



Économie de l'immatériel et économie numérique

EPT 208

Séance 1 Introduction

François MOREAU (Cnam)

Conservatoire National des Arts et Métiers

Cadre général

- Économie numérique (ou d'Internet) : deux sens
 - économie du secteur
 - transformations économiques induites par le secteur
- Secteurs concernés :
 - Secteurs des TIC proprement dits (informatique (hardware, software + services), télécoms, électronique)
 - Secteurs dont les produits ou services deviennent numériques : médias par exemple
 - Secteurs pratiquant du eCommerce (Tourisme, etc.)
 - Tous les secteurs utilisant les TIC et plus précisément Internet comme un moyen de communication
- Objectif du cours :
 - Maîtrise des principes économiques régissant les secteurs concernés (réseaux, rendements croissants, winner-take-all, standardisation, ...)
 - Comprendre les régularités et les spécificités de l'économie numérique

Cadre général

- Questionnement général :
 - en Internet est susceptible de changer le modèle économique de certaines industries ?
- Un domaine privilégié : les marchés finals
 - plutôt que les hiérarchies et les marchés intermédiaires
- Contexte :
 - Phase d'équipement en Internet haut débit très avancé
 - Mode de la nouvelle économie est passée (?)
 - qui voyait en Internet un nouveau moteur de productivité / un nouveau modèle économique
 - Eclatement de la bulle Internet -> Web 2.0 (réseaux sociaux, etc.)
 - Croissance des modèles marchands sur Internet
 - e-commerce, médias
 - ... mais avec un succès inégal

Planning & Programme

- Planning
 - Cours le mercredi de 19h à 21h45 en salle 31.1.01 du 2 mars au 23 juin
 - sauf le 13 et le 20 avril
 - Examen : le 22 juin
- Programme
 - 1. Introduction
 - 2. Innovation et R&D
 - 3. Éléments d'économie de l'information
 - 4/5. Économie des réseaux et des industries à rendements croissants
 - 6/7. Tarification des produits immatériels : discrimination, bundling, versioning
 - 8. Mythes et réalités du commerce électronique
 - 9. Une multitude de modèles économiques (bifaces, publicité, etc.)
 - 10. Les différents types de communautés en ligne (expérience, utilisateurs, opensource)
 - 11. Communautés en ligne et structure du commerce électronique (long tail ?)
 - 12. La numérisation de l'industrie de la musique enregistrée
 - 13/14. Présentation des études de cas

1. TIC et gains de productivité

TIC et productivité : le paradoxe de Solow (1)

- Pendant longtemps, l'impact macroéconomique de la révolution numérique a été difficile à mettre en évidence : "How come we see the computer revolution everywhere but in the [aggregate] productivity statistics?" (R. Solow, 1987).
- Part des TIC dans l'investissement des entreprises a fortement augmenté à prix courant ...
- et encore plus en volume ...
- grâce à la baisse des prix
- Loi de Moore (1965)

TIC et productivité : le paradoxe de Solow (2)

- Pourtant, entre 1973 et 1995, productivité horaire n'a augmenté qu'au rythme d'environ 1%.
 - Aux Etats-Unis, croissance de la productivité (production par heure travaillée)
 - 1950-1972 : +2,7%/an
 - 1972-1995 : +1,4%/an
- Double problème dans la mesure de la contribution des TIC à la croissance et à la productivité :
 - Statistique
 - Processus de destruction créatrice

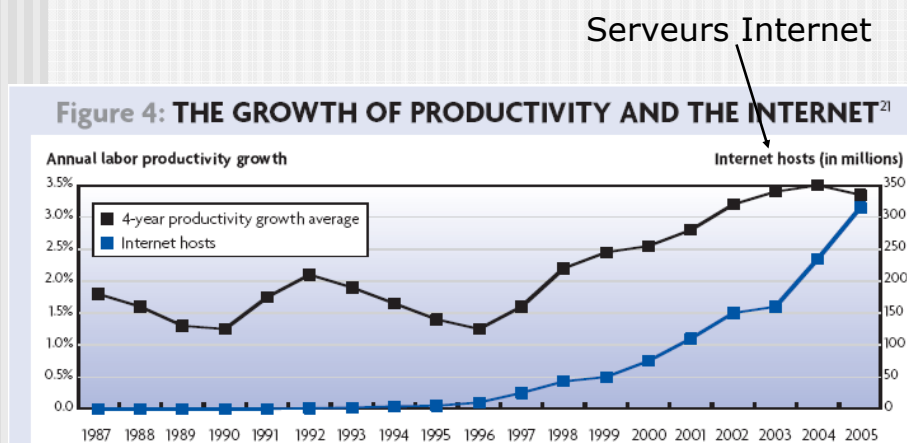
Obstacles statistiques

- TIC posent un triple problème aux statisticiens :
 - Prise en compte de l'évolution de la qualité dans celle des prix
 - Partage consommations intermédiaires/investissements
 - Mesure de la productivité des services, gros consommateurs de TIC

Destruction créatrice

- Innovations en « grappes » (irrégulières et groupées) → croissance à MT mais aussi dépression à CT : en créant de nouveaux produits, techniques et marchés, l'innovation détruit les produits, techniques et marchés en place en les rendant obsolètes.
- Effet retard des TIC en raison du temps nécessaire entre l'apparition d'une innovation et
 - (1) sa généralisation
 - (2) la restructuration de l'industrie nationale afin d'en tirer le profit maximal (énergie électrique découverte en 1880, maîtrisée et généralisée en 1920).

TIC et productivité



2. La Bulle Internet

Dot-com bubble

- Internet débute (économiquement) en 1994 (US) en 1997 (EU)
 - une entreprise peut lever du capital sans promettre de profits
 - croissance du chiffre d'affaires (des dépenses) indicateur de la bonne marche
- Succès et échecs
 - Succès : Amazon.com, eBay, Google, MSN, PayPal (eBay), Yahoo!, ...
 - Échecs : Boo.com, eToys, Kozmo.com, Pets.com, Webvan,...
- Une bulle est rationnelle – plusieurs mécanismes
 - la croyance que la croissance de valeur est justifiée (début – naïveté)
 - la croyance que l'on sortira avant l'effondrement
 - la nécessité pour un gérant de fonds de faire mieux que les autres
 - après l'effondrement, la croyance fausse qu'on a atteint le fond
- Nombreux exemples historiques
 - Tulip mania (1636) Pays-Bas, un bulbe = 10 ans de salaires
 - "South Sea bubble" en Angleterre 1711-1720 (Robert Harley)
 - "I can calculate the movement of the stars, but NOT the madness of men."
- Sir Isaac Newton, after losing a fortune (£20,000) in the bubble.

3. Les mythes d'Internet

Démythifier l'impact concurrentiel de la révolution numérique

- Nouvelle économie n'est pas celle que l'on avait imaginée
- Deux mythes :
 - Marchés sur Internet seraient plus concurrentiels et efficaces que les marchés traditionnels, notamment grâce à une plus grande transparence (baisse des coûts de recherche d'informations)
 - Marchés sur Internet permettraient une désintermédiation complète entre les offreurs et les consommateurs

Critique de la thèse qu'Internet conduit à des marchés parfaits

- Critique empirique portant sur la fluidité des marchés
 - Prix en général plus faible mais ...
 - Écarts de prix subsistent (exprimant des différences de qualité)
- Une structure de coûts spécifiques
 - Coûts fixes importants et généralement irrécupérables (sunk) et coût marginal de reproduction (la copie) quasi nul
 - Effets de club considérables
 - **Forte concentration de l'offre (rendements croissants, winner-take-all)** -> économie du logiciel
- Une plus grande flexibilité des décisions
 - Modifier des prix (coûts de catalogues faibles)
 - Biens paramétrables (versioning) -> discrimination fine des clients renforcée par le recueil d'informations en ligne sur le comportement et les préférences des consommateurs -> marketing « one to one »

Mythe de la désintermédiation

- Trois fonctions traditionnelles des intermédiaires :
 - agréger l'offre et/ou la demande (hypermarchés/centrales d'achats) = intervention directe
 - mettre en relation acheteurs et vendeurs par la création d'une infrastructure d'échange, la diffusion d'information (foires/salons, presse spécialisée) = intervention indirecte
 - Établir la confiance et garantir les transactions
- Avec Internet, certains intermédiaires subsistent, certains disparaissent mais d'autres apparaissent :
 - Sites de eCommerce qui agrègent l'offre et garantissent la transaction
 - Mise en relation des acheteurs et vendeurs (eBay)
 - Biens informationnels souvent des biens complexes, biens d'expérience -> signal prix insuffisant -> Infomédiaires (sites de comparaisons de prix, communautés d'expérience)

Internet aujourd'hui

- Mise en cause des schémas classiques
 - de production: open source
 - de distribution: séparation croissante entre conseil / vente / après-vente
 - de consommation: piratage (MP3,...)
- Nouveau paradoxe de l'économie numérique
 - « La réduction du coût de l'information qui devrait conduire à la forme la plus aboutie d'une économie de marché, développe au contraire de nombreuses caractéristiques d'une économie publique » (Curien et Muet, 2004)
 - Biens collectifs, rendements croissants, externalités positives de consommation, échanges de signaux hors marché, montrent que l'économie numérique s'éloigne singulièrement des hypothèses de la concurrence parfaite.
 - Double conséquence :
 - Besoin de nouveaux modèles économiques pour les industries concernées
 - Besoin de nouveaux modes d'intervention publique