

Firms and Markets

The EU in the global ICT dynamics

Pascal PERIN
ORANGE

Didier POUILLLOT
IDATE

L'économie numérique repose sur l'interdépendance de cinq grandes composantes : équipements et terminaux, services IT et software, services télécoms, services Internet (intermédiation) et contenus. Cet ensemble, qui constitue l'écosystème des Technologies de l'Information et de la Communication –TIC- (SICKER, 2002 ; WHITT, 2004 ; FRANSMAN, 2010), est mesuré ici, dans ses dimensions géographiques et sectorielles et dans une vision dynamique.

Cet article vise à appréhender les deux volets du marché de l'économie numérique : l'offre et la demande. Nous avons considéré d'un côté le volet demande en valorisant la consommation finale sur chaque segment et pour chaque grande région (UE-28, USA, Asie et reste du monde) et de l'autre, le volet offre par agrégation des chiffres d'affaires des grands groupes producteurs, sur la base de leurs activités principales et de leurs marchés d'origine respectifs. Nous pouvons ainsi analyser à la fois les poids relatifs des secteurs et des régions et leurs déformations dans le temps ainsi que les décalages par région entre offre et demande, secteur par secteur.

Cette approche avait déjà donné lieu à un travail publié il y a deux ans (PERIN & POUILLLOT, 2013). Son actualisation fait ressortir des mouvements assez forts enregistrés depuis lors. En particulier, le recul du poids de l'Europe semble s'accélérer dans la dernière période : la dynamique de la demande est en retrait des autres régions dans tous les

segments et la part de l'industrie locale recule dans les secteurs les plus soumis à la mondialisation. Sachant que le secteur TIC joue un rôle majeur dans la croissance économique et la compétitivité des territoires (OXFORD ECONOMICS, 2011 ; VEUGELERS, 2012), l'ambition de la nouvelle Commission européenne dans le domaine numérique prend dans ce contexte un sens tout particulier.

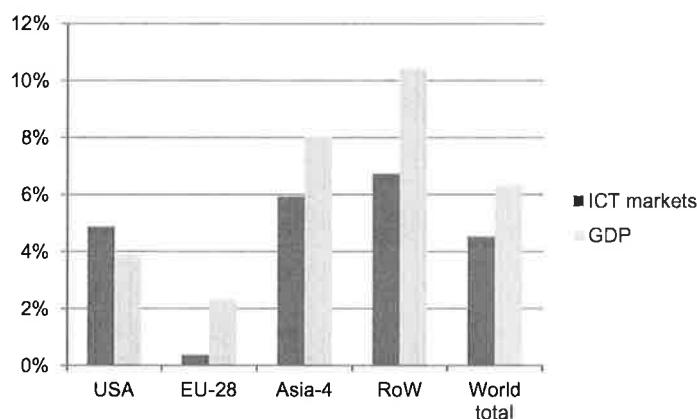
1. La demande

1.1 Tendances générales sur la période 2009-2014

La demande globale pour l'ensemble des secteurs de l'économie numérique a crû en valeur de 4,5% par an en moyenne au cours de la période 2009-2014 et ce, sur un rythme assez régulier année après année. Cette croissance est sensiblement inférieure à la croissance économique générale (+6,3% en moyenne sur la période pour le PIB mondial en valeur).

Ce retrait de la dynamique des secteurs TIC par rapport à la croissance économique s'observe dans toutes les régions du monde, à l'exception de l'Amérique du Nord.

Croissances comparées des marchés TIC et PIB, CAGR 2009-2014



Source : IDATE

En 2014, les services représentent les trois quarts de la demande dans les secteurs TIC. Le premier segment en valeur est toujours celui des services de télécommunications, suivi des services informatiques. Le premier compte encore pour près de 32% de l'ensemble en 2014 mais son poids relatif décline régulièrement (-3,4 point entre 2009 et 2014). La part des services informatiques et logiciels est stable sur longue période à un peu de 25% du total.

Les deux autres secteurs de services, contenus et surtout Internet, ont progressé plus sensiblement. Le poids des services de contenus (+6,9% de croissance annuelle moyenne au cours de la période) est ainsi passé de 10,7% en 2009 à 11,8% en 2014 tandis que celui des services Internet faisait plus que doubler, de 2,7% à 6,0%, grâce à un rythme de croissance de près de 23% par an.

Les marchés d'équipements enfin, en progression très forte en début de période (rattrapage, notamment dans les infrastructures, après le creux de 2009), ont ralenti ensuite, malgré des succès retentissants dans quelques segments, à commencer bien sûr par les smartphones, dont les ventes mondiales ont encore augmenté de 15% en valeur en 2014.

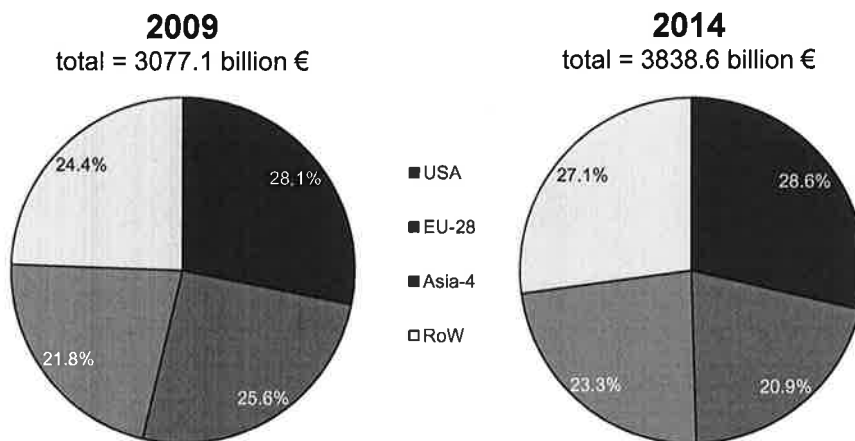
1.2 Profils par région

Le marché étasunien reste le plus développé avec 28,6% de la demande mondiale en 2014, gagnant 0,5 point depuis 2009. L'Europe des 28, loin derrière, perd 4,7 points au cours des cinq dernières années, à 20,9% du total au profit du reste du monde : +1,5 point pour les 4 grands marchés d'Asie (Japon, Corée, Chine et Inde ; à noter toutefois que le poids du marché japonais a lui aussi reculé fortement dans la période), +2,7 points pour le reste de l'Asie, l'Amérique Latine et l'Afrique-Moyen Orient.

Le déclin de l'Europe est bien sûr à mettre en regard d'un contexte économique général tendu, plus particulièrement dans les grands pays du sud. Mais il reflète aussi une pression concurrentielle renforcée, singulièrement dans les services de télécommunications.

Pour l'Asie et plus largement les autres régions émergentes, la dynamique reste largement portée par un effet volume, avec à la fois le déploiement d'infrastructures et l'équipement des utilisateurs finaux. En outre, dans ces régions, le faible poids des services IT (cf infra) semble indiquer que la demande finale est plus orientée vers le grand public que vers les entreprises.

Le poids des marchés TIC par région



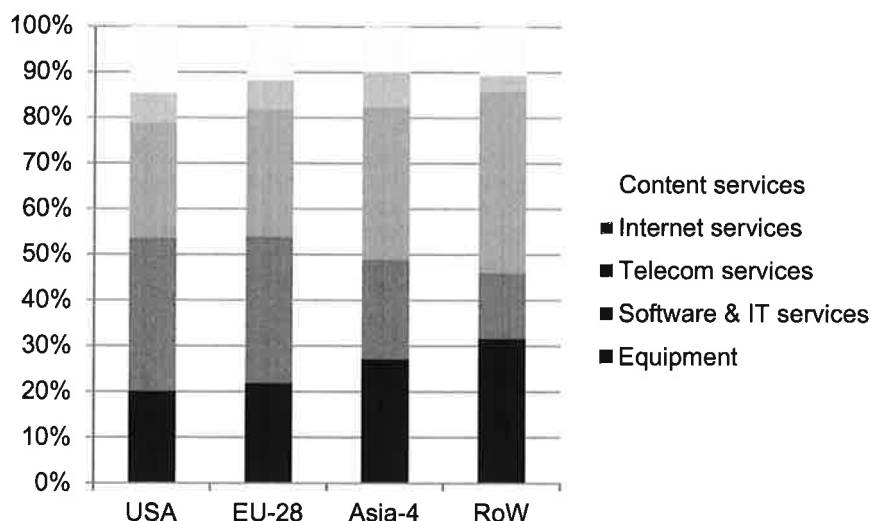
Source : IDATE

Par ailleurs, les régions affichent des profils très contrastés. Aux Etats-Unis, les services informatiques et logiciels sont très développés et représentent en valeur plus du tiers des marchés TIC.

En Europe, les services télécoms, qui représentaient le principal segment TIC en valeur jusqu'en 2011, sont passés depuis trois ans au deuxième rang derrière les services informatiques également (cf. infra).

En Asie et dans le reste du monde enfin, les services télécoms restent nettement devant en termes de poids ; les équipements représentent le second poste en valeur. Les marchés émergents, qui constituent l'essentiel de ces régions, sont des marchés en volume, avec de gros besoins encore en accès de base.

Répartition des marchés TIC par secteur dans chaque région en 2014



Source : IDATE

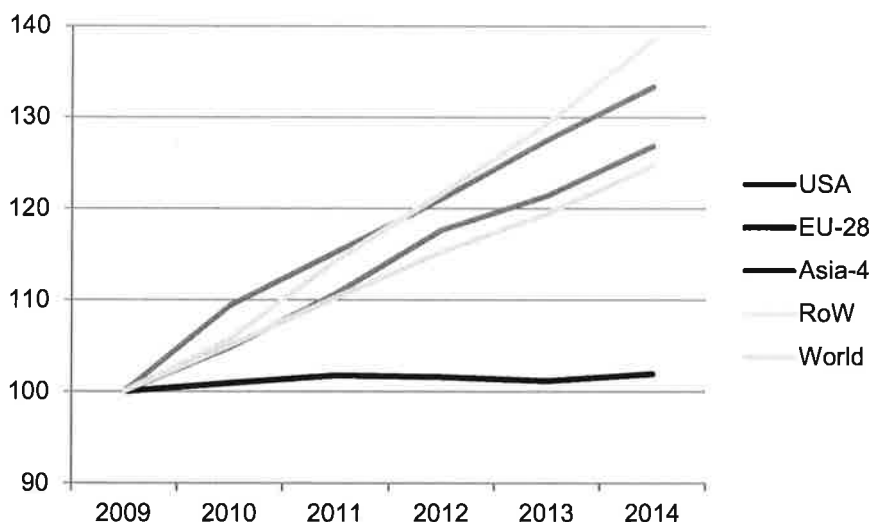
1.3 Dynamiques par région

Les évolutions au cours de la période récente sont également très contrastées selon les régions. Aux Etats-Unis, la croissance moyenne annuelle entre 2009 et 2014 ressort à 4,9%, légèrement supérieure à la moyenne mondiale. Seuls les services de contenus et les services Internet ont connu une dynamique en retrait de la tendance mondiale sur la période ce qui peut s'expliquer par un niveau d'activité dans ces deux segments déjà très élevé en début de période et donc un potentiel de croissance plus limité. Dans les services Internet toutefois, la croissance annuelle moyenne a avoisiné 20%.

En Europe, la croissance a été au contraire très faible, +0,4% par an, avec deux secteurs qui ressortent en dynamique négative dans la période : les équipements, pour lesquels la demande en valeur a reculé en moyenne de 1,3% par an et surtout les services de télécommunications, dont la marché final en valeur a baissé en moyenne de 2,7% par an (-12,6% au

total sur cinq ans). L'Europe est ainsi la seule région dans laquelle le secteur télécom régresse¹.

Evolution des marchés TIC par région, 2009-2014 (2009 = indice 100)



Source : IDATE

La croissance des grands marchés asiatiques a atteint 5,9% par an, largement au-dessus et ce, dans tous les secteurs tandis qu'elle est montée à 6,7% dans le reste du monde (reste de l'Asie, plus Amérique Latine et Afrique-Moyen Orient).

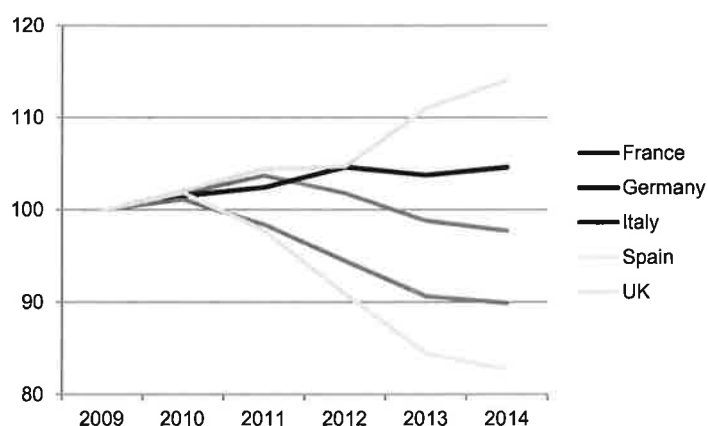
Le marché français

Si, au terme de notre précédente analyse (portant sur la période 2007-2012), le marché français occupait une position singulière, avec une croissance sensiblement plus soutenue que dans l'ensemble de l'Union européenne (+0,7 point), la perspective s'est inversée sur la période la plus récente. Le segment, dont la résistance expliquait pour l'essentiel les performances plus élevées de la France, s'est à son tour effondré : le marché des services de télécommunications en l'occurrence a perdu près

¹ Au niveau des pays, la Japon a également connu une récession sur ce segment.

de 20% en cinq ans. Le marché des services informatiques et logiciels a également connu une baisse de régime, notamment par rapport aux deux marchés-phares de la région que sont l'Allemagne et surtout le Royaume-Uni.

Performances comparées des marchés TIC dans les 5 grands pays européens



Source : IDATE

2. L'offre

Nous reprenons ici la même approche de l'économie numérique, en l'appliquant cette fois non plus à la valeur du marché final (cf. supra) mais à l'analyse des grands acteurs mondiaux des TIC.

Cette analyse de l'offre repose sur les comptes publiés pour les cinq derniers exercices connus, par 500 sociétés cotées, représentant 92% du chiffre d'affaires du secteur TIC mondial.

Ces acteurs sont classés d'une part, en fonction de leur cœur de métier, entre les cinq grands secteurs d'activité et, d'autre part, selon les trois zones géographiques retenues sur la base du pays de leur siège social.

On ne peut chercher à établir une stricte comparaison statistique entre les volets « demande » et « offre » du fait notamment des doubles comptes entre acteurs le long de la chaîne de valeur, de l'extension géographique des activités des sociétés au-delà de leur pays d'origine (ex. les opérateurs

télécoms européens sont souvent aussi présents hors du Vieux continent) et de la diversification en termes de métiers de certaines firmes (ex. Apple est présent dans les équipements informatique et dans les services de contenus. A cela s'ajoute le fait que des acteurs Internet, pourtant significatifs, ne sont pas cotés, tel « voyage-sncf.com » en France).

Mais l'analyse industrielle est un complément indispensable à l'approche de la demande finale (la consommation locale) pour comprendre les performances et contributions respectives des cinq secteurs composant l'économie numérique mondiale et appréhender les rapports de force entre grandes zones géographiques en fonction des performances de leurs champions locaux dans les différents secteurs.

2.1 Les fondamentaux de l'économie numérique mondiale

Les services de télécommunications représentent un tiers de l'activité globale des TIC, au deuxième rang derrière l'industrie des équipements.

L'effort d'investissement est le plus élevé dans le secteur des télécommunications (17% des revenus des opérateurs) qui porte l'essentiel des investissements (62%) de l'ensemble du secteur global des TIC. Ces investissements nourrissent les commandes aux industriels des équipements réseaux et terminaux, et déterminent le déploiement des infrastructures (NGA, LTE) supportant les services Internet.

Les acteurs de l'Internet (Google, Amazon...) pèsent peu dans l'ensemble des TIC (6% des revenus, 4% de l'investissement), mais ce sont eux qui connaissent la plus forte croissance : +25% par an entre 2008-2013. Ils sont très fortement valorisés par les marchés financiers (ratio EV/Revenue, EV/Ebitda), à l'inverse des acteurs des télécommunications.

Worldwide ICT Industry in 2013

LFY 2013 (Bn€)	Revenue		Investment (CAPEX)		Enterprise Value (EV)	
	2013 in %	CAGR 2008-2013	Capex / Revenue	%	EV / Revenue	EV / EBITDA
Equipements Providers	37%	4%	5%	20%	0,8	6,0
IT services & Software Cies	17%	1%	4%	7%	2,1	10,0
Network Operators	30%	4%	17%	62%	1,8	5,5
Intermediation/Internet Players	6%	25%	7%	4%	4,5	19,8
Content Players	11%	3%	5%	6%	2,1	9,0
Total or average	100%	4%	9%	100%	1,7	7,5

Enterprise Value (EV) = market capitalization + Net Debt
Without Semiconductors sector

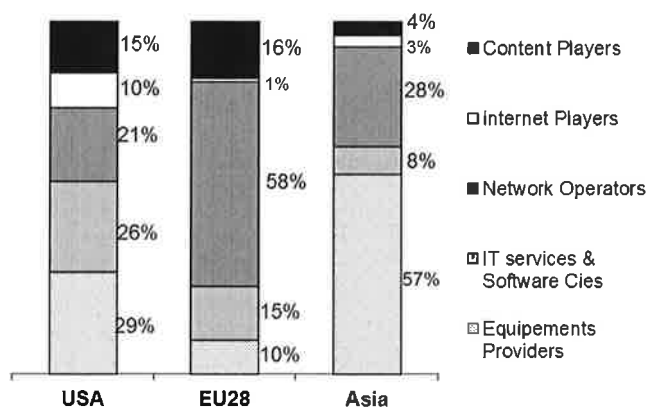
Source: Thomson Reuters 447 companies

2.2 La composition de l'économie numérique par régions

Le profil de l'Europe est singulier. Le chiffre d'affaires des opérateurs télécoms européens représente plus de la moitié de l'ensemble des revenus des acteurs des TIC du Vieux Continent, contre moins de 1% pour celui des acteurs des services Internet.

L'Amérique du Nord a la distribution des revenus par segment TIC la plus équilibrée tandis que les acteurs asiatiques de l'économie numérique sont encore fortement spécialisés dans les industries d'équipements et dans la production de terminaux.

Revenues of Regions splitted by Layers in 2013



Source: Thomson Reuters, 384 companies

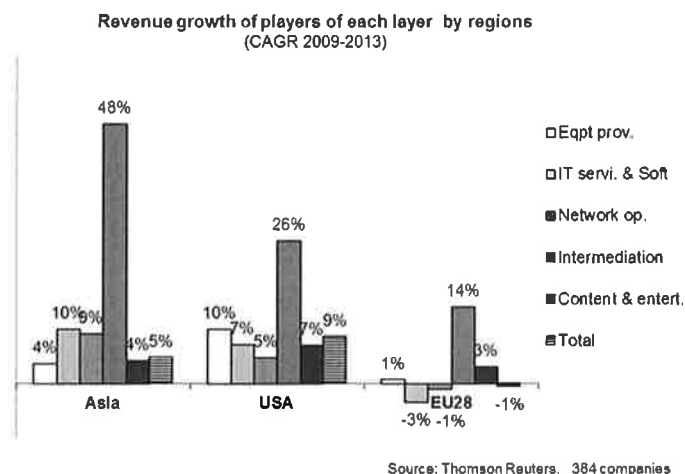
2.3 La dynamique industrielle des TIC par zones géographiques

Tous secteurs confondus, le centre de gravité de l'économie numérique se déplace vers l'Asie et les USA, respectivement 40% et 43% des revenus contre 17% pour les acteurs européens en 2013. Au total, le poids relatif des acteurs européens dans l'offre mondiale d'équipements et services du numérique a reculé de 5 points entre 2008 et 2013, au profit des USA (+4 points) et de l'Asie (+1 point).

La dynamique de croissance des TIC profite ainsi principalement aux différents acteurs d'Amérique du Nord (+9% par an sur la période 2008-

2013) et d'Asie (+5% par an). C'est notamment le cas pour les acteurs des services IT et les opérateurs de télécommunications asiatiques (revenus en croissance de +10% et +9% par an entre 2009-2013) et pour l'industrie des équipements et des terminaux aux USA : +10% par an. A l'inverse, les acteurs européens stagnent ou sont en recul sur ces trois segments.

On retrouve dans le monde Internet les mêmes écarts de performance entre les trois zones. Tandis que les champions nord-américains et asiatiques ont vu respectivement leurs revenus progresser d'environ 30% et 50% par an entre 2009 et 2013, l'Europe reste ici encore en retrait.

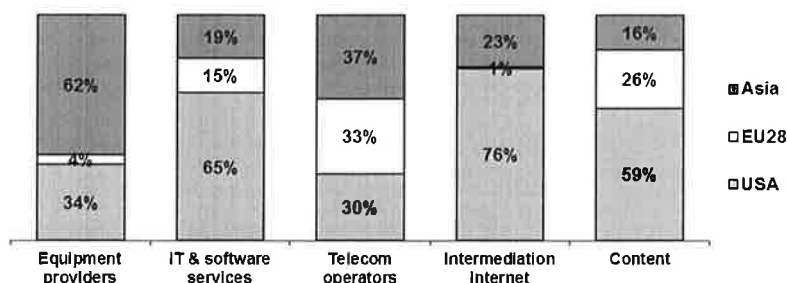


Au total, les acteurs nord-américains continuent de dominer les trois grands segments des IT & software services, d'internet et des contenus (respectivement 65%, 76% et 59% des revenus 2013 sur les trois zones géographiques), tandis que les industriels asiatiques restent largement premiers sur les marchés des équipements et des terminaux (informatique, télécoms, électronique grand public).

Au plan industriel, la position relative des acteurs européens, quasi absents des services Internet, ne reste significative que dans les services IT, les contenus, et dans une plus large mesure dans les services télécoms. Malgré une moindre croissance du revenu des opérateurs européens par rapport à leurs homologues, les télécommunications, dont les marchés et les acteurs demeurent assez largement nationaux, constituent un socle sur lequel l'Europe peut encore s'appuyer (58% des revenus TIC du Vieux

Continent) pour développer ses positions chez elle et dans le marché mondial des TIC.

ICT sector distribution of revenues by regions (2013)



Source: Thomson Reuters, 384 companies

3. Balance Demande/Offre : les déséquilibres structurels.

Dans quelle mesure les revenus des acteurs de chaque secteur (équipement, télécoms services, Internet services...) correspondent-ils au niveau de la demande du marché final dans la zone géographique dans laquelle ils sont localisés? En d'autres termes, certaines zones géographiques consomment-elles plus dans un secteur donné que les acteurs fiscalement rattachés à leur zone ne produisent, quel que soit la localisation où les biens et services concernés sont vendus ?

Malgré les limites du rapprochement entre les volets « demande » et « offre » (cf. supra), les données dont on dispose ici permettent au moins d'avancer, en ordre de grandeur, des éléments de réponse. Pour cela, nous calculons un taux de couverture du marché final estimé par le ratio [(consommation finale – revenu des acteurs) / consommation finale].

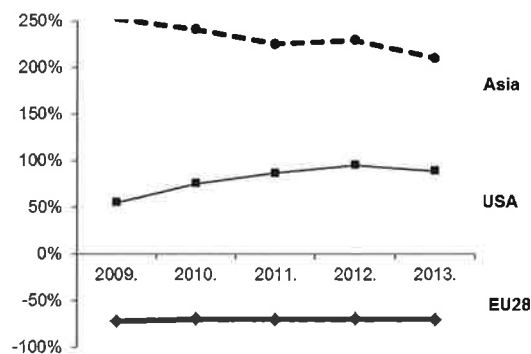
Dans les équipements (réseaux, terminaux, informatique, électronique grand public), le chiffre d'affaires des acteurs européens couvre moins de la moitié de la consommation finale dans l'UE28. L'Asie et les États-Unis ont un profil inverse : les revenus des industriels nord-américains dépassent sensiblement le niveau de la demande intérieure de leur zone, tandis que l'Asie, avec 62% du chiffre d'affaires mondial du secteur des équipements, reste très excédentaire bien que voyant son excédent de production sur sa consommation diminuer.

Dans le monde Internet (réseaux sociaux, moteur de recherche, e-commerce...), les États-Unis ont renforcé leur excédent jusqu'en 2012 suivi

d'un début de rééquilibrage au profit de l'Asie dont la croissance annuelle du secteur Internet a été de 49% sur la période 2009-2013. Les revenus dégagés par les acteurs asiatiques d'internet progressent régulièrement et correspondent à près de 70% de la valeur de la demande finale de cette zone en 2013. Seule l'Europe peine durablement à produire des services Internet correspondant au niveau de la demande sur son marché domestique.

Offer / Demand Discrepancy : Equipment Market

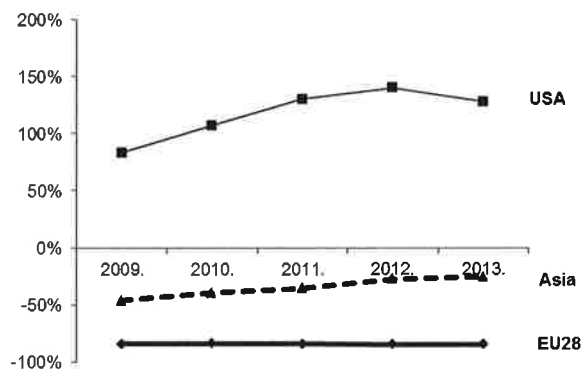
$\% = (\text{regional consumption} - \text{global revenue of regional players}) / \text{regional consumption}$



Source: Thomson Reuters, 86 companies

Offer/Demand Discrepancy : Internet Market

$\% = (\text{regional consumption} - \text{global revenue of regional players}) / \text{regional consumption}$



Source: Thomson Reuters, 24 companies + 4 non listed companies

Conclusion :

Globalement, la consommation finale dans l'économie numérique a continué de connaître une croissance significative au cours des cinq dernières années. Cette croissance a été particulièrement soutenue dans les services Internet et dans les contenus. Au plan géographique, la croissance en valeur de la consommation TIC en Europe a été très faible comparée aux autres zones. Le poids de l'Europe dans le marché global a ainsi reculé de près de 5 points entre 2009 et 2014, en raison notamment du repli de la consommation en valeur dans les services de télécommunications.

Vu sous l'angle de l'offre, les télécommunications assurent dans les TIC l'essentiel des investissements mondiaux qui tirent l'industrie et permettent l'innovation de service. Au plan géographique, le poids de l'Europe dans l'offre sur le marché mondial des TIC a régressé de 5 points entre 2008 et 2013. Le centre de gravité de l'économie numérique poursuit son déplacement vers l'Asie et les USA : moindre croissance du chiffre d'affaires des opérateurs télécom européens par rapport à leurs homologues, quasi absence des acteurs européens dans les services Internet, dégradation de la position relative de l'industrie européenne dans les équipements et dans les services IT.

Références

COHEN E., BUIGUES P.-A. (2014): *Le décrochage industriel*, Télécoms et TIC : La sortie de route (p.271-302), Paris, Fayard.

EITO (2014) : ICT Market Report 2014/15, in collaboration with IDC.

European Round Table of Industrialists (ERT) (2013): Boosting EU competitiveness & jobs through the digital economy, <http://www.ert.eu/node/610>, July.

ETNO (2014): Shaping Europe's Digital Future, Brussels, October.

FRANSMAN M. (2010): *The new ICT ecosystem. Implications for Europe*, Cambridge: Cambridge University Press.

IDATE (2014): Digiworld Yearbook 2014.

OXFORD ECONOMICS (2011)^o: Capturing the ICT Dividend: Using technology to drive productivity and growth in the EU.

SICKER D. C. (2002): Further Defining a Layered Model for Telecommunications Policy, School of Engineering and Applied Science University of Colorado, TPRC.

TELEFONICA (2014): Digital Manifesto.

WHITT R. S. (2004): « A horizontal leap forward: Formulating a new communications public policy framework based on the network layers model », *Federal Communications Law Journal* (Indiana), May 2004, vol. 56, n° 3, p. 587-672.

VEUGELERS R. (2012): "New ICT sectors: platforms for European growth?", Bruegel Policy Contribution, Issue 2012/14, August.

WORLD BANK (2013): Connecting to Work. How ICT could help expand employment opportunities, September.

Methodological framework

ICT market/industry classification

<i>Equipment</i>	<i>Software & IT services</i>	<i>Telecom services</i>
→ Telecom - Network equipment - Mobile devices → IT - Computers - Peripherals → Consumer Electronics - Connected electronic devices	→ Software - Applications software - Infrastructure software → IT services - Professional services - Product support	→ Fixed voice → Mobile services - Mobile voice - Mobile data → Data & internet - Leased lines & fixed data transmission - Internet & broadband
<i>Internet services*</i>	<i>Content services</i>	
→ Social networks → Search → Cloud Computing → Mobile applications → Non-managed VoIP → E-commerce → Advertising (total)	→ TV → Video → Games - (Fixed) online - Mobile → Radio → Music	

Example of company's classification according their core business

Equipment	Accenture Plc	Google Inc.
Samsung Electronics	INFOSYS Limited	EBAY Inc.
Hewlett-Packard	Telecom Services	Rakuten Inc.
Siemens Aktieng.	NTT corporation	Baidu Inc.
Nokia Oji	AT&T Inc.	Content Services
Alcatel Lucent SA	China Mobile Limited	News Corporation
Software & IT services	Telefonica S.A.	Time Warner Inc.
IBM Corporation	Deutsche Telekom AG	DENTSU Inc.
Oracle Corporation	Internet Services	BSB Group PLC
SAP AG	Amazon.com Inc.	Electronic Arts Inc.