur leur marque, leur notoriété et leurs moyens : des moyens coûteux et difficiles à construire pour les starts up. Ces dernières se sont en outre vues menacées par la constitution de grandes surfaces électronique soutenues par de puissants distributeurs se servant du web comme d'une extension pour leur marché actuel, que ce dernier soit physique ou qu'il relève de la VPC. Ces galeries commerciales électroniques bénéficient d'avantages compétitifs considérables : une solide maîtrise de la chaîne logistique permet en effet de développer facilement de nouveaux services en ligne, grâce à l'expérience et à la compétence acquise en matière de prise de commande, de livraison, de constitution des stocks, d'achat de produits ou de négociation des tarifs.

Tout en abaissant les barrières à l'entrée du commerce électronique, internet renforce donc, dans un second temps, la concentration et le poids des sites importants. Cette tentation de l'intégration se manifeste sur un mode local (pour offrir une interface unique au consommateur), au niveau central (pour maîtriser la définition de l'offre et la production des biens et des services), ou dans l'environnement des filières (par la montée en puissance des intermédiaires électroniques, des diffuseurs et distributeurs ou des offreurs de technologies). Elle s'ancre dans tous les cas sur une fonction et une position spécifiques dans la chaîne de valeur. Dans les filières industrielles, la pénétration des TIC est donc rarement généralisée et homogène. Quel que soit le secteur industriel, les transformations s'effectuent progressivement, de façon contingente, autour de quelques acteurs clés qui tirent le reste de la filière. L'alignement concurrentiel intervient ensuite, sur la base de recettes sectorielles partagées (Spender, J.C. (1989)). Ces manières contrastées dont les entreprises se saisissent des TIC rendent difficile une caractérisation des modèles d'affaires. Face à la diversité des modèles de sites et de stratégies que l'on a relevée dans les pages qui précèdent, il est néanmoins possible de distinguer plusieurs modèles structurels d'organisation de filières et de formes de commerce électronique.

²¹ Il s'agit d'ailleurs de la même dualité spécialisation / centralisation déjà évoquée plus haut.

INSERER TABLEAU 1 : MODES DE LOCALISATION ET MODES D'AJUSTEMENT ECONOMIQUES

INSERER TABLEAU 2 : FONCTIONS-PIVOT ET MODELES D'AFFAIRES

BIBLIOGRAPHIE

- Abecassis, C. 1998. "Technologies de l'information et filière : dimensions clés et idéaux-types à partir du cas de l'habillement.". Ecole polytechnique: Paris.
- Abecassis, C. et P-J. Benghozi. 1998. "Nouvelles technologies et réorganisation des filières industrielles : le cas de l'habillement." *Systèmes d'information et management*, 4:2, pp. 91-113.
- Bailey, J.P. 1998. "Electronic Commerce : Prices and Consumer Issues for Three Products : Books, Compact Disks and Software.". OECD: Paris.
- Benghozi, P-J. 1998. "De l'organisation scientifique du travail à l'organisation scientifique du client. L'orientation-client, focalisation de nouvelles pratiques managériales." *Réseaux*, sept-octobre:91, pp. pp.13-30.
- Benghozi, P-J., F. Charue-Duboc, et C. Midler. 2000. *Innovation-Based Comptetion and Design Systems Dynamics*. Paris: L'Harmattan.
- Blau, P.M. et R.A. Schoenherr. 1971. *The Structure of the Organizations*. London: Dasic Books.
- Brousseau, E. 1992. "Coûts de transaction et impact organisationnel des technologies d'information et de communication." *Réseaux*, 54.
- Brousseau, E. 1999. "The Governance of Transaction by Commercial Intermediaries : An Analysis of the Re-engineering of Intermediation by Electronic Commerce." *Third Conference of the International Society for New Institutional Economics*: Washington DC, USA.
- Buzzel, R. 1985. *Marketing in the Electronic Age*. Boston (Mass.): Harvard Business School Press.
- Cash, J.I. et B.R. Konsynski. 1985. "IS Redraws Competitive Boundaries." *Harvard Business Review*,:March-April, pp. 134-42.
- Chandler, A.D. 1962. *Strategy and Structure*. Boston: MIT Press.
- Clarke, R. 1992. "A Contingency Model of EDI's Impact on Industry Sectors." *Journal of Strategic Information Systems*, 11:3, pp. 143-51.
- Coase, Ronald H. 1988. "The Nature of the Firm : Origin, Meaning, Influence." *Journal of Law, Economics and Organization*, 4:1, pp. 3-47.
- Conner, K.R. et C.K. Prahalad. 1996. "A Resource-Based Theory of the Firm : Knowledge vs. Opportunism." *Organization Science*, 7, pp. 477-501.
- Davenport, T.H. 1993. *Process Innovation*: Harvard Business School Press.
- Demsetz, H. 1988. "The Theory of the Firm Revisited." *Journal of Law, Economics and Organization*, 4, pp. 141-61.
- Doz, Y.L. et C.K. Prahalad. 1992. "Evaluating Interdependencies Across Business," in *Strategic Synergy*. A. Campbell et L.K. Sommers eds: Butterworth Heinemann.
- Fisher, M.L. 1997. "What is the right supply chain for your product ?" *Harvard Business Review*,:March, pp. 105-16.
- Foos, Nicolai J. 1999. "Research in Strategic Theory of the Firm : "isolationism" and "Integrationism". " *Journal of Management Studies*, 36:6, pp. 725-56.
- Frazier, G.L. et R.C.Rody. 1991. "The Use of Influence Strategies in Interfirm Relationships in Industrial Product Channels." *Journal of Marketing*, 55, pp. 52-69.
- Gaski, J.F. et J. Nevin. 1985. "The Differential Effects of Exercised and Unexercised PowerSources in a Marketing Channel." *Journal of Marketing Research*, 22, pp. 130-42.
- Gereffi, G. 1994. "Capitalism, Development and Global Commodity Chain," in *Capitalism and Development*. L. Skair ed. London: Routledge.
- Ghosh, S. 1998. "Making Business Sense of the Internet." *Harvard Business Review*,:March-April, pp. 126-35.
- Goldfinger, C. 1994. *L'utile et le futile. L'économie de l'immatériel*. Paris: Odile Jacob.
- Granovetter, M. 1985. "Economic Action ad social Structure : The problem of Embeddedness." *American Journal of Sociology*, 91:3, pp. 481-510.
- Grossman, S.J. et O.D. Hart. 1986. "The Cost and Benefits of Ownership : a Theory of Vertical and Lateral Integration." *Journal of Political Economy*,:94, pp. 691-719.
- Hammel, G. et C.K. Prahalad. 1994. *Competing for the Future*: Harvard Business School Press.
- Heide, J. B. et G. John. 1988. "The Role of Dependence Balancing in Safeguarding Transaction-Specific Assets in Conventional Channels." *Journal of Marketing*, 52, pp. 20-35.
- Heide, J.B. 1994. "Interorganizational Governance in Marketing Channels." *Journal of Marketing*, 58, pp. 71-85.
- Hirsch, P.M. 1972. "Processing Fads and Fashions : an Organization-set Analysis of Cultural industry Systems." *American Journal of Sociology*, 77:4, pp. 639-59.

- Hughes, T.P. 1983. *Networks of Power : Electrification in Western Society 1880-1930*: The John Hopkins University Press.
- Johansen, R. 1988. *Groupware : Computer Support for Business Teams*. New York: Free Press.
- Lamming, R. 1993. *Beyond Partnership. Strategies for Innovation and Lean Supply*: Prentice Hall International.
- Malone, T.W., J. Yates, et R. Benjamin. 1987. "Electronic Markets and Electronic Hierarchies." *Communications of the ACM*.
- Markides, C.C. et P. J. Williamson. 1994. "Related diversification, core competences and corporate performance." *Strategic Management Journal*, 15, pp. 149-65.
- Marshall, A. 1920. *The Principle of Economics*. London: Mac Millan.
- Miller, G. 1992. *Managerial Dilemmas*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nicolas, B. 1996. "Structures d'organisation et paradigmes sectoriels : le cas des studios de cinéma en France et au Royaume Uni (1895-1995)." *Gestion*: 464. Ecole polytechnique: Paris.
- Perry, M.K. 1989. "Vertical Integration : Determinants and Effects," in *Handboof of Industrial Organization*. R. Schmalensee et R. Willig eds. New York: North Holland.
- Porter, M.E. 1982. *Choix stratégiques et concurrence*. Paris: Economica.
- Porter, M.E. et V.E Millar. 1985. "How Information gives you Competitive Advantage - *Harvard Business Review*,:July-August.
- Radner, R. 1996. "Bounded Rationality, Indeterminacy, and the Theory of the Firm." *The Economic Journal*, 106, pp. 1360-73.
- Rainelli, M. 1988. "Les filières," in *Traité d'économie industrielle*. R Arena, L. Benzoni, J. de Bandt et P-M. Romani eds. Paris: Economica.
- Reynaud, B. 1983. "Les contenus théoriques du concept de branche dans une problématique de définition de la branche d'édition des livres," in *Economie industrielle*. ADEFI ed. Paris: Economica, pp. 83-105.
- Richardson, G.B. 1972. "The Organization of an Industry." *The Economic Journal*, 82:327, pp. 883-96.
- Robinson, J. 1933. *Economie de la concurrence imparfaite*. Paris: Flammarion.
- Sealey, P.S. 1994. *The Strategic Impact of Information Technology on the Relationships Between Supplier and the Retailer in the Grocery Industry*. California: Clairemont.
- Shapiro, C. et H. R. Varian. 1999. *Economie de l'information*. Paris: De Boeck Université.
- Spender, J.C. 1989. *Industry Recipe : an Enquiry into the Nature and Sources of Managerial Judgement*. Oxford: Basil Blackwell.
- Stigler, J. 1961. "The Economics of Information." *Journal of Political Economy*, 69, pp. 213-25.
- Thorelli, H. 1986. "Networks : Between Markets and Hierarchies." *Strategic Management Journal*, 7:1, pp. 37-51.
- Tirolle, J. 1988. *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge: MIT Press.
- Utterback, J.M. et F.F. Suarez. 1993. "Innovation, Competition and Industry Structure." *Research Policy*, 22, pp. 1-21.
- Vaast, E. et P-J. Benghozi. 2000. "Intranets et entreprises : apprentissages et organisation de la cohérence." *Cinquième conférence de l'AIM*: Montpellier.
- Venkatraman, N. 1991. "IT Induced Business Reconfiguration," in *The Corporation of the 90's*. M.S. Scott Morton ed. Oxford: Oxford University Press.
- Voge, J. 1985. "Crise, information et communication dans l'économie américaine." *Futuribles*,:Juillet-août, pp. 10-15.
- Walker, G. et D. Weber. 1987. "Supplier Competition, Uncertainty, and Make-or-Buy." *Academy of Management Journal*, 30, pp. 589-96.
- Weiss, A.M. et N. Kurland. 1997. "Holding Distribution Channel Relationships Together/ The Role of Transaction-Specific Assets and Length of Prior Relationships." *Organization Science*, 8:6, pp. 612-23.
- Wenger, E. 1998. *Communities of Practice : Learning, Meaning and Identities*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wernerfelt, B. 1997. "On the Nature and Scope of the Firm : an Adjustment-Cost Story." *Journal of Business*, 70, pp. 489-514.
- Whistler, T.L. 1971. *Information Technology and Organizational Change*. London: Wadsworth.
- Williamson, O.E. 1975. *Markets and Hierarchies : Analysis and Antitrust Implications*. New York: Free Press.
- Williamson, O.E. et W.G. Ouchy. 1981. "The Markets and Hierarchies Program of Research : Origins, Implications and Prospects," in *Perspectives on Organization Design and Behavior*. A.H. Van de Ven et W.F. Joyce eds. New York: Wiley, pp. 347-70.

Annexes :

Schéma 1. Un métier et une fonction d'intermédiaire

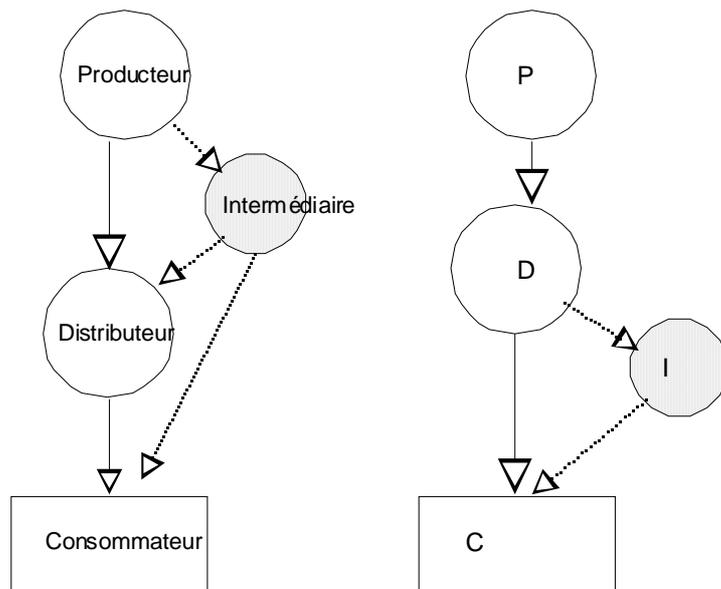


Schéma 2. Des fonctions de production - distribution

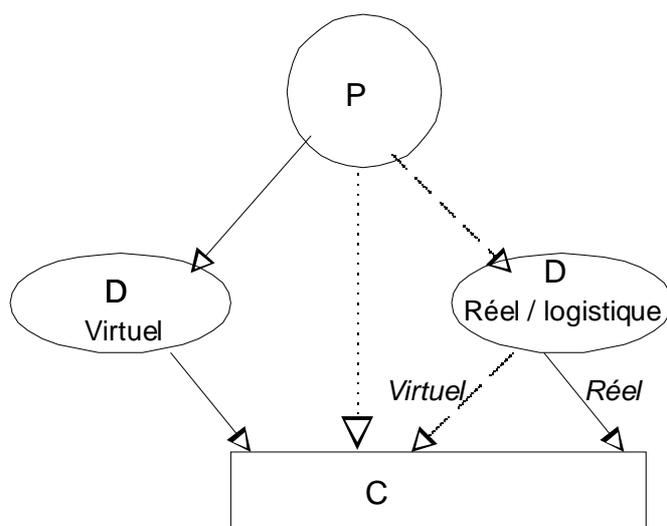
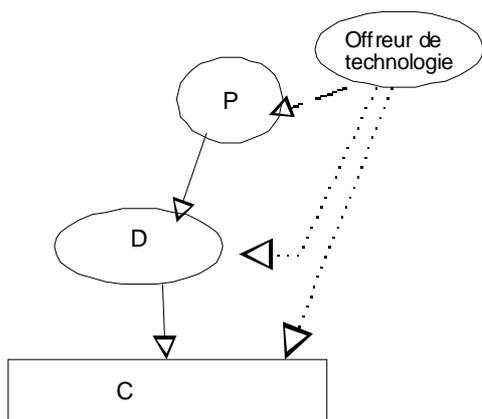


Schéma 3. Métiers de la technologie et fournisseurs de services techniques



Forme de production et consommation	Exemples	Ressources mobilisées	Fonction pivot
services à consommer sur place	<i>Chambre d'hôtel tourisme, spectacle, transport</i>	Information clients autonomisation de la fonction centre d'appels	Intermédiaire faible visibilité de l'activité et importance de la marque Concentration de l'offre autour de réseaux ou d'affiliés (<i>Accor, gites...</i>)
production à effets d'échelle mais de contrainte temporelle (stockage et localisation) faible ou forte	<i>Livres, voitures, produits de grande distribution</i>	Technologie métier importance de l'investissement initial en production Information client possibilité de segmentation et différenciation des marchés / produits / traitement logistique localisation forte articulation de type <i>click et mortar</i>	Distribution logistique potentiellement banalisée et partagée
production localisée et difficilement stockable	<i>Fromage, vin, fleurs</i>	Technologie métier Coexistence avec systèmes de distribution (physique ; chaînes logistiques tendues) Information de production logistique potentiellement banalisée et partagée	Distribution compétition sur la qualité et la qualité de la logistique (délais)
possibilité de production ou de mise à disposition à proximité du lieu de consommation	<i>épicerie, plats cuisinés, produits de sport, bestseller</i>	Information client importance de la fonction centre d'appel / routage Localisation Logistique et production centralisée ou au contraire fortement autonomisée	Intermédiaire ou Distribution alternatives avec réseaux ou structures intégrées
produits et consommateurs mal localisés	<i>livres rares, circuits de distribution singuliers, distribution standard et capillaire</i>	Information de production valorisation des bases de données produits Information client possibilité de marketing one to one importance des revenus publicitaires et partenariats	Intermédiaire importance de la fonction de portail, centre d'information, base de données produit et fidélisation des consommateurs
Production en ligne intégration des contenus, services et coproduction sur le net	<i>netTV, informations, services financiers, jeux...</i>	Information client importance des bases de données client, marketing ciblé, publicité et partenariat commercial Technologie de communication coûts de fonctionnement très faibles ou très forts (moteurs de recherche) fort investissement (en capacité) et maîtrise technique	Intermédiaire fonction éditoriale et des accords de coproduction (services et contenus)
Accès à une infrastructure ou à un annuaire	<i>communautés, email service, IAP</i>	Technologie de communication Lourds investissements d'infrastructure Information client Fidélisation et valorisation d'une base client	Intermédiaire tentation de l'enrichissement et du bouquet de services
Applications et services liés au net coproduction dans l'usage	<i>moteur de recherche, ISP</i>	Technologie de communication Investissement initial important coûts de fonctionnement conséquents	Intermédiaire logique de croissance et masse critique évolution vers portail publicité et partenariats commerciaux

Outils consommation de produits en ligne	<i>logiciels, agendas partagés...</i>	Information client Technologie métier Fertilisation croisée de la vente de bien à la fourniture de services	Distribution multiplicité des supports de distribution :du réel au virtuel
Informations (préexistantes ou spécifiques sur requêtes		Technologie de communication à base de technologie (moteur, robot, agents intelligents) Information de production Information client bien public, discrimination / propension à payer	Intermédiaire

TABLEAU 1 : MODES DE LOCALISATION ET MODES D'AJUSTEMENT ECONOMIQUES

MODELE DE FILIERE ET STRUCTURE DES PROFESSIONS	MODELE DE PAIEMENT	MODALITE DE RENTABILITE	MODE D'INVESTISSEMENT
1. Des fonctions d'intermédiaire			
Tiers intermédiaire de métier	pourcentage sur opérations ou ventes	package	constructeurs et opérateurs
Intermédiaires "virtuels"	publicité / par segment de clients (modèle de la presse)	bundling (hard / soft)	producteurs de la filière
Plate-formes et communautés virtuelles	abonnement, gratuit, financements croisés	barrières à l'entrée / exclusion des concurrents, publicité et valorisation des bases de données clients	filiales, pouvoirs publics, utilisateurs
Régulateur de marché	rémunération sur les échanges, les opérations, abonnement	extension des clients potentiels par agrégation (licences de sites, abonnements...)	opérateurs, utilisateurs, pouvoirs publics
2. Des fonctions de distribution			
Nouvelles formes de distribution et court-circuitage distribution classique	<i>pourcentage forfaitaire (soit pour le vendeur, soit pour l'acheteur)</i>	<i>segmentation stratégique et concurrentielle</i>	<i>distributeurs</i>
<i>court-circuitage distribution par le producteur</i>	<i>intégré au prix du produit (transfert de recettes, investissements de commodités...)</i>	<i>effets d'échelle et attraction de nouvelles clientèles (internationalisation...)</i>	<i>producteurs et utilisateurs</i>
<i>Renforcement distribution par rapport aux producteurs</i>	<i>intégré dans la facturation au producteur ou au client final</i>	<i>différenciation de prix</i>	<i>distributeurs</i>
<i>Apport de valeur ajoutée</i>	<i>pourcentage sur les ventes</i>	<i>optimisation des prix et de la production (lean management, groupage ou enchères)</i>	<i>opérateurs</i>
<i>Vente d'informations et éclatement des produits réels</i>	<i>consommateurs (abonnement ou vente) ou publicité</i>	<i>fidélisation et attachement du marché extension de clientèle et création de nouveaux marchés</i>	<i>fournisseurs d'information, opérateur</i>
3. Des fonctions d'offreur de technologie			
<i>offre de matériel</i>	<i>pourcentage sur ventes, gratuité</i>	<i>fertilisation croisée et valorisation des services gratuits (information,...) Vente de produits (supports d'enregistrement) ou de services (" espace de diffusion " pour les fabricants de programmes).</i>	<i>Fournisseurs de matériel</i>
<i>Fournisseurs d'accès</i>	<i>Publicité, abonnement</i>	<i>Produit d'appel pour les abonnements</i> <i>Part du chiffre d'affaires du fournisseur d'accès ou forfait</i>	<i>Fournisseur d'accès</i>
<i>Netmedia</i>	<i>Publicité, Forfait</i>	<i>Gestion de communautés d'intérêts non paiement des droits d'auteur (licence obligatoire)</i> <i>Vente d'information sur le marché et de bases de clients.</i>	<i>Opérateur</i>
<i>Sites de téléchargement</i>	<i>gratuité - publicité</i>	<i>Produit d'appel pour la vente de produits liés (disques ou autres).</i>	<i>Fournisseur - opérateur</i>

TABLEAU 2 : FONCTIONS PIVOTS ET MODELES D'AFFAIRES

