

Chaire des **Civilisations**  
**Numériques**

**AEC**  
agence  
des initiatives  
numériques



# Numérisation de l'économie et économie numérique

Entre destruction et création de valeurs

Première édition : vendredi 4 décembre 2009

## Des débats nécessaires

Le numérique est un système mondial cohérent de technologies, d'économie, de cultures, de pouvoirs, de contenus, de services, d'usages, de comportements qui touchent tous les citoyens et à tous moments. Ses dimensions interculturelles, intergénérationnelles, évolutives, à la fois destructrices et créatrices de valeurs, sont incontestables et bouleversent la société réelle. Il est vital d'associer les spécificités numériques au concept pluriel de civilisations.

Cette manière d'anticiper notre société s'appuie sur une réflexion qui remonte à quelques années avec d'abord l'Université d'été de la Communication puis les Entretiens des Civilisations Numériques et bientôt l'Université d'été DES Numériques.

Installée en Aquitaine et, de temps en temps, ailleurs en Europe, la Chaire des Civilisations Numériques, propose des débats contradictoires autour de défis que les « digital natives », futurs décideurs, les décideurs d'aujourd'hui et plus généralement les responsables de notre société doivent assumer et traiter. Chacun d'entre eux doit rester maître de l'évolution de son environnement, en phase avec les transformations de nos communautés. Face aux inquiétudes perceptibles, il faut rassurer en exprimant conseils et propositions.

La Chaire des Civilisations Numériques organise la production d'idées, formule des projets, esquisse des matrices d'un monde à venir. Le souci d'être opérationnel et de faire partager ces visions au plus grand nombre est omniprésent.

MARCEL.DESVERGNE@AECOM.ORG  
PRÉSIDENT D'AEC

## Les invités de ce vendredi 4 décembre 2009



### Stéphane Hugon

est docteur en sociologie, et chercheur au CeaQ (Centre d'Etude sur l'Actuel et le Quotidien), un laboratoire de Recherche en sciences humaines et sociales de l'Université Descartes à la Sorbonne. Ses travaux

sont orientés sur l'émergence des nouvelles formes de lien social dans la société postmoderne, et notamment dans les environnements de réseaux et les espaces urbains.

Il anime le Groupe de Recherche et d'Etude sur le Technique et le Quotidien (gretech.org), qui rassemble des thésards et chercheurs français et étrangers travaillant sur les usages et les appropriations des technologies de communications dans la vie quotidienne, et la construction du lien identitaire et collectif à travers les réseaux.

Parallèlement à cette vie universitaire, il est associé et dirige un cabinet ([www.erasos.fr](http://www.erasos.fr)) spécialisé dans la prospective des imaginaires sociaux et des usages des technologies.

Stéphane Hugon intervient également dans la presse spécialisée et grand public pour de la médiation scientifique et des décryptages de tendances sociétales.



### Philippe Lemoine

est Président-Directeur Général de La-Ser. Il est également Président de la Société des Grands Magasins Galeries Lafayette et administrateur de BNP Paribas Personal Finance.

Parallèlement, il poursuit une démarche d'études et de réflexions prospectives sur les transformations économiques et sociales liées aux technologies d'information. Il s'attache à développer de nouvelles formes d'innovation et d'action, adaptées aux enjeux de la nouvelle économie. A travers le Forum d'Action Modernités qu'il préside, Philippe Lemoine souhaite interpellier des entreprises, des associations, des syndicats, des ONG, des politiques... sur ces questions.

Dans le domaine des technologies d'information, Philippe Lemoine est également Fondateur de l'Echangeur, Président de la FING et du Réseau Echangeur, co-président de GS1 France. Il préside le Comité Economie Numérique du MEDEF. Il est d'ailleurs Censeur de Gdf-Suez, administrateur de la Fondation Collège de France et de la Maison des Sciences de l'Homme.

## Et les interventions de

**Thierry Happe**, président, co-fondateur de Netxp(orateur - **Alain Ricros**, président du Conseil de Surveillance d'I2S - **Georges Viala**, président de l'Institut des deux rives, président de la Banque Alimentaire de Gironde - **Frédéric Vilcoq**, conseiller régional aquitain délégué à la culture et à l'économie créative.

# Le programme

## Les interrogations des étudiants, décideurs de demain !

9 h / 11 h 30  
Entrée libre

Ouverture : **Philippe Loquay**, Directeur de l'Institut des sciences de l'information et de la communication (ISIC)

**Stéphane Hugon** et **Philippe Lemoine** rencontrent les étudiants de filières universitaires sensibilisées au numérique : Communication (ISIC), Journalisme (IJBA), Sciences Politiques (Sciences Po Bordeaux), Cognitique (ENSC), Technologies (IUT SRC), Economie (IUT Licence e-Commerce), Géographie (ADES), Information et Communication (Infotec), Innovation (CRED IUT Bx1), Droit des créations intellectuelles, Droit et administration des établissements culturels.

Débat animé par **Didier Paquelin**, enseignant-chercheur et chargé de mission Université Numérique d'Aquitaine. Retransmission vidéo de l'évènement en direct sur Internet pour les universités d'Agen, de Pau et de Sarlat.

## Les exigences des décideurs d'aujourd'hui !

12 h 30 / 14 h 30  
Sur invitation

**Stéphane Hugon**, **Philippe Lemoine** et **Thierry Happe**, président, co-fondateur de Netxp(orateur, présentent leurs visions des modèles économiques face à 40 décideurs aquitains.

Débat animé par **Jean-François Laplume**, Directeur général d'Aquitaine Europe Communication.

## Les réponses aux sollicitations de la société !

17 h 30 / 20 h  
Entrée libre sur inscription

Ouverture : **Claude Jean** Directeur régional des affaires culturelles d'Aquitaine - **Marcel Desvergne**, président d'AEC

**Stéphane Hugon**, **Philippe Lemoine** et **Thierry Happe** ouvrent le débat en compagnie **d'Alain Ricros**, président du Conseil de Surveillance d'I2S, **Georges Viala**, président de l'Institut des Deux Rives et président de la Banque Alimentaire de Gironde et **Frédéric Vilcocq**, conseiller régional aquitain délégué à la culture et à l'économie créative.

Débat animé par **Laurent-Pierre Gilliard**, Directeur général adjoint d'Aquitaine Europe Communication. Retransmission vidéo de l'évènement en direct sur Internet pour les universités d'Agen, de Pau et de Sarlat.

# Les questions de la Chaire

Les débats de la première Chaire des Civilisations Numériques ont pour objectif de décrypter le double mouvement induit par le numérique dans le développement économique :

1. L'évolution de la filière des TIC et du numérique (opérateurs, équipementiers, éditeurs de logiciels, startup du web...) est un fort vecteur de croissance et d'innovation qui stimule l'économie numérique.
2. Elle se caractérise notamment par une explosion de nouveaux services établis sur des modèles économiques hybrides et mouvants.

La numérisation en marche de l'économie dans son ensemble constitue un levier puissant de transformation des économies, des métiers et des usages. Elle s'accompagne, à tous les stades de la chaîne de production et toutes les échelles territoriales, d'un potentiel tant destructeur que créateur de valeurs, d'emplois et d'attractivité.

Nos concepteurs du futur, les intervenants et les participants des différents débats ont à enrichir ce constat. Cette analyse est-elle complète et pertinente ? Comment doit-on réagir pour rester maître de ces évolutions irréversibles ? Quelles peuvent être les attitudes d'étudiants, de chefs d'entreprise, de représentants de la société civile et de responsables politiques pour accompagner les évolutions qu'offre la numérisation de notre société ?

**P 4 à 10 : Dossier extrait de La Lettre Aquitaine Numérique n°24 novembre – décembre « Les modèles d'affaires de l'économie numérique » par Antoine Chotard, responsable de la veille à AEC**

# Stratégie des acteurs : raccourcir la chaîne de création de valeur

Face à la transformation accélérée des modèles d'affaires traditionnels, les entrepreneurs du numérique doivent adopter des stratégies originales pour créer de la valeur. Certaines entreprises réussissent en associant plusieurs modèles.

## De quoi parle-t-on ?

« Le terme d'économie numérique est utilisé pour qualifier ces activités liés à la production et aux échanges de biens et de services qui reposent sur des technologies ou réseaux numériques : biens et services de communications, services informationnels, services d'intermédiation par le biais des réseaux numériques, commerce électronique,... ».

« L'économie numérique : un nouveau levier de croissance pour les économies émergentes ? » (avril 2009), Thierry Pénard et Raphaël Suire de l'Université de Rennes 1 - Laboratoire Marsouin.



L'économie numérique est caractérisée par quatre grands types d'acteurs et d'activités : **les constructeurs d'infrastructures réseau ou équipementiers** (terminaux PC, téléphone, consoles de jeux...), **les opérateurs réseaux** fournissant l'accès au service (Orange, Free, SFR, Bouygues, Numéricable...), **les producteurs et éditeurs de contenus** (livre, musique, cinéma, presse, jeux et logiciels) dont le fonctionnement est remis en cause par la numérisation galopante et enfin, **les prestataires de services**, nouveaux intermédiaires dans la chaîne de valeur économique (moteurs de recherche et réseaux sociaux).

Une des spécificités de l'économie numérique est qu'un même acteur peut stratégiquement se situer de manière étendue sur plusieurs activités afin de mieux contrôler, raccourcir la chaîne de valeur et mieux capter l'attention des consommateurs.

Par la technique de « l'appât et de l'hameçon », l'équipementier Apple a par exemple complété ses activités par l'édition de contenus grâce à ses « appâts » iPhone et iPod, inséparables des plateformes « hameçons » iTunes et Appstore. Autre mutation : un opérateur comme Orange fournissant l'accès à Internet a aussi un portail

de contenus gratuits et de prestations payantes comme la vidéo à la demande ; il devient également producteur et éditeur de contenus.

La pression financière sur le modèle de chaque pan d'activité est d'autant diminuée que l'image de marque à laquelle l'entreprise est associée est grande (la plateforme vidéo YouTube de Google n'est à l'heure actuelle pas rentable pour le groupe malgré son succès).

La valorisation des modèles d'affaires dépend de trois critères : **la rentabilité** (marge d'exploitation, valeur ajoutée économique), **le rendement** (retour sur investissement et actif) et **la valeur sur les marchés financiers**.

Des facteurs concurrentiels induisent le choix du modèle d'affaires pour une entreprise : **la capacité à mettre en relation** (l'intermédiation et le matching), **la capacité à agréger et interfacier** des biens et contenus, **la dimension propriétaire et fermée d'un système** (Amazon et le Kindle) **ou a contrario libre et ouverte**, et enfin **la capacité à interfacier des données et des connaissances** (Wikipédia, Bing de Microsoft, Yahoo et Wikio avec l'actualité).

# Huit modèles d'affaires emblématiques du Web

Il n'existe que peu de modèles d'affaires purs sur le web mais plutôt des hybrides fluctuant au gré de l'adoption inégale des technologies et des services. Tour d'horizon des 8 principaux modèles d'affaires en ligne.

## De quoi parle-t-on ?

Un modèle d'affaire constitue « l'ensemble des choix que font les organisations pour générer des revenus. Ces modèles décomposent la création de profit aux différents niveaux de la chaîne de valeur de l'entreprise ».

Rapport Bravo «*La société et l'économie à l'aune de la révolution numérique*» - 2009.

développe en réponse aux autres modèles, peu rémunérateurs pour les sites et blogs. Organisé par des régies publicitaires d'un genre nouveau, il consiste en la mise en valeur de produits de marques via des partenariats personnalisés auprès de sites et blogs autoproduisant un contenu à tendance publicitaire. Ce modèle permet de multiplier jusqu'à 10 les revenus issus de la publicité pour un blogueur. Les tentatives de régulation de ces pratiques de publiereportage ou de placement produit fleurissent aujourd'hui.

## 1. Les modèles publicitaires

Il est le plus répandu et se distingue par sa diversité de formes, accrue par l'explosion des médias sociaux si riche d'informations client. Cette présentation des 4 modèles de monétisation par la publicité est inspirée d'un article de Jean-Samuel Beuscart, Christophe Dacheux et Kevin Mellet pour Internet Actu, 2008. Le modèle publicitaire caractérise largement les plateformes d'audience gratuites comme les portails (Yahoo!, Orange.fr) les journaux en ligne, et les moteurs de recherche comme Google qui attirent des internautes pour pouvoir vendre leur audience à des annonceurs. Même les sites de téléchargement de fichiers de type torrent adoptent ce modèle.

- **Le modèle de l'affichage publicitaire** en ligne est une transposition du modèle classique (display) de la publicité basé sur des bannières réparties sur les sites par des régies publicitaires. Le ciblage reste limité et thématique. Les revenus liés sont faibles et fondés sur le coût par mille affichages (CPM) et implique une audience très forte. Les sites web 2.0 continuent de se servir de ce modèle en l'appliquant aux pages les plus vues.

- **Le modèle du matching** est le modèle dominant. Il est plebiscité par des moteurs de recherche comme Google pour mettre en relation de manière automatisée annonceurs et espaces publicitaires des sites et blogs. Une technique basée sur les mots-clés (AdWords) et l'analyse sémantique des pages (AdSense). Il permet aux sites de se monétiser malgré une faible audience et repose sur un coût au clic. Les revenus potentiels sont très faibles pour les petits annonceurs et les blogueurs. Le succès de ce système d'intermédiation publicitaire se trouve par ailleurs fragilisé par la fraude au clic.

- **Le modèle de l'intermédiation publicitaire chaude**, plus adapté aux interactions sociales des sites 2.0, se

- **Le modèle du Social Media Marketing (SMM)** depuis l'avènement des médias sociaux (mondes virtuels ou les réseaux sociaux type Facebook). Cette stratégie consiste à inviter les internautes via leur « environnement naturel » à relayer l'image d'une marque par la recommandation auprès de leur pairs. Il est nécessaire d'identifier l'audience pertinente pour la marque. Difficile de mesurer aujourd'hui le retour sur investissement d'une telle relation client mais elle est beaucoup expérimentée comme l'élément d'une stratégie marketing plus large.

Ces deux derniers modèles publicitaires se basent sur l'attention de l'utilisateur mais profitent de sa contribution de fait à l'effort marketing. Une contribution stimulant son intention de transmettre à ses pairs sur les plateformes communautaires et les blogs.

## 2. Le modèle de la place de marché ou modèle du courtier

Les revenus proviennent d'une taxation des transactions entre vendeurs et acheteurs comme sur des sites d'e-commerce (B2B/B2C/C2C) type Ebay, Amazon, iTunes ou l'aquitain CDiscount. Les agences web de voyages, les facilitateurs de paiement (Paypal), les acteurs du micro paiement (dans les jeux en ligne ou les univers virtuels comme Second Life) et les sites de rencontres y ont recours.

## 3. Le modèle de l'abonnement

Le paiement périodique est très utilisé par les Fournisseurs d'accès à Internet (Orange, Free,...) dans les offres triple Play et la téléphonie mobile. Il est souvent complété par des revenus publicitaires issus de leur portail. La presse écrite semble prendre le chemin du retour à l'abonnement pour stabiliser son activité sur internet.

## 4. Le modèle de l'eBoutique

C'est une solution de transaction directe entre acheteurs et vendeurs dont les sources de revenus sont égales au montant des transactions effectuées (vendeurs virtuels opérant uniquement par Internet type VPC). Une des clés du eCommerce pour les PME.

## 5. Le modèle de l'affiliation

Technique d'intermédiaire proposant aux sites marchands d'attirer des utilisateurs potentiels via un lien sur un site, un blog ou une page Myspace par exemple. Cette méthode procure des revenus ponctionnés sur les commissions de vente ou le trafic généré.

## 6. Le modèle du service à la demande

Il facture l'internaute en fonction de l'utilisation (durée et/ou volume) VOD, catchupTV, plateformes d'application en ligne.

*La pression de la gratuité s'infiltré dans les modèles économiques, les usages, les cultures. Elle vient concurrencer durement les modèles classiques et, servant souvent d'appât à d'autres produits et services monnayables, elle contribue à l'hybridation des modèles comme :*

## 7. Le modèle Freemium

Ce modèle trouve son origine étymologique dans la contraction des mots Free et Premium. Son invention

revient à Chris Anderson, auteur de l'ouvrage Free. Ce modèle est de plus en plus emblématique de l'économie numérisée.

Le service de base est accessible gratuitement en ligne mais les revenus proviennent en tout ou partie de l'accès aux services premium payant (proposant plus de valeur ajoutée par des fonctionnalités enrichissant l'expérience utilisateur). Ce second service peut prendre la forme d'un abonnement (Flickr, Jimdo, les journaux en ligne) ou de services à la demande (micro-paiement sur des biens dans les jeux vidéo en ligne, Second Life, accès illimité aux morceaux musicaux de Spotify).

## 8. Le modèle de l'infomédiaire

Ce modèle d'entreprise est basé sur l'échange d'information comme production de valeur ajoutée : il offre un service ou un produit gratuit en l'échange d'information sur l'utilisateur favorisant la personnalisation de l'offre et de la publicité, un profilage marketing et donc un élargissement du périmètre des campagnes publicitaires. L'infomédiaire sert également à échanger des information entre utilisateurs des réseaux sociaux du web 2.0 (Facebook, Flickr, Tripadvisor, Twitter...). Les sources de revenus sont diversifiées : revenus publicitaires, revente d'informations à d'autres fournisseurs, formule freemium, abonnement, frais de partenariat, part d'une transaction intra-service. Gmail, développé par Google, repose sur ce système en vous soumettant automatiquement des liens sponsorisés au sein de votre boîte mail en fonction des contenus rédigés et reçus.



## Des modèles hybrides

Il existe donc peu de modèles purs mais plutôt des hybrides innovants, fluctuant au gré de l'adoption inégale des technologies et des services (lire ci-contre).

La plupart des modèles présentés précédemment existaient avant le web 2.0 et dans le monde physique mais **la dimension innovante de ces modèles tient bien dans l'agilité des managers et des marqueteurs à composer des modèles, adaptés au contexte de l'économie numérique.**

Ces modèles hybrides se nourrissent de nouvelles valeurs symboliques de l'économie nées des interactions sociales (conversation, contribution, recommandation, réputation).

C'est une nouveauté de pouvoir, quasiment en temps réel, baser son innovation d'après les mouvements du monde physique ou virtuel - une acculturation instantanée de l'entreprise sur son environnement client. L'entreprise peut être uniquement observatrice de ces interactions mais également s'introduire dans la discussion, ou s'inventer médiateur pour mieux contrôler sa réputation et les besoins.

Enfin, elle peut baser son activité essentiellement sur l'exploitation des données issues des interactions entre internautes et/ou entreprises.

**La valeur d'une plateforme est donc de plus en plus déterminée par sa capacité à valoriser les interactions sociales (la fameuse coopération) au profit de l'élargissement et de la fidélisation des catégories d'utilisateurs.**

## Exemples d'hybridation de modèles

**Itunes, Amazon :** place de marché + recommandation (sociale ou issues de l'exploitation des données) + partenariat avec plateformes d'affiliation.

**Google :** modèle publicitaire hybride multiplateformes + place de marché (google editions) + infomédiaire...

**Blog :** placement produit par publi-reportage rémunérateur + google adsense + modèle publicitaire classique du bandeau + site affilié (renvoi vers Amazon par exemple)

**Plateforme de téléchargement de fichiers de type torrent :** affichage classique publicitaire + recommandation (sociale ou issues de l'exploitation des données)

**Edition :** l'exemple d'Elsevier, éditeur de publications scientifiques : à destination des bibliothèques, un abonnement papier et un service à la demande calibré pour le numérique avec des bouquets adaptés selon le types d'utilisateurs.

**Fondation Mozilla :** Matching publicitaire via le moteur de recherche de Firefox + bénévolat de membres de la communauté (Open Source entre autre)

**Achat de licences logicielles :** vente directe et/ou abonnement en ligne (SaaS) pour Microsoft office

**Jeu vidéo en ligne :** une tendance se profile >> un accès gratuit + micro-paiement intra jeu (nouvelles fonctionnalités accessibles et placement de marques).

**Plateforme communautaire à dominante freemium de type Flickr :** infomédiaire + freemium + taxation sur transactions liées aux impressions photos en partenariat avec des imprimeurs.

## On a lu et vous conseille



**Les dilemmes de l'économie numérique,**

par Laurent Gille, FYP Editions, avril 2009.

Les enjeux de la transformation des économies sous l'influence de l'innovation.



**Vers l'économie 2.0,**

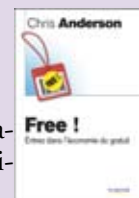
par Bruno Jarrosson, Editions d'Organisation - Les Echos, septembre 2009.

Comprendre les enjeux du passage d'une économie industrielle à une économie de l'information.

**Free ! Entrez dans le monde du gratuit !**

par Chris Anderson, éditions Pearson, août 2009.

Un essai polémique et illustré sur la gratuité comme nouveau modèle économique.



**Pour en finir avec la décroissance**

par Bernard Stiegler - Alain Giffard - Christian Fauré, Flammarion, avril 2009.

Les technologies numériques au service d'une économie de la contribution.



# Vers une économie de la « coopétition »

Les médias interactifs – web, réseaux sociaux, téléphones mobiles, jeux vidéo, logiciels – modifient en profondeur et durablement les processus traditionnels de production des entreprises et les marchés de la consommation. Les modèles d'affaires de « l'économie numérisée » sont remis en cause par de nouveaux usages, services et sociabilités en ligne. Des évolutions redéfinissant les modes de monétisation des contenus et déplaçant la création de valeur au sein des circuits de production. Explications.

Les technologies numériques tendent à nous faire passer d'une économie industrielle, empreinte de verticalité, à une « wikinomie » (Tapscott, 1996), **une économie collaborative orientée par l'intelligence collective, horizontale**, rendant plus poreuse la frontière entre fournisseurs de services et consommateurs.

Les plateformes communautaires Flickr, Myspace, Youtube, Second Life ou encore l'encyclopédie collaborative Wikipedia en sont des exemples. Le concept de l'open source est depuis longtemps un moteur de cette co-création (déplacement de la valeur sur l'innovation et non sur la rente) mais restreint à une niche de spécialistes. **Cette mutualisation a, depuis, amplement gagné d'autres pans de l'activité numérisée à l'image d'une sous-traitance basée sur la collaboration de masse.**

La contribution, la recommandation et la réputation en ligne couplées au marketing social deviennent des valeurs constitutives d'une économie de la connaissance et de l'attention. Il s'agit d'accroître la qualité des services et de bénéficier de compétences externes, tout en renforçant davantage l'économie de marché par la concentration et la co-création plus que par la concurrence. **Ce modèle s'apparente à une économie de la coopétition** (Nicolas Currien, 2009), **c'est-à-dire une économie mixant deux modèles opposés** (compétition/coopération).

Mais, au quotidien, cette tectonique économique soulève des interrogations sur les règles de rémunération des



créateurs de contenus et sur la frontière entre amateurs et professionnels. Dans un contexte de délocalisation forte vers les réseaux numériques mondialisés et des économies d'échelles conduisant à la concentration monopolistique, **cette transition économique transforme mais détruit également**, tiraillée entre innovation perpétuelle et besoin de régulation.

**Et si l'économie numérisée est caractérisée par une propension croissante à l'expérimentation et par des services fortement plébiscités, elle ne produit guère de business models établis à l'heure actuelle.**

## La chaîne de création de valeur est en mutation

L'ancrage du numérique combiné à la mondialisation des marchés a généré une mutation économique majeure : **la banalisation de l'offre.**

Les biens numériques remettent en cause les déterminants de valeur, de coût et de rareté : un bien matériel, destructible et produit en nombre fini, introduit une forme de « rivalité dans la consommation » entre consommateurs et contribue à la définition de son prix final tandis que le bien dématérialisé, duplicable et non détruit à l'occasion de son usage, n'exclut à priori personne de sa consommation pour des questions de rareté, ce qui brouille la définition de sa valeur.

La dématérialisation des échanges et des biens conduit à un déplacement de la création de valeur vers l'amont des circuits de production. Elle organise une redéfinition des métiers de la diffusion et de la distribution (l'influence des copies numériques), voire les court-circuite comme dans le cas d'Amazon et sa vente électronique de livres.

La valeur d'un bien ou d'une information numérisée diminue puisque la technique les rend facilement et partout accessibles, comme c'est le cas des fichiers musicaux. Ils sont distribués à un coût marginal quasi-nul, le prix tend vers zéro (coûts fixes liés aux réseaux exclus), si bien que la valeur économique ne peut plus être récoltée en bout de chaîne, lors de l'usage qui en est tiré.

**Ce qui prend de la valeur n'est plus l'information ou le bien numérique circulant mais c'est l'outil qui permet de les trouver et de les qualifier, c'est à dire l'information sur l'information.** Les économies d'échelle et l'attention du consommateur prennent le pas sur le capital matériel et les intermédiaires traditionnels. Pour Nicolas Curien, professeur au Conservatoire national des arts et métiers, « *le numérique crée de la valeur mais il déplace son recueil de l'usage vers l'accès* ».

**L'économie numérique joue donc un rôle majeur d'augmentation des gains de productivité pour les tâches consistant à produire et diffuser de l'information. Les biens numériques conservent ainsi une valeur par la possibilité de monétiser leur accès et de générer des coûts lors de leur transfert.**

Les chercheurs Thierry Pénard et Raphaël Suire de l'Université de Rennes 1 analysent que cette économie est également caractérisée par une « modularité » essentielle à son déploiement : **les services et produits numériques dépendent d'un système dont les utilisateurs ne retirent un intérêt que lorsque l'ensemble des modules du système sont assemblés** (un ordinateur, son système d'exploitation, des logiciels, une connexion et un abonnement à Internet).

Prise séparément, chaque partie n'a aucun intérêt en elle-même. Les deux chercheurs précisent que cette logique de briques interdépendantes détermine l'importance d'une maîtrise des standards technologiques de communication comme élément de contrôle sur la captation de revenus – c'est le cas de Microsoft et ses clients captifs.

## Les réseaux, contenus et utilisateurs sont interdépendants

**La mise en relation entre producteurs et consommateurs constitue un facteur essentiel pour le développement de l'économie numérique.**

Cette dynamique d'intermédiation s'organise en 3 types de marchés ou plateformes :

- **plateformes d'échanges** : e-commerce «Business to Business»/«Business to Consumer»/«Consumer to Consumer» de type eBay, Amazon, comparateurs de prix ou les sites de rencontres et médias sociaux ;
- **plateformes d'audience** : des portails d'infos et de services, journaux en ligne, moteurs de recherche cherchent à attirer des internautes pour pouvoir vendre leur audience à des annonceurs ;
- **plateformes d'applications et de système d'exploitation en ligne** : logiciels en «mode service» (SaaS=accessible en ligne), Appstore (place de marché).

Ces plateformes conservent leur équilibre de fonctionnement via le maintien d'une interdépendance entre réseaux, contenus et utilisateurs : **elles sont dites multifaces** dans le sens où elles nécessitent l'adoption respective d'un service, d'un bien ou d'une technologie par chaque catégorie d'utilisateur.

Laurent Gille, économiste à Télécom ParisTech nous donne cet exemple dans l'ouvrage « *les dilemmes de l'économie numérique* » : le producteur de console de jeux vidéo « *doit disposer de jeux pour attirer sur sa console des joueurs, et doit disposer de joueurs pour attirer des éditeurs de jeux* ».

**A l'échelle du web, cette interdépendance au sein des marchés produit des externalités fortes, déterminées par les interactions sociales.**

## L'interaction sociale en ligne est un levier majeur de l'économie numérique

Les données associées aux profils utilisateurs sur les plateformes (goûts, fréquence des achats, localisation...) deviennent un levier endogène de l'économie numérique.

**L'exploitation des données liées à l'acculturation des communautés d'utilisateurs deviennent des facteurs majeurs de l'innovation numérique.**

La participation en temps réel des internautes à la qualité des biens et services numériques est accélérée par les fonctionnalités du web 2.0 qui laissent poindre les possibilités de co-création entre producteurs et utilisateurs – une économie tournée vers la connaissance partagée.

Tirer parti des interactions sociales en ligne permet notamment aux fournisseurs de produits numériques de

**coller au plus près aux attentes des utilisateurs et d'innover rapidement, notamment lors des phases de démarrage des services** ou la diffusion virale de l'information pèse fortement.

Afin d'assurer leur pérennité, les sociétés ont recours pour la plupart à de nouveaux modèles d'affaires se basant sur une lecture et une exploitation fine des interactions entre les internautes. Elles contribuent ainsi à **une personnalisation plus forte des services et une publicité au périmètre élargi, ciblée sur les comportements en ligne, la réputation et la recommandation.** Les interactions sociales conduisent à une spécialisation de plus en plus forte des producteurs de contenus pour se démarquer.

# Territoires : 5 pistes d'actions à mettre en oeuvre

Les modèles d'affaires de l'économie numérique, par leur imprévisibilité, conduisent à une concentration des produits numériques qui prolongent ou menacent les services traditionnels du monde matériel. S'il est largement accepté que l'attractivité du territoire est un facteur du développement économique, le numérique contribue à sa redéfinition.

## Mieux anticiper besoins et usages

L'identité est aujourd'hui déterminée par une sphère territoriale et une sphère virtuelle en surimpression. Le lieu perd de son importance mais ce qui maintient et alimente le lien connectant réel et virtuel constitue une nouvelle valeur identitaire.

**Afin de rester dans la course économique, la montée en débit des territoires est devenue impérative mais ne suffira pas.**

Les territoires sont tiraillés par l'urgence du progrès technologique induite par l'économie numérisée et ses effets transformateurs dont l'accélération d'une délocalisation des compétences et des énergies vers le virtuel. Les idées innovantes fuient des territoires vers les réseaux, indui-

sent un renforcement de la concentration de l'innovation et de fait renforcent la concurrence entre territoires.

- ▶ Cette technologisation implique une gouvernance plus profondément guidée par l'anticipation et la prospective des usages numériques professionnels et privés.
- ▶ Elle nécessite de valoriser un capital immatériel de compétences et de créativité identifiées comme spécifiques à un territoire.

## Développer des stratégies de médiation

Dans cette course à l'innovation et face aux dangers de dislocation des services traditionnels, les collectivités territoriales doivent certes proposer de fortes garanties (fiscalité, main d'œuvre qualifiée, infrastructures, environnement socioculturel) mais surtout **développer des stratégies originales pour re-liaison l'économie numérisée au territoire en accentuant leur rôle de médiateur entre entreprenariat local et marchés en réseaux.**

Et ce sont plus particulièrement les technologies de la communication qui offrent à l'innovation visibilité, continuité et résonances dans les sphères économiques. La spécialisation du territoire peut sous-entendre le recours à un spectre large d'activités industrielles et donc l'attraction d'acteurs

périphériques au réseau. Pour résumer, il s'agit de **proposer un environnement propice au regroupement des compétences numériques des acteurs du territoire.**

- ▶ Il faut inventer des biais pour rapatrier les énergies et les externalités positives de ces activités sur le territoire. Les pôles de compétitivité et d'excellence ont été conçus comme une première réponse à ce phénomène comme spécifiques à un territoire.

## Renforcer l'innovation et l'accompagnement

L'économie numérique, par son infiltration dans les autres activités économiques, renforce la compétition à l'échelle mondiale et régionale et restreint d'autant plus rapidement les places sur le marché. Le degré d'innovation d'un projet dans le secteur du numérique est très rapidement réduit à zéro.

- ▶ Les porteurs de projet ont besoin d'un soutien beaucoup plus fort en amont de la chaîne c'est-à-dire très tôt pour la R&D, la communication sur la nouveauté afin de faciliter la phase d'amorçage et de prototypage du projet.

Une urgence accrue par la lourdeur administrative d'autres modes de financement moins adaptés pour une forte réac-

tivité sur les territoires. Les porteurs de projets font bien souvent face à des capitaux risquer qui tentent paradoxalement de minimiser la prise de risque.

- ▶ Les territoires se doivent d'élaborer des stratégies pro-actives pour encore mieux cibler l'innovation et l'accompagnement des projets. Ils peuvent à cette occasion s'appuyer encore plus sur les structures relais (comme par exemple AEC qui accompagne les porteurs de projets numériques), bénéficiant d'une connaissance suffisamment fine du local pour repérer les signes avant-coureurs de l'innovation.





## **Les deux prochaines Chaires des Civilisations Numériques**

**La révolution numérique des médias  
Entre réalité et espoirs**  
Mars 2010 à Bordeaux

**Education à l'heure du nuage numérique  
Entre moteurs de recherche et GSM**  
12 mai 2010 à Liège (Belgique)

avec la Haute Ecole de la Province de Liège

### **Aquitaine Europe Communication**

Nouvelle adresse à partir du 14 décembre 2009 :

137 rue Achard  
33300 Bordeaux  
Tél. 05 57 57 01 01  
Fax 05 57 57 97 17  
[www.aecom.org](http://www.aecom.org)