

L'économie des Télécoms en France

Etude 2011

Première étude pour la Fédération Française des Télécoms

31 janvier 2012

- 1. Les réseaux télécoms sont essentiels pour la compétitivité de la France et font partie intégrante de la vie quotidienne des Français.**
2. Pour préparer l'avenir et répondre aux besoins télécoms croissants des Français, des dizaines de milliards d'euros devront être investis dans les réseaux télécoms.
3. La fiscalité du secteur télécom doit donc être repensée pour assurer les investissements dans les réseaux de demain, créateurs d'emploi et de croissance pour la France.

Des réseaux télécoms essentiels pour la France

1^{er} critère d'attractivité des investissements directs étrangers en France en 2011

La France, **1^{ère}** en Europe en terme d'équipement des entreprises en Internet haut débit et d'utilisation d'intranet

Plus de **300 000** emplois localisés en France

2,4 x plus de Français équipés en Internet haut débit depuis 2005

Explosion du trafic de data mobile depuis 5 ans : **x68**

Plus de **9** Français **sur 10** ont toujours leur téléphone mobile à portée de main

1 Economie des Télécoms – Des réseaux télécoms essentiels pour la France

Les réseaux télécoms sont essentiels pour développer l'attractivité des territoires de la France et soutenir sa croissance économique.

Impact des télécoms sur l'attractivité de la France

Infrastructures à « haut débit »

Réseau 3G



Plus de **98%** des Français couverts par le réseau 3G

Autoroutes



Plus de **98%** des Français à moins de 45 minutes d'une route express⁽¹⁾

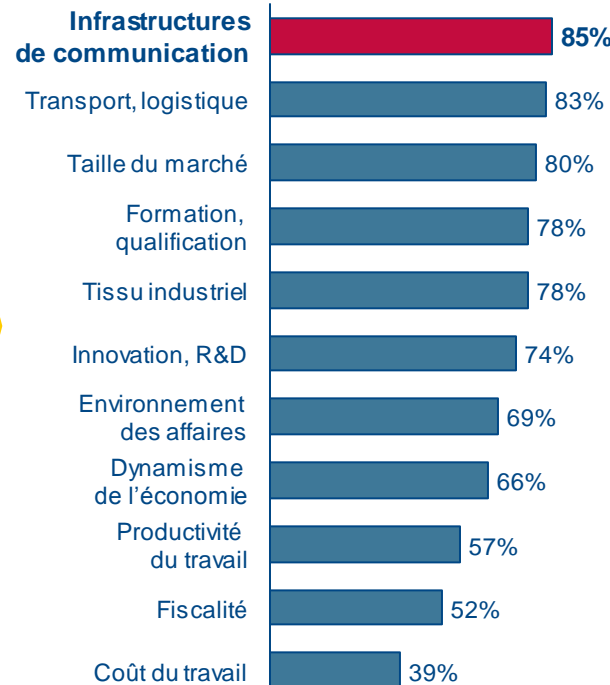
TGV



Plus de **95%** des Français à moins de 45 minutes d'une grande gare⁽²⁾

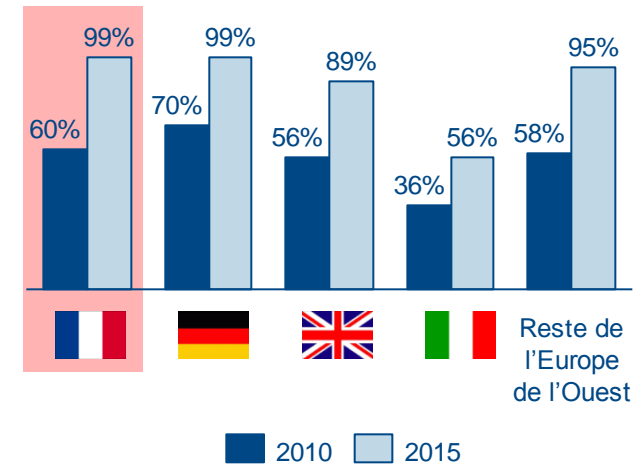
Investissements directs étrangers

Critères d'attractivité de la France pour les investisseurs étrangers – 2011, % sondés



Impact des télécoms sur la croissance

% de connexions supérieures à 5 Mbps



Le doublement de la vitesse du haut débit fait croître le PIB d'un pays développé de **0,3 points**⁽³⁾

Source : étude Ericsson, Cisco VNI, données opérateurs, Ministère des Transports, Agence Française pour les Investissements Internationaux, Arthur D. Little

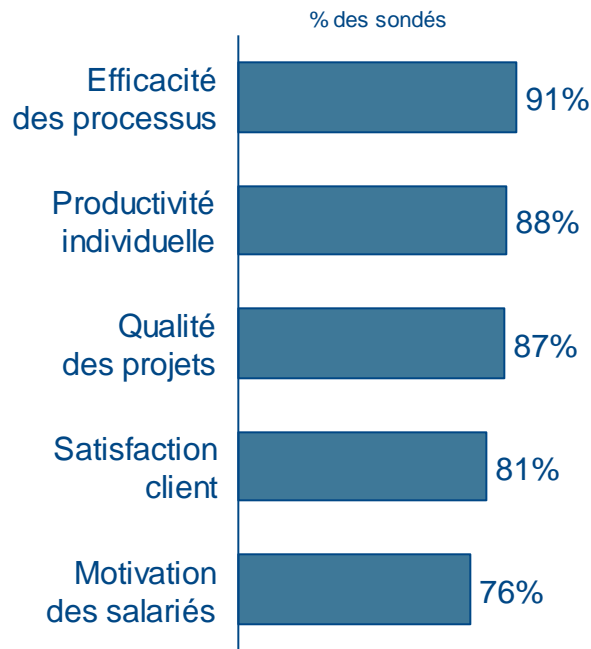
(1) Autoroute ou route express 2x2 voies dénivelées, chiffre 2007
 (2) Au moins 2 allers-retours TGV / jour, 50 départs de train / jour, 4 allers-retours vers Paris / jour, chiffre 2007
 (3) Conclusion d'une étude Ericsson

1 Economie des Télécoms – Des réseaux télécoms essentiels pour la France

Les réseaux télécoms constituent également un outil indispensable pour accroître la compétitivité des entreprises françaises.

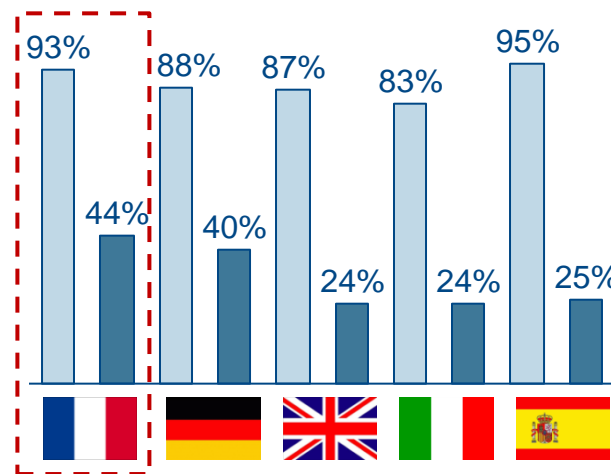
Compétitivité accrue des entreprises

Gains offerts par les services télécoms (Intranet, RPV⁽³⁾, audio/visio conférence, webmail, messagerie instantanée, partage de documents...)⁽¹⁾



Usages des services télécoms par les entreprises françaises

Connexion Internet haut débit, Utilisation d'un réseau intranet, en % des entreprises



97% des entreprises de plus de 10 salariés sont connectées à Internet

Près de 80% des entreprises de plus de 10 salariés pratiquent la e-administration

Les PME ayant un usage intensif du web multiplient par 2 leur croissance et leurs exportations⁽²⁾

Source : Bouygues Telecom / IDC, INSEE, Observatoire du numérique, analyse Arthur D. Little

(1) Etude Bouygues Telecom / IDC 2011 auprès de 240 entreprises françaises de plus de 50 employés

(2) Étude sur l'impact d'Internet sur l'économie française (étude sur 4800 PME dans 12 pays)

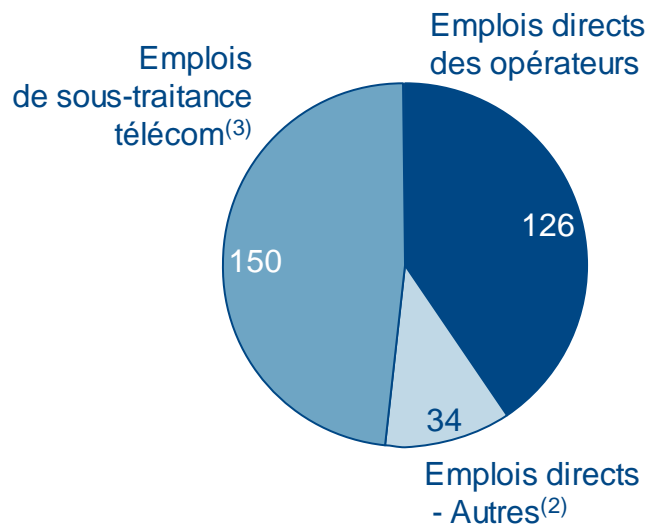
(3) Réseaux privés virtuels

1 Economie des Télécoms – Des réseaux télécoms essentiels pour la France

Ils permettent le soutien de l'emploi avec plus de 300 000 emplois localisés en France.

Emplois générés par le secteur télécom en France

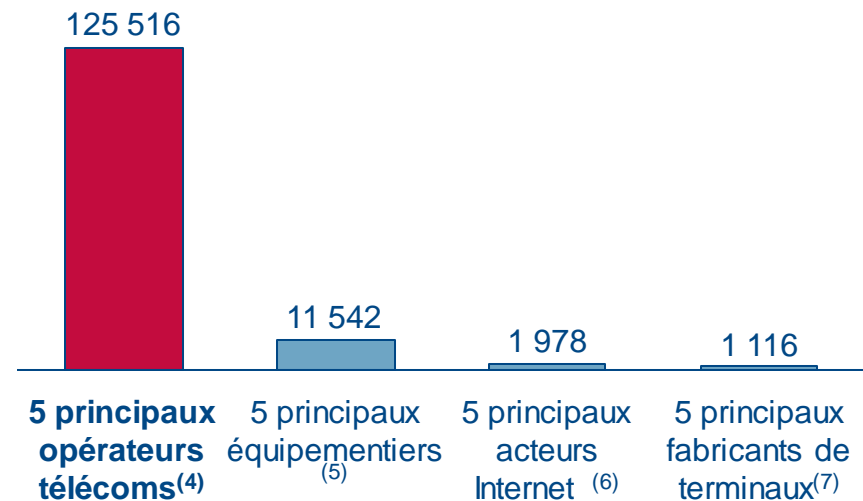
En 2010, en milliers d'emplois⁽¹⁾



Total : plus de 300 000 emplois en France uniquement

Poids des opérateurs dans les emplois télécoms en France

En nombre d'emplois localisés en France, 2010



Source : Coe-Rexecode, Diane, Alexa, CNET, generation-nt, rapports annuels, analyse Arthur D. Little

(1) En effectifs salariés

(2) Toutes les autres entreprises recensées sous le code NAF 6420 Télécommunications: autres opérateurs, équipementiers, ...

(3) Emplois des sous-traitants des acteurs télécoms (liés aux achats ou investissements)

(4) D'après le CA France : France Télécom, SFR, Bouygues Telecom, Iliad et OMEA Télécom

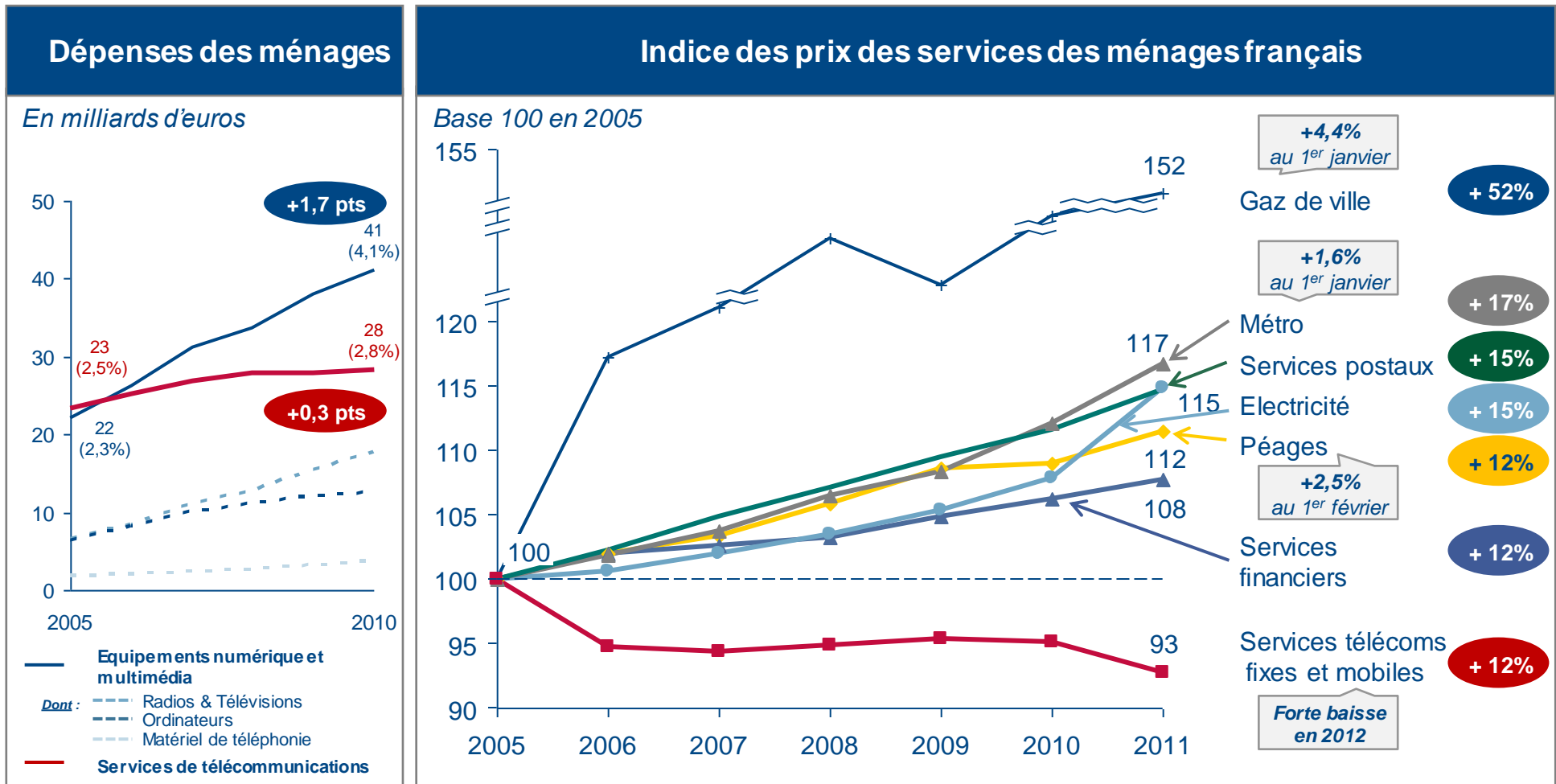
(5) d'après le CA France : Alcatel, Nokia Siemens Network, Cisco, Ericsson, Huawei

(6) d'après l'audience : Google, Facebook, Yahoo, Microsoft et leboncoin.fr

(7) d'après CA France : Samsung, Apple, Nokia, LG et RIM

1 Economie des Télécoms – Des réseaux télécoms essentiels pour la France

La part des services télécoms est quasi constante dans le budget des ménages, leurs prix ayant baissé depuis 2005, contrairement à d'autres services au cœur des dépenses des Français.

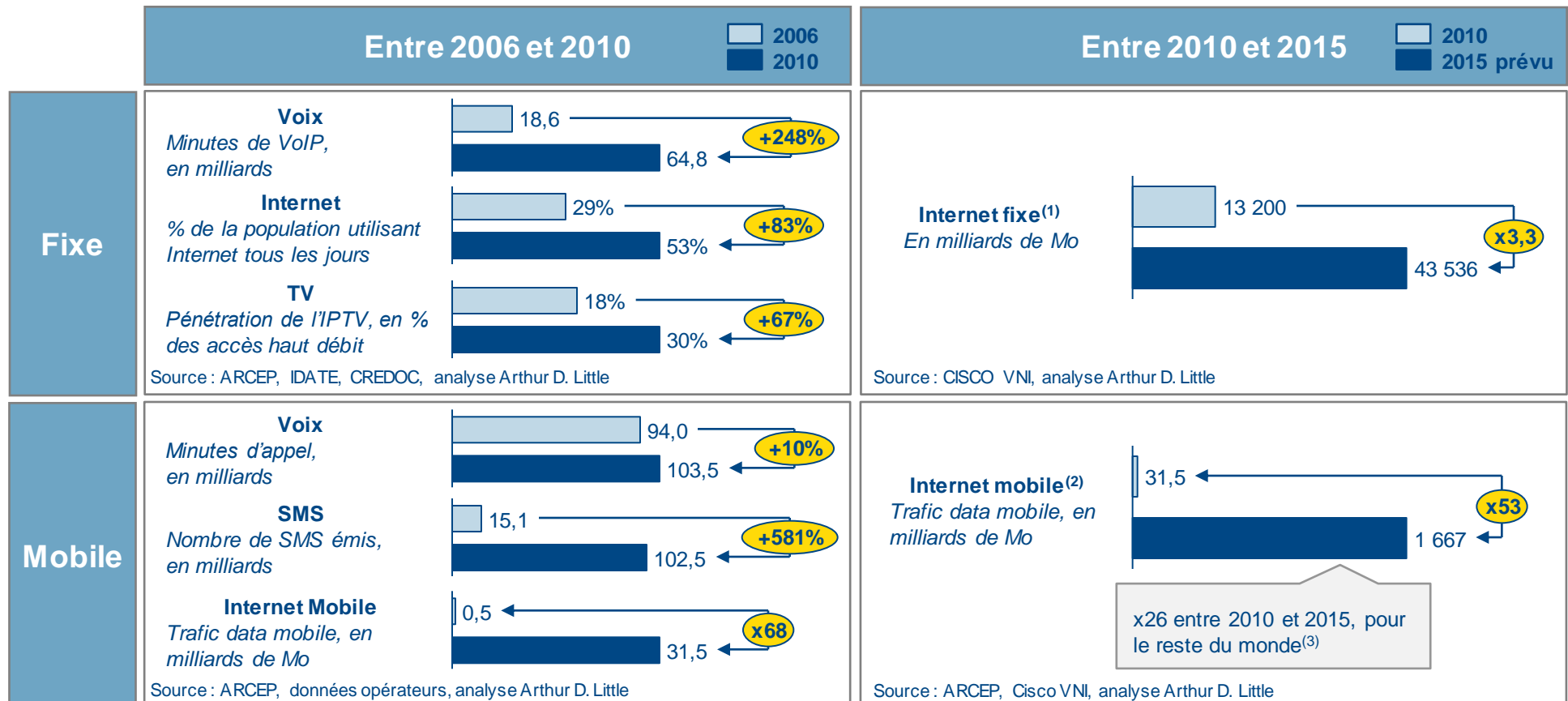


Source : INSEE, Ministère des Transports, analyse Arthur D. Little

1 Economie des Télécoms – Des réseaux télécoms essentiels pour la France

Cette baisse des prix s'est accompagnée d'une explosion des usages télécoms fixes et mobiles, tendance qui va se poursuivre dans les prochaines années.

Evolution des usages fixe et mobile en France



(1) Trafic fixe et non-Internet IP, tous usages (web, vidéo, partage de fichiers...)

(2) Nouveaux usages : Web & mails sur mobile, TV sur mobile etc.

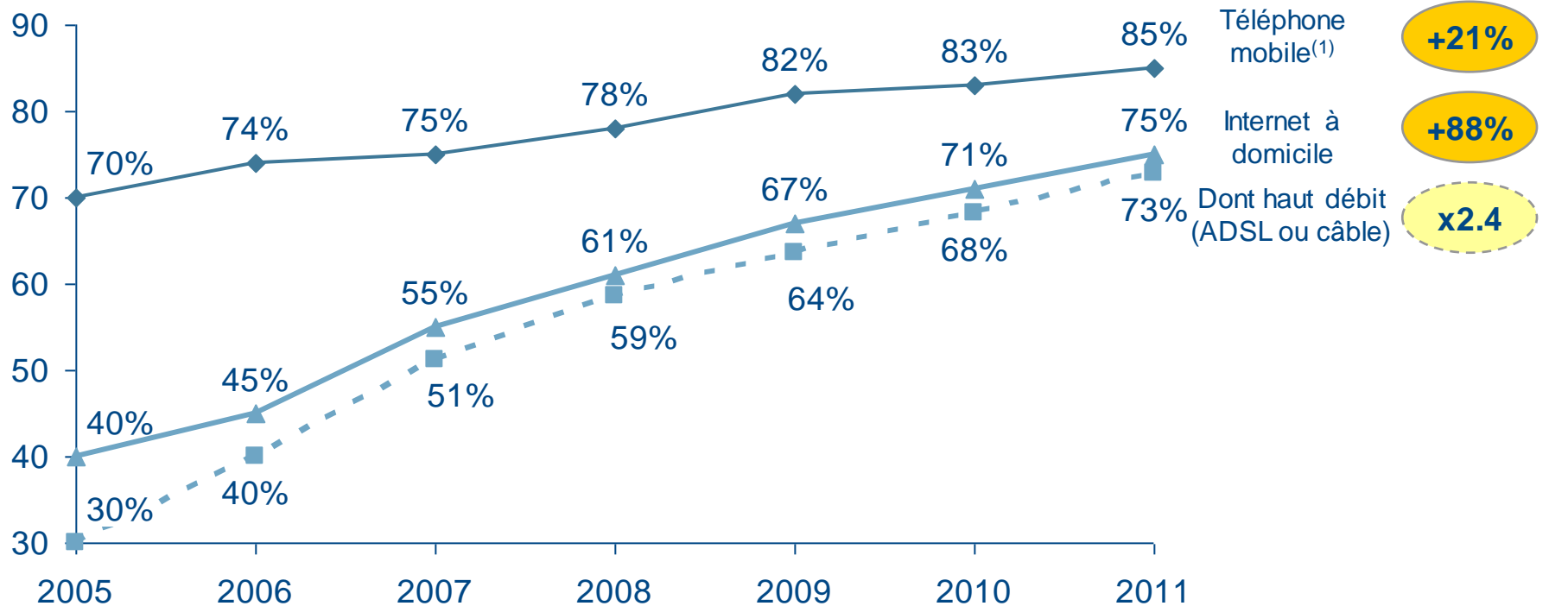
(3) D'après l'étude Cisco VNI : x53 pour trafic data mobile en France, x26 pour le monde (chiffre repris par l'ARCEP pour la France)

1 Economie des Télécoms – Des réseaux télécoms essentiels pour la France

La couverture nationale des réseaux télécoms a permis de donner accès à la très grande majorité des Français aux services mobiles et Internet haut débit.

Taux d'équipement en mobile et en connexion Internet à domicile

En % de la population de plus de 12 ans






Source : CREDOC, analyse Arthur D. Little

(1) Français de plus de 12 ans équipés d'un téléphone mobile ou plus (différent du taux de pénétration de téléphonie mobile publié par l'ARCEP)

1 Economie des Télécoms – Des réseaux télécoms essentiels pour la France

Au travers de leurs offres, les opérateurs télécoms ont directement contribué à équiper les Français en téléphones mobiles de plus en plus évolués.

Prix en € TTC	2006	2010
Pénétration des Smartphones	3,5%	x18 30,4% ⁽⁴⁾
Téléphone « le plus évolué » <i>Lauréat du Global Mobile Awards</i> 	 <i>Motorola RAZR V3x</i>	 <i>iPhone 4 16 Go</i>
Prix de marché du téléphone (à la date de sortie du téléphone)	400 €⁽¹⁾	x1,6 629 €⁽²⁾
Exemple de forfait proposé avec le téléphone	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 44 € / mois⁽³⁾ : <ul style="list-style-type: none"> - 3 heures de voix - Appels illimités vers 3 numéros de l'opérateur - SMS / MMS : non inclus - Internet mobile : non inclus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 43,90 € / mois⁽³⁾ : <ul style="list-style-type: none"> - 1 heure de voix - Appels illimités de 21h30 à 8h vers tous opérateurs - SMS / MMS illimités - Internet + emails jusqu'à 1 Go
Prix après subvention	189 €	199 €
Subvention du téléphone par l'opérateur	211 € ~9 € / mois ⁽³⁾ , soit 20% du forfait	x2 430 € ~18 € / mois ⁽³⁾ , soit 40% du forfait
Prix du forfait hors subvention	35 € / mois	26 € / mois

Source : GSMA, opérateurs, Motorola, cellular-new s/Telephia, comScore, analyse Arthur D. Little

(1) D'après mobifrance.com

(2) Prix Apple Store 2010

(3) Engagement sur 24 mois, offres proposées par le même opérateur entre 2006 et 2010

(4) Pénétration au premier trimestre 2011

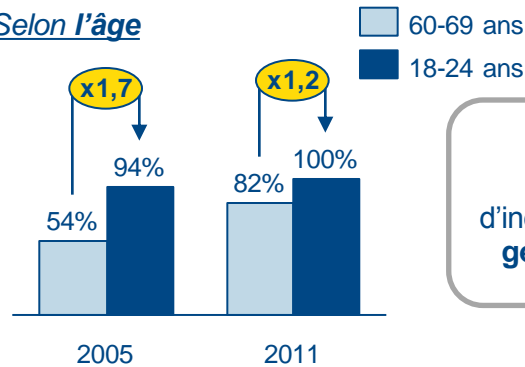
1 Economie des Télécoms – Des réseaux télécoms essentiels pour la France

En favorisant l'équipement numérique, le secteur des télécoms participe directement à la réduction des inégalités en France.

Evolution des inégalités d'équipements télécoms en France selon plusieurs critères

Téléphone mobile

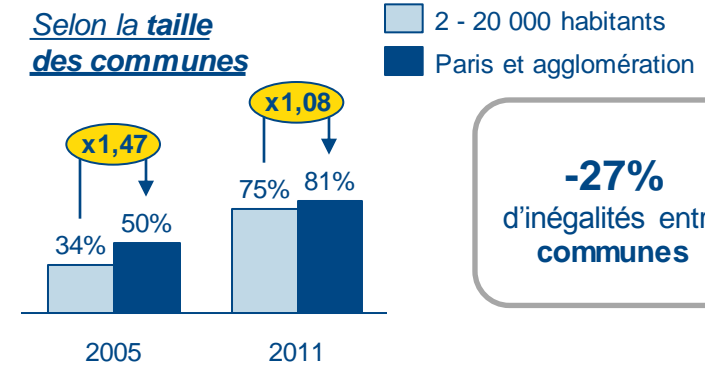
Selon l'âge



-30%
d'inégalités entre générations

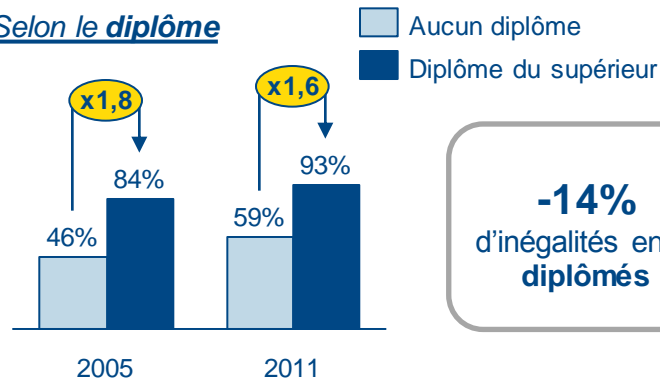
Internet à domicile

Selon la taille des communes



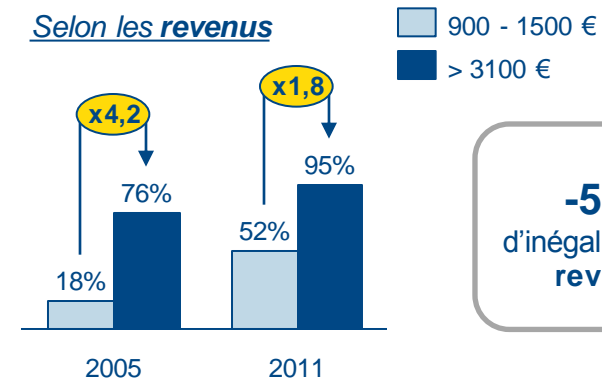
-27%
d'inégalités entre communes

Selon le diplôme



-14%
d'inégalités entre diplômés

Selon les revenus



-57%
d'inégalités entre revenus

Source : CREDOC, analyse Arthur D. Little

1 Economie des Télécoms – Des réseaux télécoms essentiels pour la France

Aujourd'hui, les services fournis par les opérateurs télécoms sont primordiaux pour les Français et font partie intégrante de leur vie quotidienne.

Des besoins de connectivité permanente

91% des Français ont toujours leur téléphone portable à portée de main

Plus d'**1** Français sur **2** se connecte quotidiennement à Internet

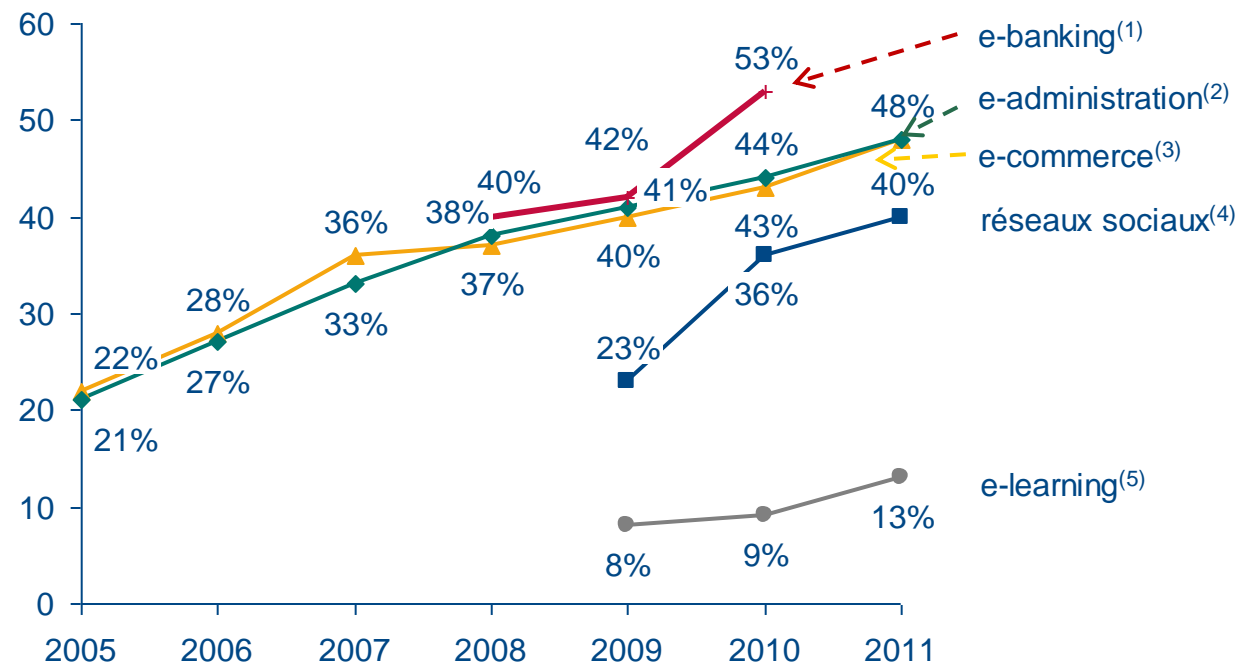
Près de **50%** des Français qui ont un téléphone portable l'utilisent pour surfer sur Internet ou consulter leur messagerie électronique

Plus d'**1/3** des offres d'emploi publiées **uniquement** sur Internet⁽⁶⁾

Internet, **unique** moyen d'inscription à l'enseignement supérieur

Importance du numérique dans la vie quotidienne des Français

Part de la population ayant utilisé Internet, au cours des douze derniers mois, par service, en %



Source : Omnicom Media Group, TNS Sofres, service-public.fr, CREDOC, Eurostat, ANSA, APEC, analyse Arthur D. Little

(1) Services bancaires en ligne

(2) Démarches administratives ou fiscales sur Internet

(3) Achats par Internet

(4) Accès à des réseaux sociaux comme Facebook ou LinkedIn

(5) Formation par Internet

(6) Les canaux de recrutement sur Internet sont utilisés par 84% des entreprises lors des recrutements des cadres

Economie des Télécoms

1. Les réseaux télécoms sont essentiels pour la compétitivité de la France et font partie intégrante de la vie quotidienne des Français.
- 2. Pour préparer l'avenir et répondre aux besoins télécoms croissants des Français, des dizaines de milliards d'euros devront être investis dans les réseaux télécoms.**
3. La fiscalité du secteur télécom doit donc être repensée pour assurer les investissements dans les réseaux de demain, créateurs d'emploi et de croissance pour la France.

Des investissements importants dans les réseaux

Plus de **6 Mds€** investis
chaque année dans les réseaux
fixes et mobiles

100 Mds€ d'investissements
nécessaires dans les réseaux fixes et
mobiles sur les 15 prochaines années

Les télécoms,
1^{er} secteur privé
à investir dans les réseaux
d'infrastructures en France

L'investissement moyen des opérateurs
dans les réseaux fixes et mobiles :

près de **5 €** / mois / client

près de **10 €** / mois / Français

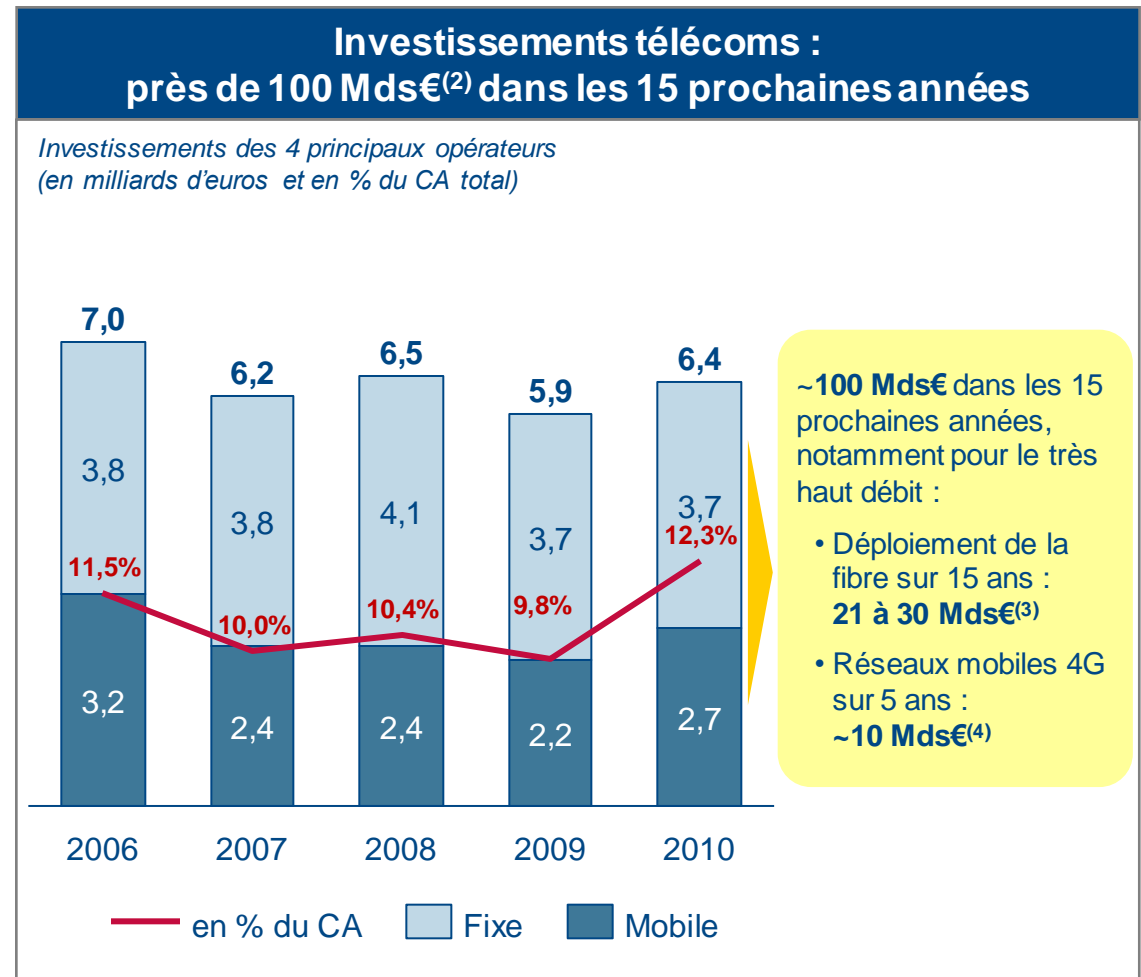
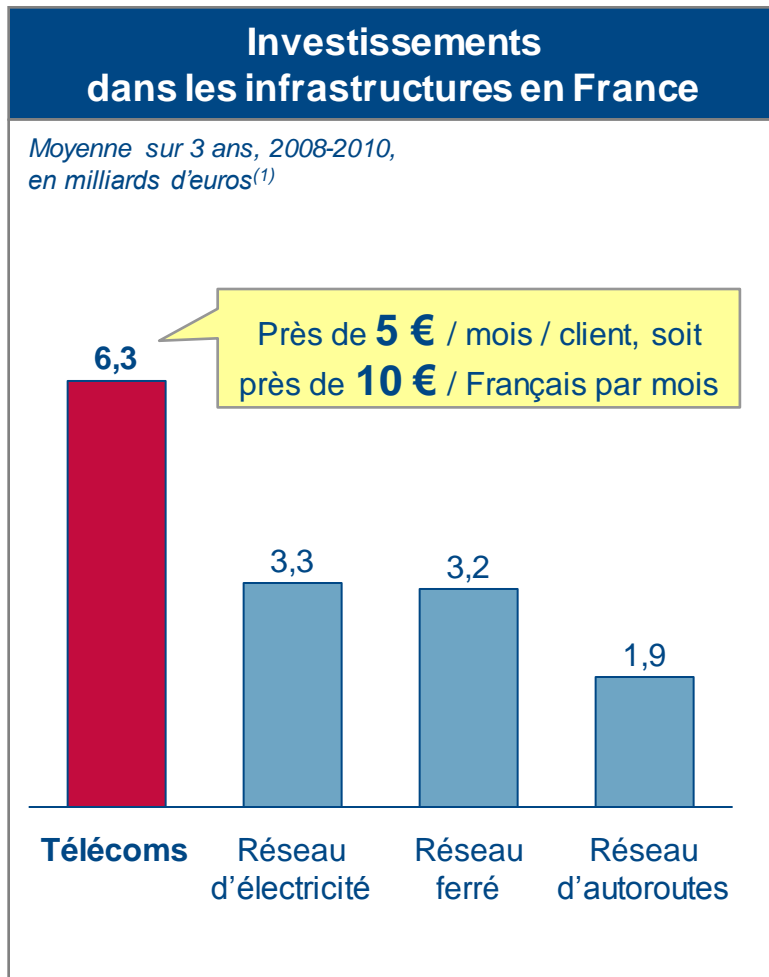
Augmentation des débits :

x5 sur le fixe d'ici 2027

x7 sur le mobile d'ici 2018

2 Economie des Télécoms – Des investissements importants dans les réseaux

Les télécoms est le premier secteur d'investissement privé dans les infrastructures : les opérateurs vont investir près de 100 Mds€ dans l'économie dans les 15 prochaines années.



Sources : ARCEP, IDATE, Association des Sociétés Françaises d'Autoroutes, RFF, analyse Arthur D. Little

(1) Télécom : France Télécom, SFR, Bouygues Telecom, Iliad; Electricité: RTE et ERDF; Réseau Ferré de France: statut d'EPIC; Autoroutes: Vinci Autoroutes, SANEF...

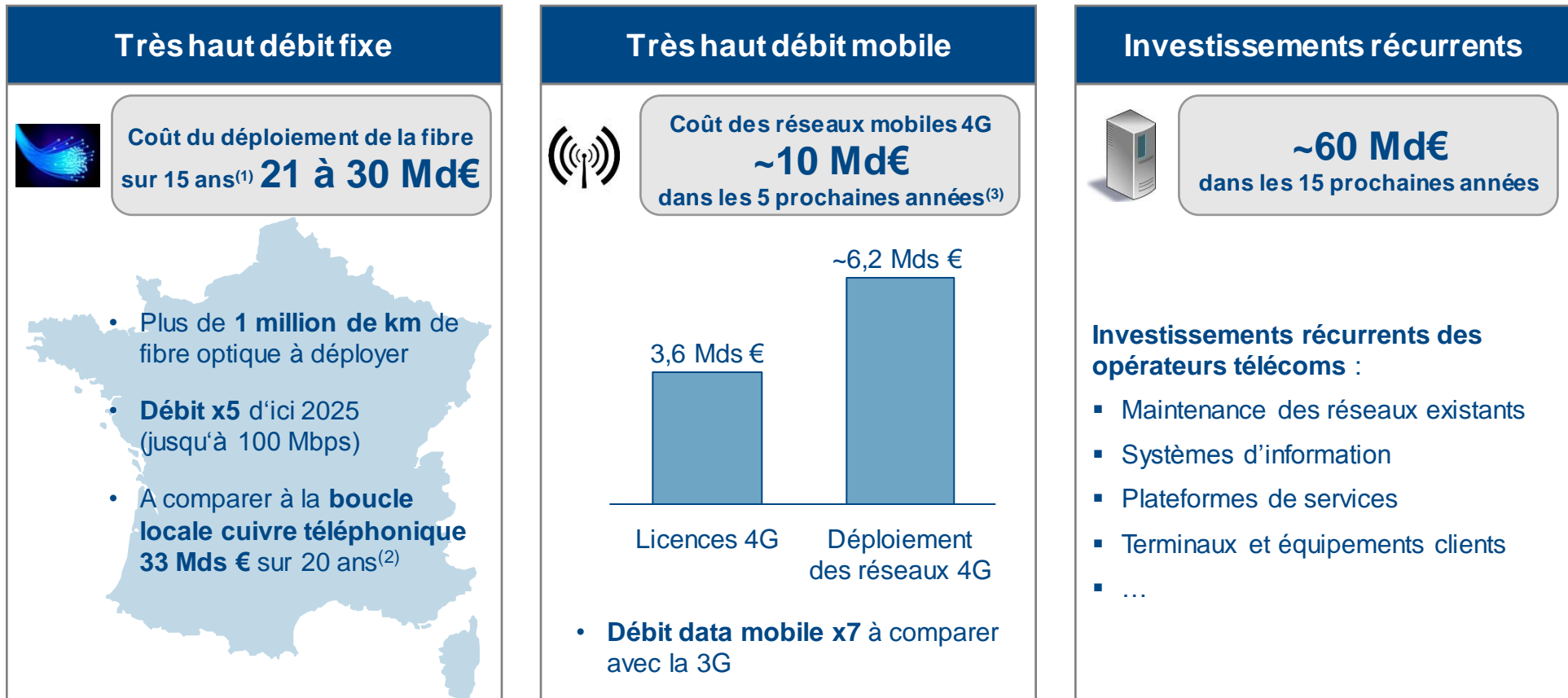
(2) Extrapolation sur 15 ans à partir des investissements 2010

(3) d'après ARCEP & TACTIS / DATAR (100% des foyers couverts d'ici 2025)

(4) Estimations IDATE avec une couverture de 75% de la population

2 Economie des Télécoms – Des investissements importants dans les réseaux

Dans les 15 prochaines années, ~100 Mds € nécessitent d'être investis dans les réseaux télécoms en France, notamment pour assurer l'accès au très haut débit fixe et mobile pour tous.



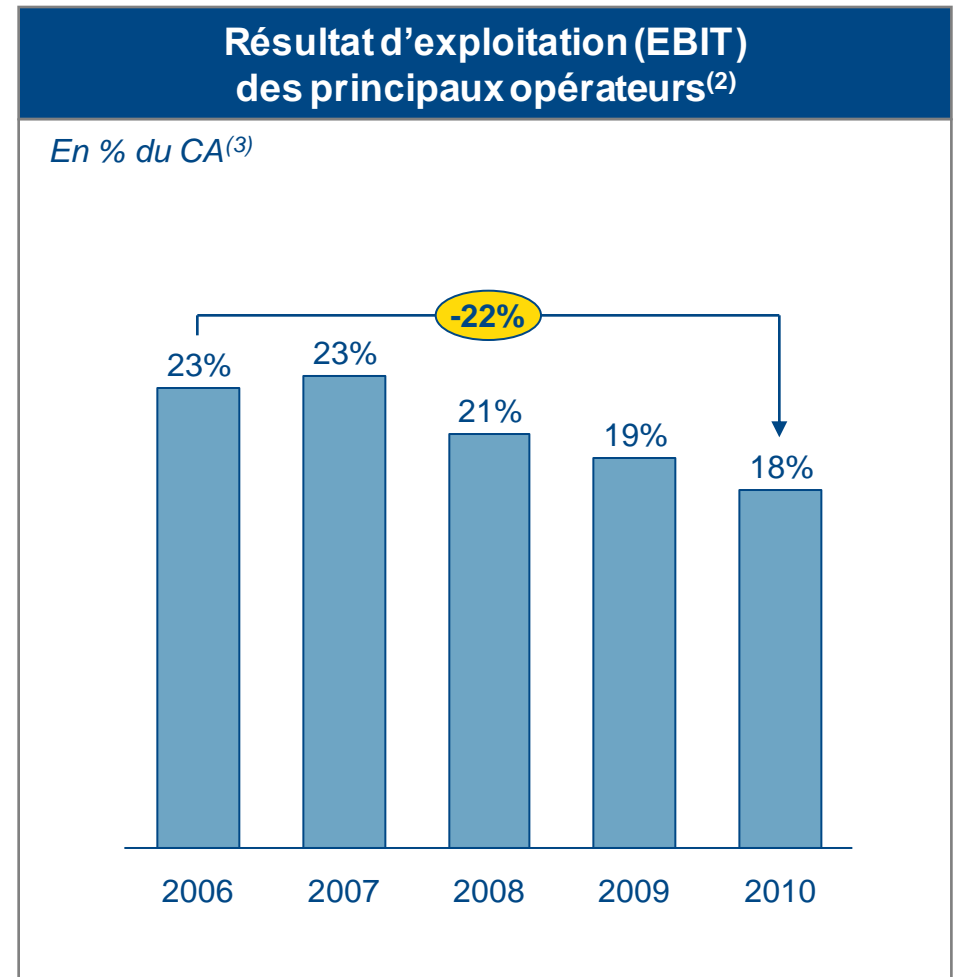
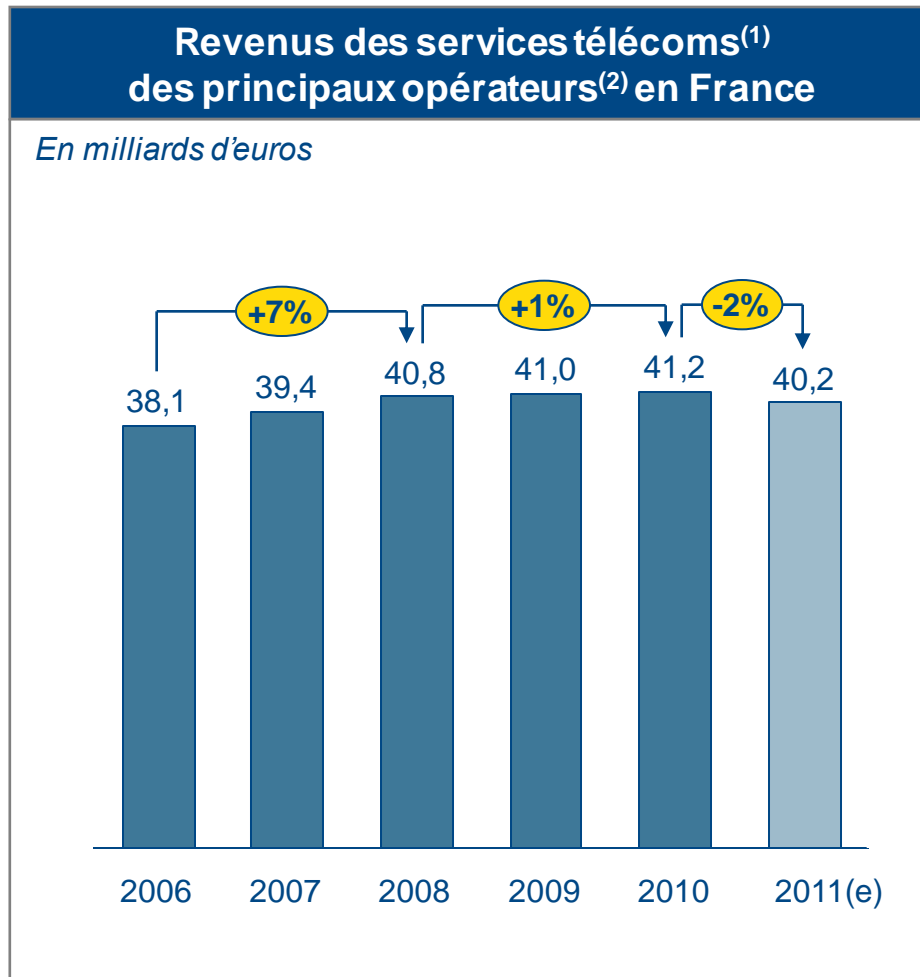
Un investissement de près de 100 milliards d'euros⁽⁴⁾ dans les 15 prochaines années

Source : ARCEP, TACTIS / DATAR, IDATE, analyse Arthur D. Little

(1) Estimations ARCEP & TACTIS / DATAR avec une couverture de 100% des foyers d'ici 2025 ; (2) En euros constants
 (3) À partir des estimations IDATE pour 1 opérateur pour un pays de 60 M d'habitants., hors licences, couverture de 75% de la population, taux de réutilisation des tours de 90%
 (4) Extrapolation sur 15 ans à partir des investissements 2010

2 Economie des Télécoms – Des investissements importants dans les réseaux

Ces investissements devraient être en grande partie financés par l'activité des opérateurs télécoms, dans un contexte de maturité du marché et de moindre performance économique.



Source : IDATE (données opérateurs), analyse Arthur D. Little

(1) Revenus des services de communication électronique (hors vente de terminaux et hors revenus intermédiaires)

(2) Bouygues Telecom, SFR, France Télécom et Iliad

(3) CA total des opérateurs incluant les revenus sur le marché final (notamment les services de communications électroniques et les ventes de terminaux) et les revenus d'interconnexions

Economie des Télécoms

1. Les réseaux télécoms sont essentiels pour la compétitivité de la France et font partie intégrante de la vie quotidienne des Français.
2. Pour préparer l'avenir et répondre aux besoins télécoms croissants des Français, des dizaines de milliards d'euros devront être investis dans les réseaux télécoms.
- 3. La fiscalité du secteur télécom doit donc être repensée pour assurer les investissements dans les réseaux de demain, créateurs d'emploi et de croissance pour la France.**

Une fiscalité télécom à repenser

1,2 Mds€ / an

de sur-fiscalité télécom payée par les opérateurs

-7% de CO₂ en 2020 grâce aux télécoms et Internet, soit 1/3 des objectifs de la France

Gain dans le déploiement du très

haut débit : **~5 ans**, si cette sur-fiscalité était réinvestie dans les réseaux

Jusqu'à **~30%** de baisse des coûts informatiques des entreprises grâce au Cloud Computing

+100 000 emplois
d'ici 15 ans grâce au très haut débit fixe

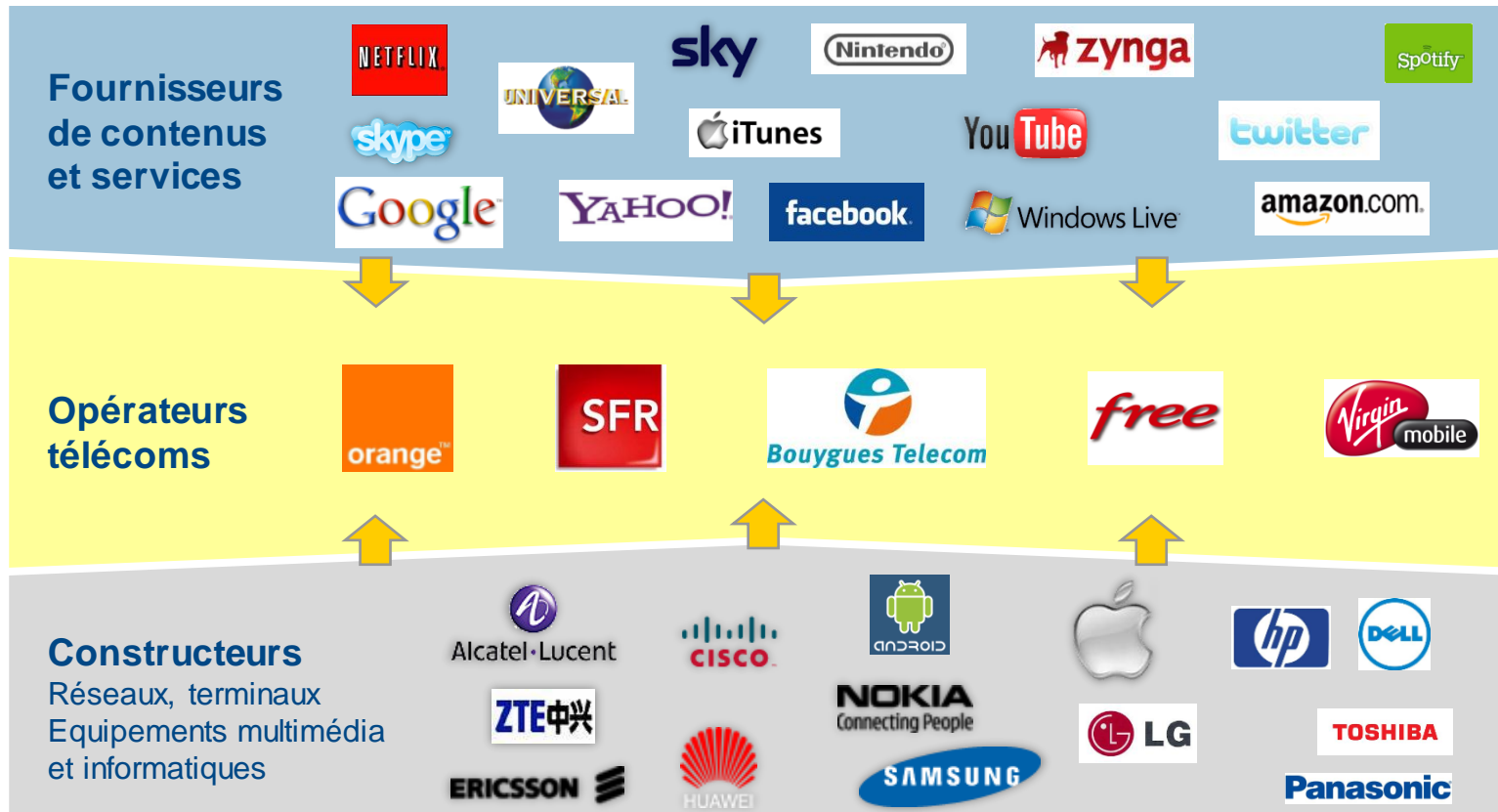
300 millions d'objets
connectés en France en 2020

3 Economie des Télécoms – Une fiscalité télécom à repenser

Les opérateurs télécoms sont au cœur de l'économie du numérique mais sont de plus en plus concurrencés par des acteurs globaux de l'écosystème

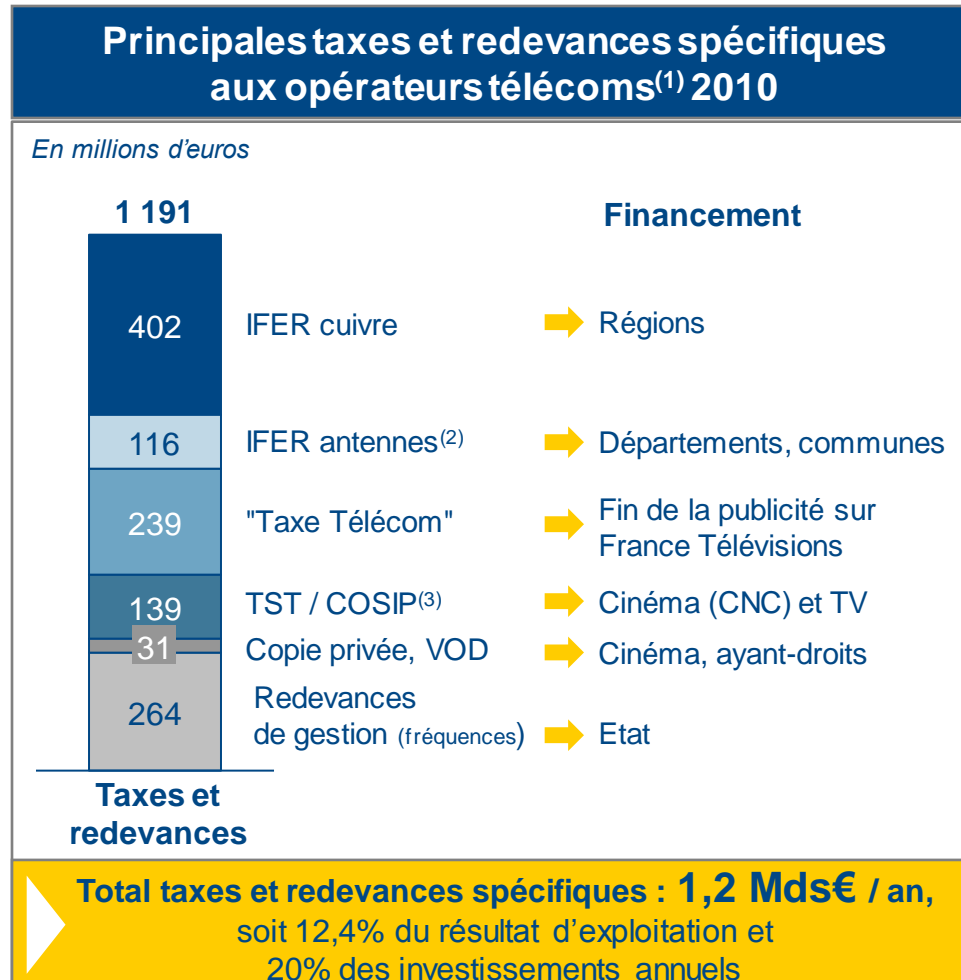
Un écosystème du numérique très concurrentiel

Exemples d'acteurs



3 Economie des Télécoms – Une fiscalité télécom à repenser

Les opérateurs font face à une sur-fiscalité spécifique qui les pénalise par rapport aux autres acteurs de l'écosystème.



En France,

- **les opérateurs** sont soumis, en plus de l'impôt sur les sociétés, à une **sur-fiscalité de 1,2 milliards d'euros par an, soit 20 % de leurs investissements annuels.**

En Europe,

- l'existence de niches fiscales sur l'IS ou la TVA permet aux **acteurs Internet globaux**, de faire des optimisations fiscales et d'être **imposés à hauteur de moins de 5 % de leurs revenus annuels déclarés en France**, voire ne pas payer de TVA.

Aux Etats-Unis,

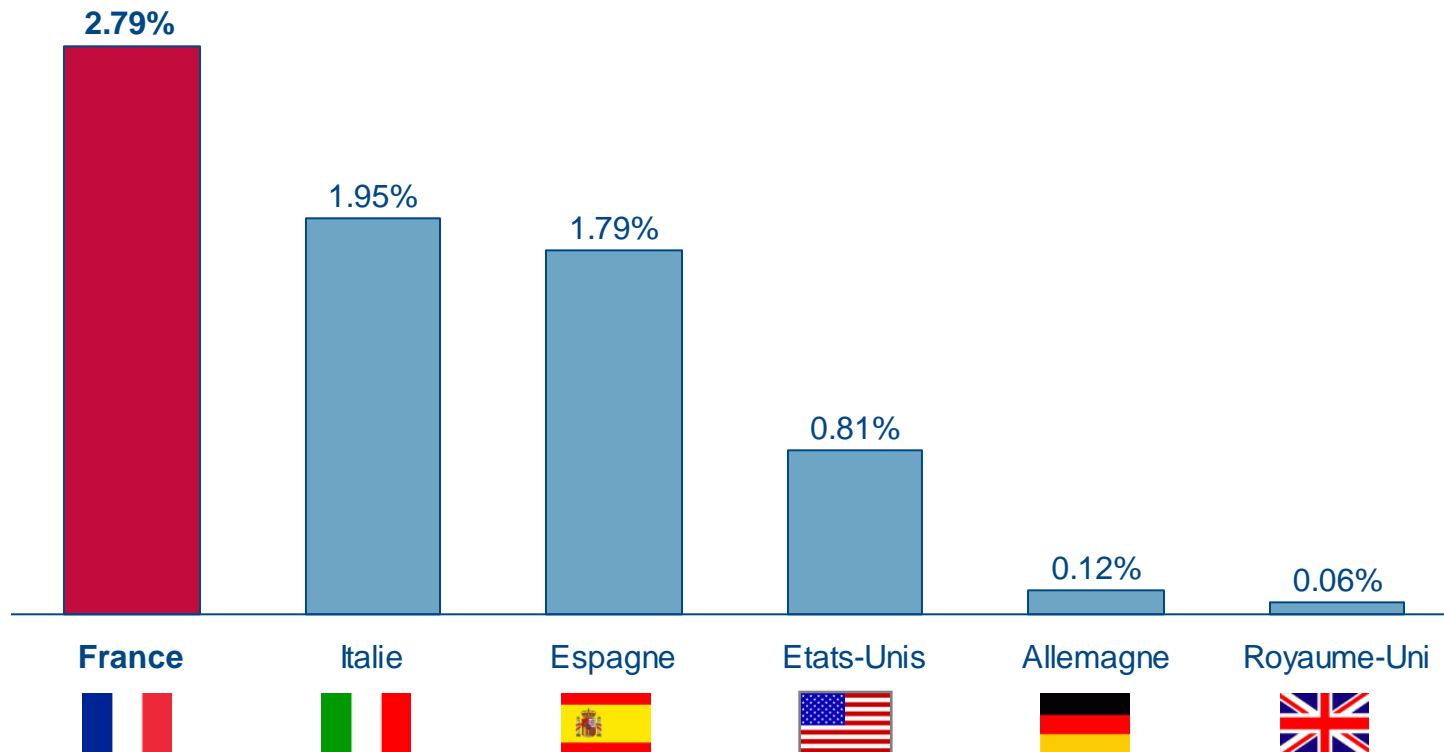
- une loi – **Internet Tax Freedom Act** – a été votée en 1998, interdisant toute taxe spécifique à Internet.

3 Economie des Télécoms – Une fiscalité télécom à repenser

Comparé aux autres grands pays européens et aux Etats-Unis, le taux d'imposition spécifique de la France est parmi les plus élevés

Taux de fiscalité spécifique au secteur des télécommunications

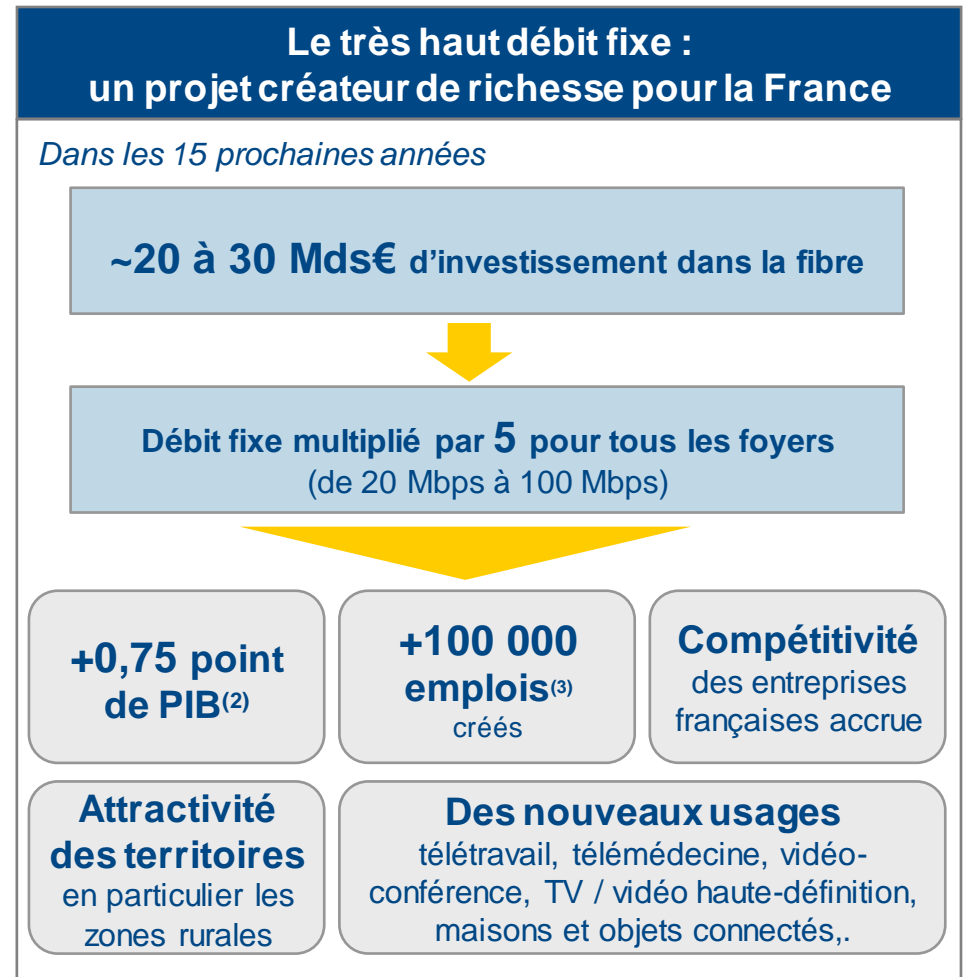
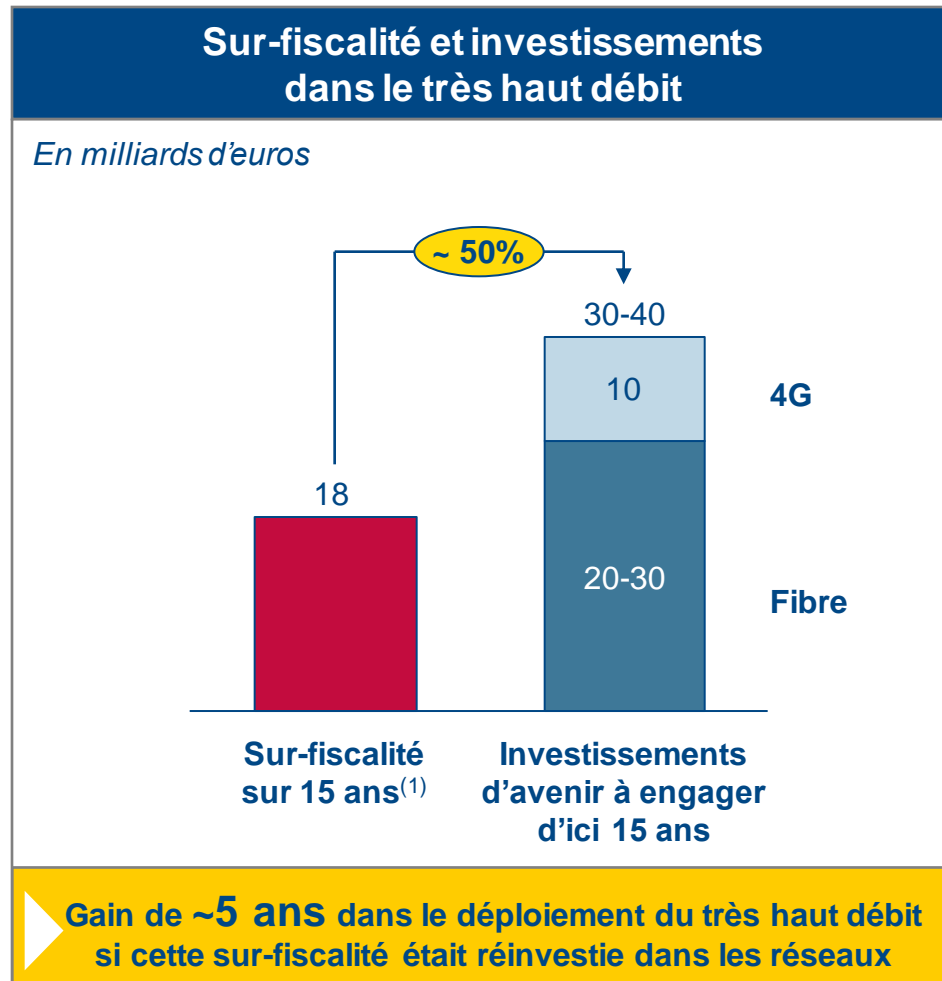
en % du CA 2010



Sources : Upnext Research 2010, Arthur D. Little

3 Economie des Télécoms – Une fiscalité télécom à repenser

Si cette sur-fiscalité était réinvestie dans les réseaux, les opérateurs pourraient accélérer le déploiement des nouveaux réseaux et créer davantage de valeur et d'emplois en France.



Source : INSEE, analyse Arthur D. Little

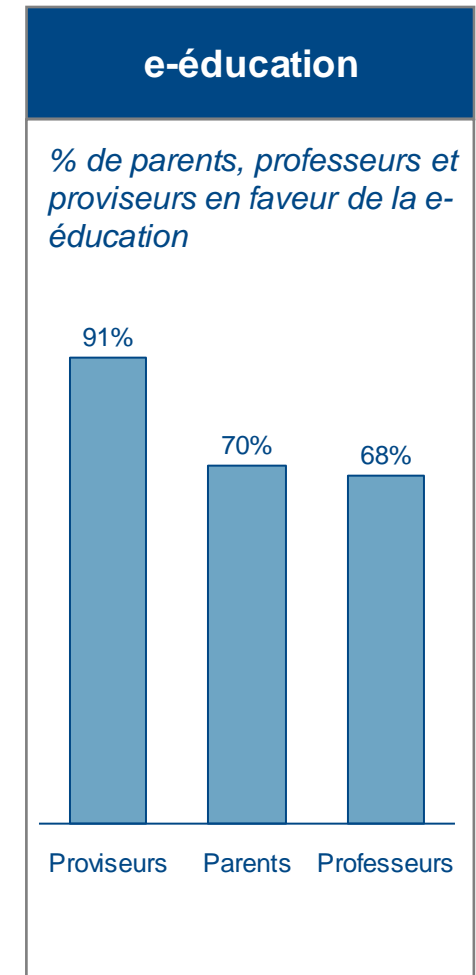
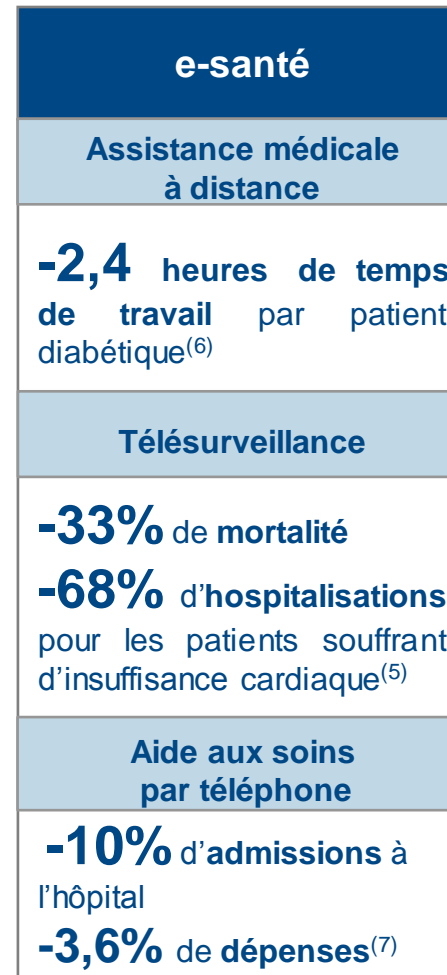
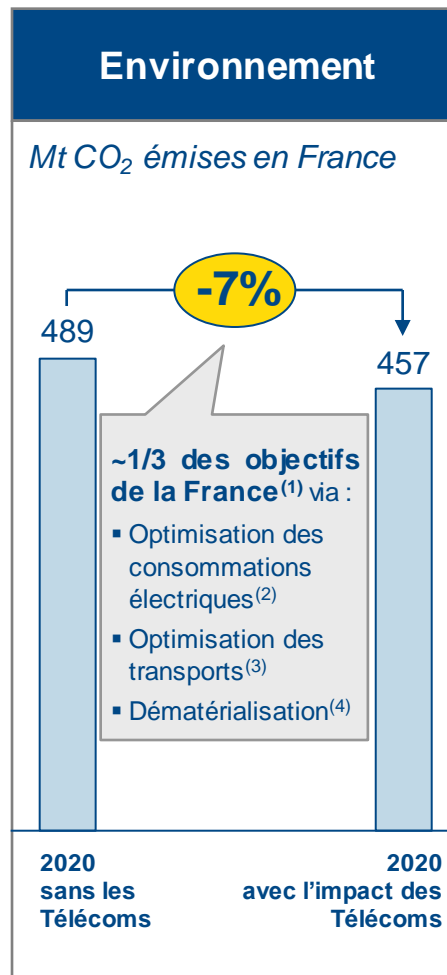
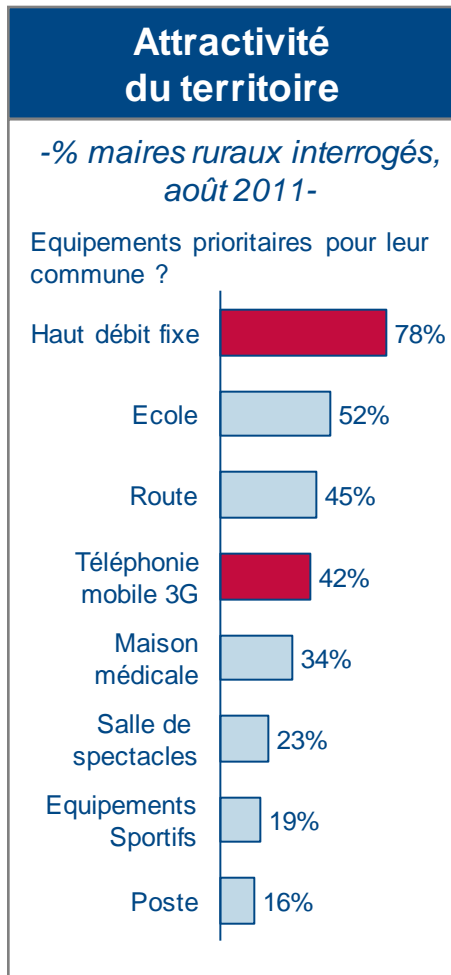
(1) A taux de sur-fiscalité / résultat d'exploitation 2010 constant sur la période

(2) Conclusion d'une étude Ericsson : le doublement de la vitesse du haut débit fait croître le PIB d'un pays développé de 0,3 point

(3) D'après l'INSEE, environ 130 000 emplois nets ont été créés par point de PIB additionnel entre 2005 et 2007

3 Economie des Télécoms – Une fiscalité télécom à repenser

Ainsi les réseaux télécoms pourront continuer à développer l'attractivité des territoires et à répondre aux nouveaux besoins sociétaux des Français...

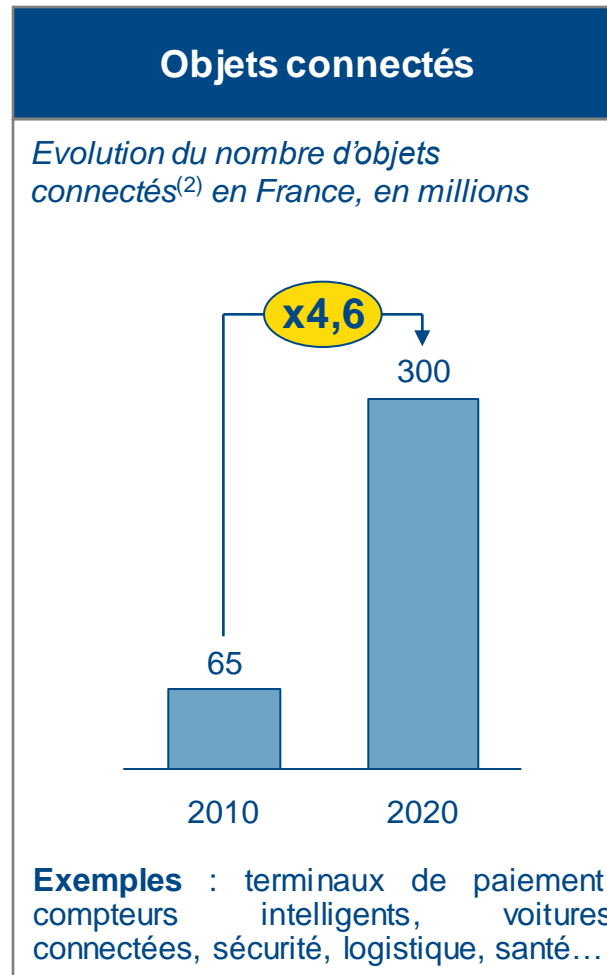
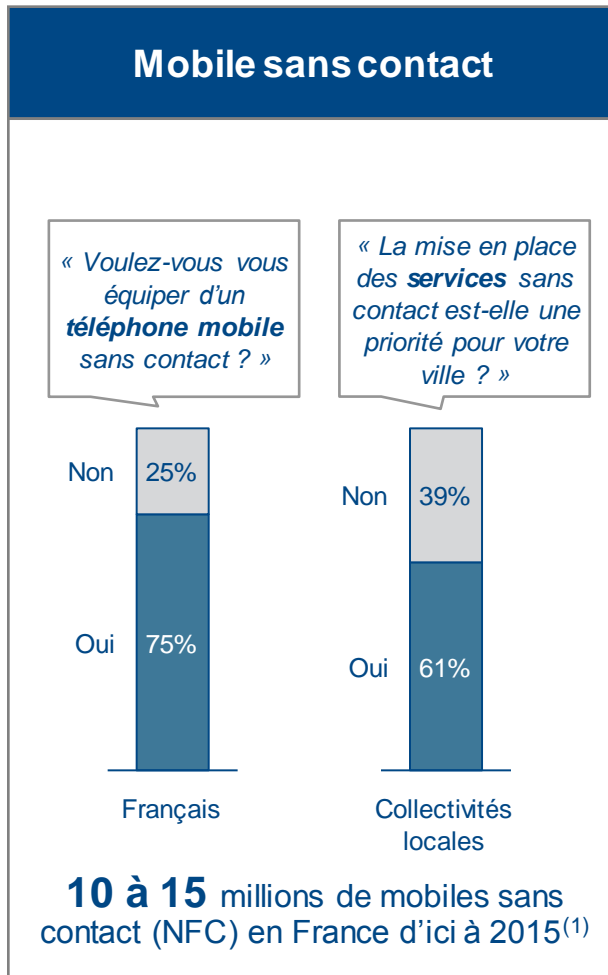


Source : AMRF, étude BCG "Green IT – France 2020" pour la FFT, Commission européenne, Philips, New England Journal of Medicine, Cochrane Library, Education nationale, analyse Arthur D.Little

(1) Soit les émissions annuelles de 2M de ménages français;
 (2) Smart home, véhicules électriques; (3) GPS, « paiement au kilomètre »...
 (4) Visioconférence, télétravail, e-commerce; (5) Revue de 25 études couvrant 10 000 patients;
 (6) Gain par patient diabétique avec le projet Diabeo
 (7) Etude mondiale sur 174 000 patients souffrant d'insuffisance cardiaque

3 Economie des Télécoms – Une fiscalité télécom à repenser

...et permettre à la France de se placer à la pointe des nouvelles technologies de communication



Cloud Computing⁽³⁾

72% des entreprises françaises jugent le cloud adapté à leurs besoins applicatifs

93% des entreprises françaises connaissent ou testent des services de cloud

20% du budget informatique des entreprises dans le cloud en 2020, contre 4% aujourd'hui

Jusqu'à **~30%** de baisse des coûts informatiques grâce au Cloud⁽⁴⁾

Source : Baromètre Forum SMSC, AGEFI, présentation investisseurs SFR, MINEFI, analyse Arthur D. Little

(1) Estimation AGEFI au 1^{er} décembre 2011

(2) SFR présentation aux investisseurs

(3) Activité qui consiste à déporter sur des serveurs distants des stockages et des traitements informatiques traditionnellement localisés sur des serveurs locaux ou sur le poste de l'utilisateur

(4) France numérique 2012-2020 du MINEFI

Principales sources

1. Des réseaux essentiels pour la France et les Français

p4	<ul style="list-style-type: none"> Couverture 3G : sites web opérateurs – janv. 11, Réseau autoroutes et TGV : Ministère des Transports 2009 Investissements : AFII, « tableau de bord de l'attractivité de la France 2010 » – enquête AFII/SOFRES 2011 Connexions supérieures à 5 Mbps : Cisco - Accelerating Network Speed – jan. 2012 Impact haut débit / PIB : étude Ericsson www.ericsson.com/news/1550083 – sept. 2011
p5	<ul style="list-style-type: none"> Gains des services télécoms : Livre blanc Bouygues Telecom Entreprises / IDC : « Observatoire de l'informatique et des télécoms au service de nouvelles organisations du travail » - mars 2011 Connexion internet HD et utilisation d'un réseau intranet: Observatoire du numérique - d'après Eurostat 2010 % entreprises connectées et pratiquant la e-administration: enquête INSEE « TIC en 2010 » - fév. 2011 Web et croissance des PME : McKinsey : « Impact d'Internet sur l'économie française » - mai 2011
p6	<ul style="list-style-type: none"> Emplois générés par le secteur Télécom en France : étude Coe-Rexecode « Evaluation de l'emploi indirect du secteur des communications électroniques pour la FFT » - sept. 2011 Emplois des 4 principaux acteurs Télécoms : chiffres clés ARCEP 2010 – juin 2011 Emplois et CA OMEA télécom, équipementiers, fabricants de terminaux : base de données Diane, 2010 Classement des acteurs internet français : www.alexacom.com – janv. 2012
p7	<ul style="list-style-type: none"> Dépenses des ménages et prix du gaz, des services postaux, de l'électricité, des services financiers et des télécoms : Indice des prix à la consommation par fonction de l'INSEE – déc. 2011 Prix des péages : Ministère des transports : « Gestion du réseau autoroutier concédé, rapport 2010 » - déc. 10 Prix des carnets de métro : 2006 à 2010 : STIF - juillet 2011, 2011 & 2012: RATP, janv. 2012
p8	<p>2006/2010 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Voix, minutes de VoIP, Minutes mobiles, SMS : ARCEP, "Observatoire des Communications Electroniques, année 2010" - résultats provisoires, mai 2011 Connexions à internet : CREDOC 2011, Diffusion des TIC dans la société Française – oct. 2011 TV : pénétration de l'IPTV : IDATE, rapport 2011 pour la FFT – sept. 2011 Internet mobile, trafic data en Mo : données opérateurs pour 2006 – janv. 2012, ARCEP pour 2010 – mai 11 <p>2010/2015 - Internet fixe & Mobile : étude Cisco VNI - janv. 2012 (uniquement la croissance pour la data mobile)</p>
p9	<ul style="list-style-type: none"> Taux d'équipement : CREDOC 2011, Diffusion des TIC dans la société Française – oct. 2011
p10	<ul style="list-style-type: none"> Pénétration smartphones : en 2006 : Cellular-news - déc. 2006, en 2010: comScore – mai 2011 Téléphone le plus évolué : classements annuels 2006 et 2010 de Global Mobile Awards - janv. 12 Prix des téléphones: RAZR v3x : www.mobifrance.com, Iphone : http://blog.benoitletondor.com/ - jan. 2012 Forfait s: 2006 : www.linternaute.com/comparatif/fiche/2646-mars-2006, 2010 : www.lesmobiles.com, mai 10 Prix après subvention : 2006 : http://www.forummobiles.com 2010 : http://blog.benoitletondor.com

p11	<ul style="list-style-type: none"> CREDOC 2011, Diffusion des TIC dans la société Française – oct. 2011
p12	<ul style="list-style-type: none"> « 91% des Français ... » : Etude Omnicom Media Group – nov. 2011 Connexion à internet, usages du mobile pour les emails / Web : CREDOC 2011 – oct. 2011 Offres d'emploi sur internet : Agence nouvelle des solidarités actives, 2010 Inscriptions à l'université : http://vosdroits.service-public.fr/F2861.xhtml - janv. 2011 e-banking : Eurostat, enquête TIC, e-administration, e-commerce, réseaux sociaux, e-learning : CREDOC 2011, oct. 2011

2. Des investissements importants dans les réseaux

p15	<ul style="list-style-type: none"> Investissements 2006-2010 : ARCEP, chiffres clés 2010 - juin 2011 CAPEX / CA en % : IDATE, page 12 – étude pour la FFT – sept. 2011 Electricité : investissements 2008-2010 de ERDF et RTE - rapports annuels 2010 RFF : http://www.rff.fr/fr/investisseurs/nos-chiffres-cles - site web jan. 2012 Autoroutes : ASFA, chiffres clés 2011 -
p16	<ul style="list-style-type: none"> Fibre optique : 30 Mds€ : étude Tactis 2010 pour la Datar – jan. 2010, 21 Mds€: ARCEP, discours de M. Sillicani au Sénat, nov. 2011 4G : Coûts des licences : ARCEP – déc. 2011, coûts déploiement : estimations IDATE, août 2010
p17	<ul style="list-style-type: none"> CA opérateurs : CA 2006 – 2009 : ARCEP, Observatoire Communications électroniques provisoires 2010, CA 2010: ARCEP Observatoire T4 2010, CA 2011(estimé); IDATE, étude Unetel – janv. 2012 EBIT 2006 -2010 : IDATE dans « Messages clés de la FFT », nov. 2011

3. Une fiscalité à repenser

p21	<ul style="list-style-type: none"> IFER Cuivre : rapport Durieux ANNEXE, p37 – mai 2010 Autres taxes et redevances : FFT, document interne de la commission fiscalité – déc. 2011 Résultat d'exploitation : rapports annuels 2010 des opérateurs (France Télécom, SFR, Bouygues Telecom)
p22	<ul style="list-style-type: none"> Impact du débit sur le PIB : http://www.ericsson.com/news/1550083 - sept. 2011 Croissance du PIB : Banque Mondiale 2010, créations d'emplois nets en France: INSEE, 2010
p23	<ul style="list-style-type: none"> Attractivité des territoires : enquête AMRF/RuralTIC 2011 – août 2011 Environnement : étude BCG "Green IT – France 2020" pour la FFT, la FIEC et l'Alliance TICS – janv. 10 E-santé : Assistance médicale à distance : Syntec numérique Télémédecine 2020 – 2011 – avril 2011, Télésurveillance : www.fiercemobilehealthcare.com – août 2010, PHILIPS mai 2010, http://www.nejm.org – sept. 2010 e-éducation : Ministère de l'Education Nationale – Enquête PROFETIC, juil. 2011
p24	<ul style="list-style-type: none"> Mobile sans contact : article AGEFI – déc. 2010, www.forum-sm-sc.org – mars 2011 Objets connectés : SFR présentation aux investisseurs – sept. 2011 Cloud Computing: La Tribune nov. 11, 01.net dec. 11, PAC, MINEFI France Numérique 2012-20 p12, nov. 11

Glossaire

Technologies

- **2G** : 2^{ème} génération de normes de téléphonie mobile, permettant des échanges de voix uniquement ou également de données
- **3G** : 3^{ème} génération de normes de téléphonie mobile (ex : UMTS), permettant de échanges de voix et de données à des débits plus élevés (jusqu'à 2Mbps)
- **4G / LTE** (Long Term Evolution) : prochaine génération de norme de téléphonie mobile permettant le haut débit (jusqu'à 100Mbps)
- **ADSL** (Asymetrical Digital Subscriber Line) : technique de communication numérique permettant notamment d'utiliser une ligne téléphonique pour fournir un accès haut-débit à Internet
- **Cloud computing** : activité reposant sur le concept qui consiste à déporter sur des serveurs distants des stockages et des traitements informatiques traditionnellement localisés sur des serveurs locaux ou sur le poste de l'utilisateur
- **IPTV** (télévision sur IP) : technologie permettant de diffuser des émissions de télévision via Internet
- **Intranet** : réseau local sécurisé entre plusieurs ordinateurs, qui peuvent ou non avoir accès à un réseau extérieur (Internet).
- **M2M** (Machine to machine) : activité économique consistant en des échanges de données entre machines ou objets connectés uniquement
- **Mobile sans contact** : téléphone portable disposant d'une technologie de communication en champ proche (NFC) et permettant l'accès à des services de proximité (paiement, transport, programmes de fidélité,...)
- **Objets connectés** : objets reliés à un réseau de communication, par n'importe quelle technologie possible (WiFi, 3G, WiMAX, etc.). Ils sont capables de recevoir et/ou d'envoyer des informations à un autre élément communicant du réseau et permettent le développement de nouveaux services (ex : voiture connectée avec appel d'urgence automatique en cas d'accident)
- **RPV (Réseaux privés virtuel)** : extension sécurisée d'un ou plusieurs réseaux locaux sur Internet grâce à une technique de « tunnel »
- **Smartphone** : téléphone avancé disposant d'une connexion 3G, d'une capacité de calcul et de mémoire permettant de faire fonctionner des logiciels avancés sur le terminal (navigation sur internet, réseaux sociaux, musique, installation d'applications à partir de boutiques en ligne)
- **VoIP (voix sur IP ou large bande)** : technologie de transport de la voix sur Internet, utilisée par exemple dans les offres illimitées fixe voix + Internet + TV (Triple-play)

Sources

- **APEC** : Agence Pour l'Emploi des Cadres
- **ANSA** : Agence Nouvelle des Solidarités Actives
- **ARCEP** : Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes
- **Cisco VNI** (Virtual Networking Index) : indicateur de référence sur le développement du trafic Internet développé par l'équipementier Cisco
- **CREDOC** : Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie
- **DATAR** : Délégation interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale
- **GSMA** : Association regroupant 600 opérateurs mobiles dans le monde
- **IDATE** : Institut de l'Audiovisuel et des Télécommunications en Europe
- **INSEE** : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
- **MINER** : Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie
- **RFF** : Réseau ferré de France

Autres

- **CA** : chiffre d'affaires
- **CAPEX** : dépenses d'investissement (« capital expenditure »)
- **EBIT** (Earnings Before Interest and Taxes) : solde intermédiaire de gestion correspondant au résultat d'exploitation dans le système anglo-saxon
- **IFER** : Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (télécommunications, énergie, transport ferroviaire)
- **Investissement direct à l'étranger** (IDE) : mouvements internationaux de capitaux réalisés en vue de créer, développer ou maintenir une filiale à l'étranger et/ou d'exercer/d'influencer le contrôle sur la gestion d'une entreprise étrangère
- **Mbps** (Megabits par seconde) : mesure du débit d'un réseau d'information
- **SSI** : Société de Services en Ingénierie Informatique
- **TIC** : Technologies de l'Information et de la Communication
- **TST** : Taxe sur les services de télévision, affectée au COSIP (compte de Soutien à l'Industrie des Programmes Audiovisuels)