



www.ezagroup.com

**Sommaire de la
Communauté
Ressources
Humaines**

**Cycle de conférences :
«e-net : mythe ou réalité»**

► **L'annuaire**

L'annuaire des membres est actif. Vous pouvez vous enregistrer et modifier votre page de présentation comme vous le souhaitez.

**Document de synthèse du premier thème
développé par Thomas Serval sur :**

«e-économie : fantasmes et réalités»

le 14 décembre 2000

► **Dossiers**

Les dossiers ouverts sont

- Télétravail
- E-learning
- Ergonomie
- Droit

Dans ces dossiers vous trouverez des textes d'auteurs et liens utiles.

Dans une prochaine étape vous pourrez également insérer textes et liens pour les autres membres directement en ligne.

Le désenchantement sur la «e-économie» et les «start up», dès lors que les signaux ont changé, a été à la hauteur de cette passion soudaine et irrationnelle et depuis, il serait de bon ton de tenir pour «morte la nouvelle économie».

Faut-il réellement jeter le bébé e-économie avec l'eau du bain ? Le sujet traité en phénomène de société par les médias - et non pas en sujet d'économie - mérite pourtant que l'on s'y attarde, tant la compréhension des enjeux réels est vitale pour les managers et tous les responsables en charge des choix stratégiques pour leur entreprise.

L'objectif d'un cycle de conférences est d'aborder un sujet, sous trois angles différents, avec des conférenciers, apportant chacun leur regard de spécialiste.

Il vise également à donner du temps à la réflexion. Ainsi chaque conférencier bénéficie d'une soirée pour exposer ses arguments et débattre avec les participants. Une quatrième conférence les réunit pour une séance de confrontation animée par un journaliste.

Enfin ce cycle de conférence est conçu pour restituer une dimension humaine et sociale aux échanges entre membres et experts de la communauté électronique. C'est donc aussi un moment de convivialité pour faciliter les rencontres et la création d'un réseau.

Il n'y a pas à ce jour de théorie sur la Nouvelle Economie

Aujourd'hui, personne n'a encore formulé de théorie sur la Nouvelle économie. Il faut arrêter de penser que la Nouvelle Economie est fondée sur des modèles théoriques, par contre, il y a bien des modèles micro économiques qui expliquent certains des phénomènes observés dans les mouvements actuels de l'économie.

Le terme de nouvelle économie, désigne surtout les phénomènes mal compris de l'économie actuelle : Pourquoi une action monte alors que l'entreprise fait des pertes ? Pourquoi le personnel accepte-t-il d'être payé en partie par actions plutôt que par salaires ? Pourquoi paie-t-on aujourd'hui les gens pour acheter une machine, alors qu'il y a encore peu de temps, ils devaient acheter cette machine ? Pourquoi mettre gratuitement en ligne des services dont pourtant on dit qu'ils sont créateurs de valeur et donc devraient être vendus ? Toutes ces questions, qui n'ont pas trouvé encore leur modèle théorique, donnent un sentiment de confusion et par

simplification on désigne ces interrogations par « nouvelle économie ».

Le modèle économique établi aujourd'hui est celui de la concurrence et repose sur quatre ou cinq axiomes. Ce que la double révolution - à la fois celle de la technologie et celle de l'information - change, c'est qu'elle nie un des axiomes, celui de la satiété. Comme le dit Denis Ettighoffer dans ses commentaires lorsqu'il parle des économies d'échelles, il n'y a pas effectivement de limitations à la production de biens informationnels.

Parler de la nouvelle économie est donc un terme inapproprié. Pour décrire ce qui se passe il faudrait mieux parler des fondements de l'évolution de l'économie traditionnelle, au travers de la révolution informationnelle, car il y a bien en «fond de tableau» une révolution technologique et une évolution informationnelle sur lesquelles les managers doivent s'appuyer pour définir leur stratégie d'entreprise.

... Mais il y a des transformations irréversibles

En particulier, l'offre de services est réellement et profondément modifiée par ces nouvelles technologies de l'information et de la communication. Par exemple acheter un «.com», il y a dix ans n'existait pas et aujourd'hui, non seulement il faut l'acheter, mais des règles de droit sont associées à ce nouvel espace commercial. En fait ces nouveaux services augmentent la taille du gâteau économique en modifiant en

profondeur les lois de production de ces services ou biens, mais par contre, les lois économiques sur les comportements des acheteurs et consommateurs elles, ne changent pas.

En l'occurrence, ce que l'Internet a changé se sont les capacités d'échanges d'information en volume puisqu'il n'y a plus de limites de temporalité.

Les points développés dans la conférence

Pour aborder ce qui est à l'œuvre, si l'on veut parler un peu sérieusement de la nouvelle économie, il est nécessaire de comprendre les quelques deux ou trois effets micro économiques de base que sont les effets de réseau. L'Internet étant lui-même le «réseau», quels sont les effets économiques si l'on utilise Internet dans la production de biens ?

Une fois compris comment des biens diffusés sur le réseau ont des caractéristiques différentes des biens matériels que l'on échange dans le monde réel, on peut s'interroger alors sur le point de savoir comment combiner les échanges sur le réseau avec l'économie traditionnelle. Pour aborder cette question, il est nécessaire de revenir sur deux éléments de réflexion : d'une part, la nature des biens produits et échangés et d'autre part, ce qui fait la valeur de ces biens. A ce stade il faudra associé une réflexion indispensable sur les effets financiers qui sont indissociables de l'Internet, autrement dit sans lesquels l'économie de l'Internet n'aurait pas existé.

En guise de conclusion, il est intéressant d'aborder les grandes caractéristiques de l'économie américaine très différente de l'économie européenne dont les comparaisons hâtives faussent les analyses.

Enfin retenons quelques idées simples par mots clés de l'ancienne économie et de la nouvelle économie

Les effets de réseau

Ce que l'on appelle les effets de réseau recouvre en réalité plusieurs critères :

Les effets de réseau

- effets de club : L'utilité que chacun tire du réseau croît avec les utilisateurs
- loi de « Metcalfe » $n \times n$ (exemple fax)
- importance des anticipations
- le vainqueur prend tout le marché
- économie d'échelle et complémentarité
- taille optimale du réseau ?

A la base, plus il y a de gens dans un réseau, plus il est intéressant d'en faire partie, c'est ce que l'on appelle « l'effet club ». Celui qui n'en fait pas partie s'exclut, et donc par cette exclusion, il perd de sa valeur ou des avantages. Par exemple, si une personne n'a pas de connexion Internet mais que tous ses collègues l'ont, elle est exclue de fait des informations qui circulent entre eux. Autre exemple, si un fournisseur n'est pas référencé dans l'intranet de l'entreprise il perd des avantages

d'informations et à terme son client

Le deuxième élément est que pour chaque technologie créée, il y a création d'un réseau associé à cette technologie. Mais les comportements des acheteurs n'ont pas changé. Avant d'acheter une technologie, le futur client a besoin de savoir si ce réseau et cette technologie vont être dominant ou pas, et donc, s'il a raison de l'acheter. Ces effets d'anticipation expliquent les effets d'annonces dans les médias par les fournisseurs de technologies ou de services. Il leur faut apparaître comme celui qui va gagner la bataille ! En apparaissant ainsi

comme le vainqueur, les clients ou les usagers vont rejoindre encore plus vite leur réseau. Ceci est renforcé par le fait qu'en ultime combat il ne restera qu'une technologie. Il importe donc d'apparaître comme celui qui va imposer ses standards

L'effet de réseau repose pour l'essentiel sur des comportements d'anticipation et selon la loi de Metcalfe, la valeur d'un réseau est égale au carré de ses utilisateurs. Cela veut dire, par exemple que pour trois réseaux soit A de 10 utilisateurs, B de 20 et C de 30 utilisateurs, si les gens anticipent l'association des réseaux B et C, le réseau A ne pourra plus jamais rattraper les deux autres, quand bien même serait-il de meilleure qualité que les deux autres. Ces phénomènes d'anticipation participent fortement aux fusions et aux rachats, avec pour effets l'évanescence et la rapidité encore plus grande des créations et des morts des sociétés de haute technologie.

L'effet de réseau est aussi lié à un autre élément d'analyse que sont les biens complémentaires. Lorsqu'un utilisateur se connecte à un réseau, il n'utilise pas qu'un seul bien, mais une série de biens, qui se tiennent les uns avec les autres. Pour se connecter à l'Internet par exemple, il faut utiliser les câbles, les ordinateurs, les logiciels etc. A l'origine, ceux qui bénéficiaient le plus des effets de réseau étaient les biens d'infrastructures (câbles,...). Mais aujourd'hui les biens bénéficiant des effets de réseau sont sur des couches de plus en plus abstraites, comme les services...

Cet effet est illustré par l'analyse par couche, qui montre que lorsqu'il y a une croissance de 30 à 40% dans l'infrastructure, il y a quasiment la même chose dans les applications parce qu'elles sont complètement liées aux infrastructures, avec déjà un effet de levier plus important dans l'Internet pur et encore plus important dans le e-commerce puisqu'il y avait encore plus de marchands ...

Il y a donc un effet de levier avec des gains de productivité de plus en plus élevés lorsque l'on va vers les domaines les plus abstraits des services. Ceci s'explique par la nature des technologies de l'Internet, puisque pour les biens immatériels, il n'y a qu'un seul producteur qui a des possibilités de diffusion infinies à l'inverse des infrastructures.

Les deux phénomènes extrêmement intéressants à retenir se sont donc les effets de réseaux et les gains de productivité de plus en plus élevés vers les domaines les plus abstraits. Ce qui expliquent non seulement l'abondance des services et des logiciels y compris les gratuits pour faire venir le client, mais aussi pourquoi, les fusions actuelles tendent à prendre toute la chaîne de valeur du produit.

L 'analyse par couche : résultats

CA en milliards, emplois en milliers

	Q1 98	Q1 99	Croissance
Indicateur Infrastructure	\$26.795	\$40.139	50%
Emplois	472,617	656,551	39%
Indicateur Application	\$13.925	\$22.487	61%
Emplois	407,858	563,124	38%
Indicateur Internet pur	\$10.992	\$16.666	52%
Emplois	355,358	444,302	25%
Indicateur Ecommerce	\$16.508	\$37.540	127%
Emplois	506,693	900,882	78%

Source: Center for Research in Electronic Commerce, Graduate School of Business, University of Texas at Austin, © 1999


Comment reconstruire l'économie ?

Pour aborder cette partie il faut s'intéresser à la nature des biens échangés et à leur valeur.

Sur le Net il y a deux sortes de biens qui sont échangés : des biens matériels et des biens immatériels ... rien que de très classique . Les biens immatériels sont produits et échangés par le Net, la musique par exemple est produite et distribuée par MP3. Par contre, les biens matériels comme le disque ou le livre, sont distribués par le Net mais produits et transportés très classiquement. Sur ces derniers - biens matériels - l'Internet permet de réduire effectivement les coûts d'acquisition, mais pas les coûts de diffusion, comme on l'a vu avec Amazon.com ou finalement le grand gagnant, c'est le distributeur UPS qui détient la logistique de transport du livre.

La nature des biens échangés

- information ou bien informationnel
 - original / copie coût de reproduction nul
 - homogénéité
- bien public
- prix nul



Dans cet exposé, on ne s'intéressera qu'aux biens informationnels ou immatériels qui sont à la fois produits et livrés sur le net. Exemple type : un logiciel.

La première des caractéristiques de ces biens informationnels est d'être reproductible à un coût nul. Faire une copie ou N copies du logiciel ne coûte rien et le diffuser pas davantage. En effet c'est l'utilisateur qui supporte le coût de

reproduction en téléchargeant le bien.

La deuxième caractéristique, c'est qu'il n'y a plus de différence entre copie et original. Avoir l'original d'un tableau ou la copie c'est pareil. Cela veut dire que la copie est parfaite et donc parfaitement reproductible à l'infini.

Ces deux éléments associés, font que l'on a, non pas un seul bien, mais une classe de biens, dont les coûts sont négligeables voire nuls parce que :

- 1 - identiques et disponibles puisque reproductibles parfaitement à l'infini,
- 2 - homogènes, puisque ces biens sont diffusables par le réseau, cela veut dire qu'ils sont codables et transportables sans avoir à être manipulés,
- 3 - agrégés, puisque sur un même disque par exemple, on trouve aussi bien de la musique de la voix des images et du texte.

Ces critères caractérisent en économie les biens dits publics. Exemple de biens publics : la Défense Nationale ou un pont. Ce sont des biens que l'on qualifie de non excluable, c'est à dire dont on ne peut pas exclure quelqu'un de la consommation ou très difficilement, et de non rival, ce qui signifie que lorsque l'on consomme le bien, il en reste toujours autant pour les autres. L'exemple de ce type de bien est l'information dans un journal. On ne peut pas exclure quelqu'un d'une information dans un journal, éventuellement on peut interdire le journal, mais une fois sous presse, il est à la disposition de ceux qui le lisent, qu'ils l'aient acheté ou non et l'information reste identique, qu'il en y ait 1000 ou des millions de lecteurs.

Ce qui est évidemment très différent d'une pomme qui, une fois mangée, est réellement au sens physique consommée. Cette notion de biens publics avec des critères d'exclusion ou de non rivalité, c'est le fondement économique traditionnel pour définir ces biens et de leur attribuer un prix.

Ce qui est gratuit a-t-il de la valeur ?

La conclusion que l'on tire des échanges de biens immatériels sur le Net, c'est qu'un bien public n'a pas de prix ou plus exactement que son prix est nul. Puisque le bien n'est pas rare - on ne peut pas exclure quelqu'un de sa consommation - alors personne n'est prêt à le payer. Tout le monde a le même raisonnement : pourquoi devrais-je payer un produit, alors que les autres ne le paient pas ?

Le raisonnement va encore plus loin, car on ne peut pas non plus fixer un prix. Le mécanisme est simple mais redoutable, car si je vends un service à 10F, comme mon service est reproductible à un coût nul pour mon propre client, il peut le revendre lui à 20F et ainsi de suite ... Donc tout le problème sur le Net, c'est de vendre un bien dont la valeur vaut zéro ! Et c'est cela qui change fondamentalement, car il va falloir rechercher, par d'autres voies et moyens, le prix de la rareté :

- premier cas de figure, toute l'évolution de la publicité sur le Net issue d'ailleurs des techniques audiovisuelles : ce n'est plus sur le bien mais sur les personnes qui le consomment que se fait le prix. Exemple de l'importance de l'Audimat «vous regardez mon émission de télévision, donc je vends à d'autre votre audience» ,
- deuxième cas de figure, les effets de routine ou *audience captive* : on habitue les personnes à utiliser un bien, et une fois, le réseau créé on applique alors un prix. Si cela marche, c'est que l'habitude étant acquise, le coup du changement devient trop fort par rapport au gain du changement. C'est le cas des nombreux services gratuits de messageries.
- Autre cas de figure, la complémentarité ou le mix : un bien est en partie gratuit et payant
- Autre cas de figure, assez classique, le *bundling*, qui est de faire *une liasse de biens* dont la valeur individuelle est nulle. Sa véritable valeur étant dans l'addition de ces biens au sein d'un même média. Cette addition pouvant être réalisée dans un axe temporel - en réunissant au même moment un grand nombre de biens- ou alors - en donnant, mais à tout instant, un même bien. C'est par exemple, de fournir à tout instant la cotation de l'action Yahoo. Ce qui est ici fourni ce n'est pas la cote boursière de Yahoo mais le flux d'informations permanent sur l'évolution de la cotation de l'action Yahoo. Mais le budling peut être également physique, en réunissant alors des informations dans un même espace pour des publics différents, par exemple, sur un même journal on trouvera les cours du tiercé et les cours de la bourse de Yahoo, vous avez alors deux

Les mécanismes de capture de la valeur

- facteur rare : l'attention des utilisateurs
- lock in / augmenter le coût du changement
- utiliser la complémentarité
- bundling
- « privatiser » les biens publics : droits de propriété
- régulation

acheteurs au lieu d'un seul. Ou encore de fournir des informations avant qu'elles ne soient diffusées à un public restreint plus intéressé.

- Enfin, émerge en ce moment une régulation qui permet la privatisation des biens publics, c'est à dire que créateurs et producteurs vont faire respecter la propriété privée du bien public. Le cas typique et très médiatisé est celui de la musique. Ce qui revient à privatiser le net, et donc, à revenir à des normes de l'économie plus traditionnelle de l'économie de marché, en introduisant des systèmes de droit dans les espaces commerciaux. Puisque les usages sont maintenant suffisamment structurés, il n'est pas pensable de continuer à ce que 10% de l'économie fournissent 90% de la valeur (le cas de la musique) il faut donc que les usagers paient le prix de la rareté par des droits d'accès.

On voit donc bien tout le débat actuel - confirmant d'ailleurs qu'il n'y a pas encore de modèle économique de la nouvelle économie – entre, les tenants pour les biens immatériels produits et diffusés par le Net, qui entrent dans la classe des biens publics et dont la valeur serait la gratuité - et de l'autre côté, les tenants de l'économie de marché qui voient dans le Net un vecteur de diffusion de produits dont la valeur est la rareté, même si le Net apporte des avantages de productivité certains par la diffusion etc. Des lors ces derniers cherchent non seulement à déterminer de nouvelles règles pour fixer le prix de leur rareté, mais ils réintroduisent des règles de droit sur la propriété pour faire appliquer ces règles.

Nouvelle logique de création de la valeur par la complémentarité

Pour autant au-delà des débats actuels, il y a bien une logique non monétaire de la création de la valeur qui trouve son fondement par la limitation des coûts de coordination et d'agrégation.

La recette de cuisine est un bon exemple pour illustrer ceci. Pour réaliser un gâteau, si chacun apporte une partie des différents ingrédients nécessaires à la recette, dans l'économie traditionnelle, chacun repartait avec une part du gâteau, dans l'économie du net chacun repart avec la totalité du gâteau. Comme on peut reproduire à l'infini le produit final, en ayant apporté en réalité qu'une partie du produit, on repart avec le tout.

Ceci explique, pourquoi toute la réflexion stratégique porte sur les alliances entre concurrents, ou les partenariats ou bien encore, les organisations du travail qui favorisent la coopération entre les membres de l'entreprise. Ces points d'application de cette logique seront d'ailleurs traités par Denis Ettighoffer et Alain d'Iribarne.

Historiquement, c'est sur ce modèle non monétaire que s'est construit le réseau de l'Internet avec des chercheurs. Et aujourd'hui encore, le débat est largement ouvert, car il reste une place très importante de l'Internet non monétaire, d'autant plus que certaines recherches notamment de France Télécom semblent démontrer que l'Internet ne peut survivre que grâce à ces échanges non monétaires, c'est à dire les logiciels libres, les journaux libres ...

La logique non monétaire de la création de valeur



- le réseau a atteint une taille critique grâce aux échanges non monétaires
- chacun met à la disposition des autres des biens complémentaires
- le produit fini est reproduit gratuitement
- chacun repart avec le produit fini

Les enjeux financiers : que valent les entreprises du Net ?

Rien de tout cela ne se serait créé sans l'apport des capitaux. Mais la question devient alors : que valent les entreprises du Net ? Et ma réponse, sous forme de boutade, serait que personne ne le sait ! Pourtant plusieurs arguments sont avancés :

Un argument vient immédiatement à l'esprit : les entreprises valent ce qu'elles valent en bourse. Mais la variabilité des valeurs boursières pose quelques problèmes d'analyse et ce n'est donc pas satisfaisant.

Un autre argument avancé est qu'elles réalisent des profits. Mais là encore cela ne résiste même pas à la lecture, car en gros, 99% des sociétés ne font que des pertes et donc elles ne vaudraient rien, mais alors comment expliquer alors l'engouement des investisseurs ?

Au stade où en sont les réflexions, une réponse *a priori* est intéressante, c'est de dire que la valeur des entreprises est liée à leur capacité à faire valoir des droits futurs. Ce qui signifie qu'on admet que sur la base des critères traditionnels de rentabilité, l'entreprise ne vaut rien aujourd'hui, mais que par rapport aux grilles et critères d'analyse propres à cette net économie que j'ai esquissé, l'entreprise est rentable (en terme d'investissements) parce qu'elle aura demain une capacité à faire valoir ses droits.

Pour expliquer comment on a pu mobiliser les sommes astronomiques pour des start-ups, il faut reprendre deux phénomènes qui ont joué simultanément.

D'une part, on a connu une augmentation structurelle des marchés financiers, qui n'a rien à voir avec la Net économie mais qui est à mettre en relation avec la démographie. Les personnes du baby-boom de l'après-guerre 45, sont arrivées sur le départ e retraite dans les

années 90. C'est ce facteur qui explique pourquoi les marchés financiers ont explosé à partir de cette période. En effet, les marchés financiers servant à financer les retraites, au travers notamment des fonds de pension, les sommes accumulées étaient «prêtes» à être investies. C'est le premier aspect et qui n'est pas prêt de s'arrêter en raison du volume encore très important de population à venir. Le deuxième aspect, c'est que ces sommes ont préféré prendre le chemin des actions d'entreprises plutôt que celui des marchés obligataires. Ainsi la création d'actions a surtout été le fruit de la rencontre entre d'un côté, la révolution technologique et informationnelle qui demandait beaucoup de capitaux et de l'autre côté, des organismes qui avaient une forte capacité financière avec l'épargne des retraités et des futurs retraités.

L 'aspect financier ■ valeur des entreprises ? capacité à faire valoir ces droits

03/00 million	capital	utilis	cap/utilis	taille n^2	2^n
amazon	21597	15.48	1395.16	146.96	14.40
AOL	152300	56	2697.63	390.26	17.22
Etrade	8438	2.1	4018.10	91.86	13.04
ebay	26175	11.5	2259.00	161.79	14.68
bn.com	1217	6.5	187.90	34.89	10.25
yahoo.com	88613	44	2002.19	297.68	16.44

12/00 million	capital	utilis	cap/utilis	taille n^2	2^n
amazon	8460	17	498	92	13
AOL	113100	81	1396	336	17
Etrade	2720	3.3	824	52	11
ebay	10500	13.6	772	102	13
bn.com	283	6.1	46	17	8
yahoo.com	19500	78	250	140	14

D'autre part, on a assisté sur cette période à un changement assez fondamental du comportement d'achat d'actions. Au début de l'Internet commercial, lorsque les gens aimaient le site d'une entreprise ils votaient pour lui en achetant des actions via les circuits classiques bancaires notamment. Le développement des brokers en ligne, a provoqué une baisse des coûts d'intermédiation, puisque les acheteurs individuels accèdent seuls aux sites pour acheter directement des actions en ligne. Pour autant cette arrivée massive de personnes «amateurs» explique-t-elle les variations et les comportements erratiques des marchés ? Certes, on ne saurait nier l'impact du changement structurel opéré par ces arrivées de capitaux, mais cela n'est pas suffisant pour expliquer les comportements erratiques. Plus intéressant est d'observer que ce sont les institutionnels eux-mêmes, dont les volumes sont infiniment supérieurs aux capacités cumulées des personnes, qui se sont mis eux aussi à réagir comme des actionnaires individuels ! En grande partie leur attitude est justifiée par l'incapacité de ces mêmes investisseurs à procéder à des analyses sophistiquées sur ces marchés. Car pour être sophistiqué dans l'analyse comme par exemple de savoir que tel ou tel marché est cyclique etc . encore faut-il avoir une connaissance de celui-ci,. On peut dire que les mouvements erratiques, auxquels nous assistons, sont plutôt dus à l'absence d'histoire de ces marchés sur des produits nouveaux.

Ces deux phénomènes associés - capacités financières d'un côté et méconnaissance des produits eux-mêmes de l'autre côté - expliquent en grande partie l'engouement pour les start-ups et le désenchantement qui a suivi. Ce qui milite encore une fois pour dire à quel point le «modèle économique » de cette nouvelle économie est loin d'être construit. Il faut donc maintenant trouver une méthode pour analyser et définir la valeur d'une entreprise du Net.

Quelles méthodes pour définir les entreprises du Net ?

Une première approche est de dire, examinons l'audience et le nombre d'utilisateurs de cette société sur le Net. Donc, celle qui vaudrait le plus, serait celle qui est capable de faire payer à ses clients utilisateurs un usage et d'avoir un lien juridique avec eux. Avec cette méthode se sont les fournisseurs d'accès à l'Internet, comme AOL par exemple, qui auraient le plus de valeur, ou encore, les sociétés de cotations en bourse en ligne qui font effectivement payer leur client. Cette façon de calculer la valeur repose elle aussi sur la loi de Metcalfe, qui, je le rappelle, dit que la valeur est définie par le carré du nombre des utilisateurs. Avec ce mode de calcul cela revient à dire que fin décembre 2000, Amazon.com aurait eu comme valeur 92 millions d'utilisateurs !

Un autre point de vue, s'est développé pour dire que la loi de Metcalfe n'était pas adaptée pour valoriser des communautés sur le Net (une entreprise représentant une communauté au travers de ses usagers/clients).

En effet la Loi de Metcalfe tente de calculer combien de biens sont créés en connectant une personne avec une autre personne dans une communauté sur la base d'une communication téléphonique. Une fois le réseau créé, selon cette loi, on ne pourrait avoir qu'un maximum de n personnes connectées avec n personnes - n représentant les communications téléphoniques passant entre ces personnes. Or l'Internet, ce n'est pas qu'une connexion entre des personnes, c'est surtout des bases de données, où l'on peut recréer des communautés de personnes qui vont avoir un nombre très important de critères ou de profils. Ainsi dans une même communauté, il est très facile selon les profils des clients de créer des sous-communautés où l'on vendra des produits spécifiques. Autrement dit, on peut faire toutes les participations sur

l'ensemble des utilisateurs, ce qui revient à dire que la valorisation de l'entreprise sera le résultat de l'ensemble des partitions que l'on peut créer dans un sous-ensemble compris elles-mêmes dans l'ensemble d'utilisateurs. Ce qui revient à calculer non plus $n \times n$ connections mais deux personnes puissance N soit 2^n !

Cette méthode est aujourd'hui mise à mal par les faillites des start-ups, cependant il faut en retenir, que l'on peut agréger les multiples représentations des personnes (profils) qui ont une valeur pour ceux qui veulent vendre des biens. Et donc, c'est bien dans la connaissance de ces profils de représentations des utilisateurs que se fait la valeur puisque l'on pourra jusqu'à anticiper les besoins de consommations. Ce qui explique toute la bataille des fournisseurs sur les bases de données des utilisateurs, et ce d'autant encore une fois, que la constitution de ces bases de données est nulle ou quasi nulle puisque se sont les utilisateurs eux-mêmes qui remplissent les formulaires en ligne.

Finalement pour déterminer le prix de vente d'un bien, il devient nécessaire de connaître qui sont ces acheteurs potentiels ? D'où l'importance de ces bases de données qualifiées et bien sûr, plus la base de données est grande, plus il y a de capacités à extraire des profils et à déterminer des prix ciblés. On renverse ainsi l'économie traditionnelle, dans la mesure où, l'on se demande *a priori* quel prix les gens sont-ils prêts à mettre dans un produit avant de l'avoir fabriqué.

C'est donc un modèle monopolistique qui est à l'opposé du modèle de la concurrence, puisque dans le modèle traditionnel, c'est la concurrence entre les producteurs qui déterminait le prix d'un produit, ce qui au passage bénéficiait au client. Maintenant nous sommes sur un modèle complètement opposé, qui repose sur la connaissance des consommateurs qui permet de savoir combien on peut leur vendre un produit, sachant qu'un seul fournisseur au final imposera ses standards.

Comparaison Europe Usa

Vanter comme certains le font les mérites du marché américain des NTIC pour dire combien nous sommes en retard en France, est douteux sur le plan de la rigueur intellectuelle, mais tout aussi douteuse est l'attitude qui consiste à rejeter les éléments de l'économie américaine pour se défendre des retards français.

Europe / USA	
■ La taille du marché	Internet Users (000) 1. United States 110,825 2. Japan 18,156 3. UK 13,975 4. Canada 13,277 5. Germany 12,285 6. Australia 6,837 7. Brazil 6,790 8. China 6,308 9. France 5,696 10. South Korea 5,688
■ Le niveau de développement et les choix technologiques	
■ La protection des droits	
■ Publicité	
■ Marché financier	

Car il faut bien le dire ce ne sont pas les quelques rattrapages sur les taux d'équipement qui permettent de se sentir à l'abri ! Non seulement les données en terme de connexions ne nous sont pas favorables, mais c'est en terme d'apprentissage sur les usages que s'opèrent les véritables retards de nos entreprises et de notre économie.

Pour soutenir la comparaison entre l'Europe et les USA, encore faut-il prendre plusieurs facteurs associés.

- premier élément : la taille du marché. Aux USA, il est de 110 millions de personnes possédant une connexion Internet. En Europe, cumulé entre les pays de l'ouest et nordique, il atteint les 40 millions. On voit bien s'accuser notre retard en France par rapport à notre économie européenne ce qui est infiniment plus grave que de se comparer aux USA : ainsi en Angleterre, il y a 13 millions de connectés, en Allemagne 13 millions, quant en France, il n'y en a que 6 millions. Mais il faut aussi regarder vers l'est et la zone économique émergente de l'Asie : Japon 18 millions, Corée du Sud 6 millions comme la France. Chine 6 millions ... En France, ce retard tient en grande partie au fait que dans les autres pays il est possible de se connecter sur la base d'un forfait. Il est évident que si vous achetez un forfait pour 20 \$ par mois de connexion téléphonique Internet compris, cela veut dire que vous êtes en permanence connecté, il n'y a plus, comme en France, à éteindre et à rallumer son ordinateur pour économiser sur les coûts de communication. Ceci fait une sérieuse différence dans les usages, non pas par la banalisation de l'acte de connexion mais par son absence - on ne se connecte plus.
- deuxième élément : les choix et les développements technologiques, qui sont presque radicalement différents. Aux USA, le choix des modes de connexions est filaire (ligne téléphonique) alors qu'en Europe les options sont pour des technologies sans fil. On ne peut pas aujourd'hui mesurer les impacts économiques de ces choix récents mais on peut faire l'hypothèse qu'ils seront très importants.
- troisième élément : les protections des droits des créateurs sont radicalement différentes entre le droit d'auteur européen et le copyright américain.
- quatrième élément : le marché de la publicité. Aux USA, le marché s'est effondré, en raison de la faillite des start ups du Commerce électronique. En France, les coûts de publicité sont restés deux à trois fois supérieurs à ceux des USA, lesquels ont chuté de 300F à 60F sur Yahoo qui fixe les prix de la publicité sur le Net.
- cinquième élément : les marchés financiers. En Europe, les marchés financiers sont faibles pour différentes raisons tenant aux structures éparpillement des bourses Et au volume. Il est donc beaucoup plus difficile de mobiliser les fonds nécessaires pour investir dans les sociétés du Net. Le ralentissement de l'économie américaine est en ce sens favorable à l'arrivée des fonds en Europe.

Il ne s'agit là que de quelques éléments de différenciation, mais qui montrent combien il faut donc être très prudent dans les comparaisons et à chaque fois réintégrer les facteurs déterminants entre les pays et les zones avant de conclure. Ainsi par exemple, les choix technologiques réalisés en Europe pourront à terme s'avérer infiniment supérieurs pour le développement des échanges commerciaux que le filaire des USA. Comme à chaque fois les sauts technologiques favorisent les derniers «entrants» ainsi le Minitel fut pour nous cause de retard aussi ne désespérons pas de la prochaine étape. Par contre il faut insister sur le retard engrangé par rapport à nos voisins de notre marché européen.

Pour garder quelques idées simples de cet exposé, on peut retenir les points suivants :

- de la notion d'une économie de la rareté on passe à celle de l'abondance par la diffusion des produits,

- d'une économie liée à la production, on passe à une économie liée à l'échange,

- de la notion de durabilité, le produit qui dure, l'investissement long terme etc. est évidemment devenue rapidité, cycle court etc. car par nature une information donnée perd aussitôt de sa valeur ,

- la concurrence fondement de tous nos actes de gestion et de stratégie se transforme en coopération - mot nouveau - qui est un mélange de coopération et de compétition.

- les entreprises ont aujourd'hui davantage besoin de développer des alliances pour installer leur technologie comme une norme mondiale, pour ensuite lorsque celle-ci est établie, « avaler » les concurrents.

- la notion d'efficacité qui entraîne la redondance et qui va à l'encontre des idées d'économie de gestion. Ainsi par exemple il est plus raisonnable en terme de gestion pour une entreprise d'avoir deux micro-ordinateur au lieu d'un seul pour des raisons de sécurité.

- enfin et ce sera le dernier mot, on passe incontestablement d'une économie reposant sur l'essentiel par des réglementations à celle où, ce qui aura force de Loi seront les codes, sous toutes leurs formes «chartes de conduite» «règlement intérieur» ou code informatique, qui incorporent les règles et les normes sociales voulues par leurs concepteurs.

Comparatif de l'économie industrielle à la nouvelle économie

■ Rareté	■ Abondance
■ Production	■ Echange
■ Durabilité	■ Instantanéité
■ Concurrence	■ Coopétition
■ Efficacité	■ Redondance
■ Réglementation	■ Codes



Thomas Serval, économiste et statisticien de formation, Ancien élève de l'Ecole Normale Supérieure, achève sa thèse sur le thème de l'économie d'Internet, sous la direction du Professeur Jacques Crémer (Institut d'économie industrielle, Université de Toulouse I)

Conseil en stratégie Internet, intervenant comme expert technique pour l'audit d'acquisition France-USA, l'élaboration de stratégie Internet et le coaching de start-up. Il est aussi Membre du groupe de travail sur l'économie d'Internet (ATOM, Paris I) et membre de l'atelier Internet de l'Ecole Normale Supérieure.

Depuis 1997, il est en charge de plusieurs cours ou travaux dirigés notamment sur la micro économie - ENSAE - et au séminaire Droit et Economie à l'ENS.

En juin 2000, Thomas Serval a créé sa propre société "**Savoirweb.com**" dont il est l'associé gérant. Savoirweb est une start-up spécialisée dans la fabrication d'outils de valorisation du Savoir et des compétences. Elle propose aujourd'hui des produits de e-learning, de e-CRM et de travail coopératif.

**Prochain document de synthèse
le second thème développé par
Denis Ettighoffer sur :**

**«e-organisation ou l'entreprise
plug and play »**

le 11 janvier 2001
