

Rapport annuel **2007** sur la **société de l'information**



... **i2010**

Une société européenne de l'information
pour la croissance et l'emploi



Rapport annuel **2007** sur la **société** **de l'information**

Une société européenne de l'information
pour la croissance et l'emploi

COM(2007) 146
SEC(2007) 395 volumes 1, 2, 3
Mars 2007

<http://ec.europa.eu/iz010>



Commission européenne
Société de l'Information et des Médias

***Europe Direct est un service destiné à vous aider à trouver des réponses
aux questions que vous vous posez sur l'Union européenne***

Un numéro unique gratuit (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(* Certains opérateurs de téléphonie mobile ne permettent pas l'accès aux numéros 00 800 ou peuvent facturer ces appels.

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur l'internet via le serveur Europa (<http://europa.eu>).

Une fiche bibliographique figure à la fin de l'ouvrage.

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes, 2007

ISBN 92-79-04493-1

© Communautés européennes, 2007

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source

Printed in Italy

IMPRIMÉ SUR PAPIER BLANCHI SANS CHLORE

Table des matières

Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité Économique et Social Européen et au Comité des Régions (COM(2007) 146 final)	7
1. Introduction	8
2. Évolution de la société de l'information en 2006	9
3. Mise en œuvre d'i2010 en 2006 et actions pour 2007 et 2008	10
3.1. Espace d'information	10
3.2. Innovation et R&D en matière de TIC	11
3.3. Inclusion, amélioration des services publics et qualité de vie	12
4. Définir les perspectives d'évolution	14
5. Feuille de route des futures actions en vue du réexamen à mi-parcours de l'initiative i2010	16
Document de travail des Services de la Commission – Volume 1	17
1. Introduction	18
2. Le secteur des TIC en Europe : perspective internationale	19
2.1. Développements récents et perspectives	19
2.2. Recherche et développement dans les TIC : base de compétitivité dans une économie mondialisée	21
3. Convergence	26
3.1. Haut débit	26
3.2. Marchés du contenu	31
4. L'impact des TIC sur les secteurs traditionnels	35
4.1. Les affaires électroniques dans les entreprises	35
4.2. Services publics en ligne : gouvernement, santé et éducation	40
5. Inclusion	44
5.1. L'inclusion au niveau national	44
5.2. La déclaration de Riga	46

Document de travail des Services de la Commission – Volume 2 ... 49

i2010 – Liste d’actions 50

Document de travail des Services de la Commission – Volume 3 ... 59

Profils des pays à l’égard des technologies de l’information
et de la communication (TIC) 63

1.	Autriche	64
2.	Belgique.....	66
3.	Bulgarie	68
4.	Chypre	70
5.	République Tchèque	72
6.	Allemagne.....	74
7.	Danemark	76
8.	Estonie	78
9.	Irlande.....	80
10.	Grèce.....	82
11.	Espagne	84
12.	Finlande.....	86
13.	France.....	88
14.	Hongrie	90
15.	Italie.....	92
16.	Lituanie	94
17.	Luxembourg.....	96
18.	Lettonie	98
19.	Malte.....	100
20.	Pays-bas.....	102
21.	Pologne	104
22.	Portugal	106
23.	Roumanie	108

24.	Suède	110
25.	Slovaquie.....	112
26.	Slovénie.....	114
27.	Royaume-uni.....	116
28.	Norvège.....	118
29.	Islande	120

i2010 – Rapport annuel **2007**
sur la
société
de l'information

Communication
de la Commission au Parlement Européen, au Conseil,
au Comité Économique et Social Européen
et au Comité des Régions

COM(2007) 146

<http://ec.europa.eu/i2010>



1

Introduction

• 2010 est l'initiative de la Commission relative aux politiques en matière de société de l'information et de médias. Elle vise à assurer la cohérence des actions menées par la Commission dans ces domaines, et à accroître la mesure dans laquelle les technologies de l'information et des communications (TIC) contribuent déjà aux performances économiques de l'Europe et à la stratégie de Lisbonne renouvelée. i2010 s'inscrit dans un environnement en pleine évolution et demande donc d'être mise à jour et affinée régulièrement. Le présent rapport en constitue la deuxième mise à jour et jette les bases d'un réexamen à mi-parcours plus complet en 2008.

Le bilan de 2006 est globalement positif. Les principaux indicateurs pointent dans la bonne direction et les TIC restent un facteur important de croissance et d'innovation. Tandis que, il y a quatre ou cinq ans, le scepticisme des investisseurs freinait l'essor des TIC, notre capacité à développer et déployer des applications TIC, dans l'intérêt économique et social de l'Europe, suscite désormais une plus grande confiance. En ce qui concerne les actions politiques, les différentes initiatives au niveau de l'UE, annoncées au moment du lancement d'i2010 en juin 2005, sont bien engagées. Au niveau des États membres, tous

les Programmes nationaux de réforme de 2006 mettaient davantage l'accent sur la rationalisation des politiques en matière de TIC.

La Commission met en œuvre i2010 en étroite collaboration avec les États membres au sein du Groupe à haut niveau i2010. En 2006, dans le cadre de sa politique industrielle, elle a également lancé une Task Force TIC² représentant les entreprises et la société civile afin de déterminer si ses politiques, en l'état, sont favorables à la compétitivité du secteur des TIC ou si certains ajustements s'imposent. Ces travaux et, en particulier, le rapport de la Task Force ont amené la Commission à conclure que le cadre politique actuel est, dans ses grandes lignes, approprié. La Commission suivra les recommandations de la Task Force, lorsque les politiques en vigueur n'y sont pas déjà conformes, en proposant des actions spécifiques.

¹ Cette évaluation concerne l'UE25. Les données sur l'UE27 seront disponibles à partir de 2007.

² <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/taskforce.htm>

Évolution de la **société** de **l'information** en 2006

Six ans après l'éclatement de la bulle internet, la société de l'information connaît une croissance soutenue. Les dix ans d'investissement dans les TIC portent désormais leurs fruits, favorisent l'innovation dans plusieurs domaines et transforment l'UE en économie de la connaissance. Depuis 2005, le secteur des TIC est de plus en plus porté par le développement du marché des logiciels et moins, relativement, par celui des communications électroniques. Cela illustre une tendance en matière d'innovation, à savoir l'exigence de produits logiciels plus diffusants. Le volume important des ventes de logiciels et d'applications de commerce électronique indique que les entreprises adoptent, en la matière, de nouvelles solutions plus abouties, bien que ces nouveaux investissements ne concernent pour l'instant que les grandes entreprises ou les premiers utilisateurs de solutions avancées.

Les utilisateurs adoptent rapidement les nouveaux services issus par la convergence. Dans nombre d'États membres, le taux de pénétration du haut débit est désormais élevé, ce qui favorise le développement de services avancés innovants. La transformation du marché du contenu est déjà illustrée par la croissance des ventes de musique en ligne et des nouveaux appareils numériques. La distribution de films et la télévision en ligne progressent également. Le passage du mode classique de distribution de contenu à la distribution en ligne s'accompagne d'une explosion du contenu créé par les utilisateurs.

Le secteur public n'est pas à la traîne. Les services publics en ligne sont plus aboutis et conduisent à des gains d'efficacité évidents: davantage de services ont été mis en ligne, les services disponibles sont plus perfectionnés et un nombre croissant d'Européens y ont recours. À cet égard, les services administratifs sont à l'avant-garde, rattrapés par les services de santé et éducatifs.

L'UE peut se fonder sur ces progrès pour mener à bien ses politiques de croissance et d'innovation, et tous les États membres reconnaissent le rôle moteur des TIC dans la réalisation des objectifs de Lisbonne. Par rapport à 2005, les Programmes nationaux de réforme de 2006 ont mis davantage l'accent sur la rationalisation des politiques en matière de TIC³. Les TIC y sont définies comme des facteurs d'innovation, des moyens de transformer les modèles d'administration et d'entreprise, et d'améliorer la qualité de vie. Dans les États membres, on constate des progrès significatifs, quoique inégaux, dans les domaines prioritaires définis en 2005, à savoir le haut débit, l'administration en ligne et la culture numérique. La recherche et développement en matière de TIC, les questions de confiance et de sécurité, et les mesures de réduction des coûts administratifs dans les entreprises et les administrations s'imposent désormais comme de nouvelles priorités dans plusieurs pays. Il existe toujours des disparités entre les États membres mais, dans certains domaines, par exemple la diffusion du haut débit, l'émergence de nouveaux services ou l'administration en ligne, les pays qui sont à la pointe dans l'UE le sont aussi au niveau mondial.

3

Mise en œuvre d'**i2010** en 2006 et **actions** pour **2007 et 2008**

3.1. Espace d'information

C'est enfin l'avènement de la convergence numérique. Bien que le processus ne soit en aucun cas achevé, la convergence est désormais une réalité incontestable. Les responsables politiques doivent veiller à ce que la législation influant sur les secteurs convergents offre la sécurité juridique dont les parties prenantes ont besoin pour innover. Il s'agit de répondre à l'évolution technologique de sorte qu'elle favorise la concurrence, consolide le marché intérieur et bénéficie aux usagers. Il ressort d'une étude sur les principaux enjeux politiques que le cadre juridique et réglementaire est globalement favorable à la poursuite de la convergence⁴.

La plupart des actions prévues au titre du premier pilier d'i2010, à savoir créer un Espace européen unique de l'information, ont été entamées. En 2006, le **cadre réglementaire pour les communications électroniques** a été révisé et des amendements seront présentés d'ici à la mi-2007. La discussion se poursuivra en 2007 avec la publication d'un livre vert sur l'avenir du service universel dans le domaine des communications électroniques. L'utilisation plus efficace et plus souple⁵ du spectre radioélectrique a été préconisée comme axe majeur du réexamen du cadre réglementaire. Y feront suite des propositions sur des approches communes de l'utilisation collective du spectre et du dividende numérique. La Commission veillera aussi à dissiper les craintes concer-

nant le respect de la vie privée exprimées lors de sa consultation publique de 2006 sur l'**identification par radiofréquence (RFID)**.

La Commission apportera de nouveaux éléments constitutifs à la **politique audiovisuelle** européenne, en faisant avancer le débat sur le pluralisme des médias et l'éducation aux médias. Le nouveau programme MEDIA 2007, couvrant la période 2007-2013, permettra de continuer à soutenir financièrement le secteur audiovisuel européen. En outre, la Commission présentera des mesures d'aide à l'introduction et à l'adoption de la **TV mobile** dans l'UE.

Avec l'apparition de nouveaux services en ligne, les acteurs économiques s'engagent dans un processus d'apprentissage afin d'élaborer des **contenus innovants, multilingues et créatifs**. La Charte du cinéma en ligne, établie à l'initiative de la Commission et approuvée par des chefs d'entreprise en 2006, constitue une première étape à cet égard. La Commission étudie désormais les moyens de faire que la Charte ouvre la voie à une politique plus générale sur le contenu en ligne afin de promouvoir le développement de contenu innovant de haute qualité.

Sur le plan politique, le prochain défi consistera à susciter la confiance des **utilisateurs** dans les nouveaux services. En 2006, la Commission a proposé un règlement visant à plafonner les tarifs de l'itinérance internationale pour les usagers des services mobiles et, en février 2007, elle a lancé une consultation publique sur la révision de l'acquis

⁴ "The Challenges of Convergence", document de travail du Groupe à haut niveau i2010 du 12.12.2006.

⁵ Accès rapide au spectre pour les services de communications électroniques sans fil par une flexibilité accrue, COM(2007) 50 du 8.2.2007.

en matière de protection des consommateurs au niveau européen⁶.

Enfin, la Commission a complété sa nouvelle stratégie pour une **société de l'information sûre** par une communication sur la lutte contre le pourriel, les logiciels malveillants et s'attaquera à la cybercriminalité en 2007. Elle évaluera le fonctionnement de l'Agence européenne chargée de la sécurité des réseaux et de l'information (ENISA) afin d'établir si le mandat de cette dernière doit être étendu, et contrôlera l'application des mesures de sécurité afin de déterminer s'il faut mener d'autres actions d'ici à 2008.

En 2007 et 2008, la Commission:

- fera des propositions concernant le réexamen du cadre réglementaire pour les communications électroniques, lancera un débat sur l'avenir du service universel et continuera à élaborer un cadre coordonné pour une gestion souple et efficace du spectre, eu égard notamment à l'utilisation collective des radiofréquences et du dividende numérique;
- évaluera les besoins politiques en matière de culture numérique et proposera des approches globales de la RFID et de la TV mobile;
- préconisera une approche globale du développement de contenu innovant de haute qualité;
- assurera le suivi de la stratégie sur la sécurité par une communication sur la cybercriminalité, évaluera l'ENISA afin de décider de la prolongation de son mandat et déterminera s'il faut mener d'autres actions dans ce domaine (2008).

3.2. Innovation et R&D en matière de TIC

Encourager la recherche et l'innovation est au centre de la stratégie de la Commission pour la croissance et l'emploi. L'UE a pour objectif de consacrer à la R&D 3% de son PIB, dont 2% devraient provenir du secteur privé. Avec seulement 1,9% du PIB affectés aujourd'hui à la R&D, l'UE est encore loin d'atteindre cet objectif. Le rapport annuel d'avancement de la stratégie de Lisbonne pour 2006 met l'accent sur le fait que tous les États membres se sont fixé un objectif national d'investissement

dans la R&D et que, si tous ces objectifs sont atteints, l'UE parviendra à un niveau d'investissement dans la R&D de 2,6% du PIB en 2010.

Le secteur des TIC représente une large part des dépenses globales de R&D des entreprises (26% en 2003⁷). Comme la Task Force TIC l'a souligné, il est essentiel d'accroître les dépenses de R&D en matière de TIC si l'UE veut atteindre l'objectif de 3%. Le lancement du **septième programme-cadre de recherche (7PC)**, qui couvrira la période 2007-2013, est une mesure incitative capitale pour la recherche et l'innovation européennes. En effet, l'UE investira plus de 9 milliards d'euros dans les TIC, lesquelles constitueront le principal poste du 7PC. La Commission continuera à coopérer avec les neuf Plateformes technologiques européennes sur les TIC créées pour renforcer le partenariat avec les entreprises et atteindre une masse critique de recherche dans des domaines stratégiques. Deux de ces plateformes fourniront la base d'**Initiatives technologiques conjointes (ITC)**, nouveau type d'initiative qui réunira les fonds de l'UE, des États membres et des entreprises dans des partenariats public-privé pour promouvoir des activités européennes de recherche de pointe.

L'UE s'est également engagée à améliorer les conditions générales de l'innovation⁸, et a défini 10 actions-clés à cet effet⁹. La Commission œuvre à recenser les lacunes en la matière pour faire en sorte que la **politique de normalisation** de l'UE dans le secteur des TIC réponde aux besoins de marchés aujourd'hui en pleine évolution. Elle encouragera également les pouvoirs publics à coopérer et à renforcer le rôle du secteur public européen comme premier acquéreur de **produits et services innovants ou avant commercialisation**, et à ouvrir ainsi de nouveaux créneaux porteurs entre autres pour les produits et services basés sur les TIC.

L'innovation ne résulte pas seulement de la recherche, mais est de plus en plus induite par les utilisateurs des technologies ou le changement organisationnel. Le programme d'appui stratégique en matière de TIC du **Programme pour la compétitivité et l'innovation (PCI)** favorise l'innovation et la compétitivité en promouvant une plus large et meilleure utilisation des TIC par la population, l'administration et les entreprises, notamment les PME. En 2007, le programme d'appui stratégique sera axé sur le rôle du secteur public comme utilisateur et abordera trois thèmes principaux: services d'administration en ligne efficaces et

⁶ Livre vert sur la révision de l'acquis communautaire en matière de protection des consommateurs, COM(2006) 744 du 8.2.2007, http://ec.europa.eu/consumers/cons_int/safe_shop/acquis/index_fr.htm

⁷ Estimation des services de la Commission basée sur l'enquête OCDE/Eurostat sur les dépenses de R&D en 2003.

⁸ Une Europe réellement innovante et moderne, COM(2006) 589 du 12.10.2006.

interopérables; les TIC pour répondre aux problèmes d'accessibilité, de vieillissement et d'inclusion sociale; et, les TIC pour des services de santé durables et interopérables. En 2007, la Commission poursuivra son examen des besoins politiques afin de promouvoir et faciliter le **commerce électronique** dans le cadre de l'Observatoire du commerce électronique (eBusiness Watch) et du Réseau européen de soutien numérique aux PME (eBSN)⁹. Elle répondra à l'invitation de la Task Force TIC d'élaborer une stratégie à long terme en faveur des **compétences numériques** en faisant notamment le lien avec l'enseignement et la formation.

Les États membres et les régions sont encouragés à soutenir la diffusion des TIC en fonction de leurs besoins de développement de produits et services TIC et d'infrastructure. Au titre des Fonds structurels, l'UE a consacré environ 7 milliards d'euros, entre 2000 et 2006, à des projets en rapport avec les TIC. Les TIC sont également l'une des priorités des Orientations stratégiques communautaires en matière de cohésion 2007-2013¹⁰.

En 2007 et 2008, la Commission:

- proposera des ITC en matière de nanoélectronique (ENIAC) et de systèmes intégrés (ARTEMIS) en vue d'une décision du Conseil;
- examinera la normalisation relative aux TIC;
- étudiera les possibilités que l'acquisition de produits avant commercialisation offre pour améliorer la qualité des services publics et les performances de l'Europe en matière d'innovation;
- continuera à coordonner les politiques pour favoriser l'adoption des TIC, analysera les politiques et tendances concernant le commerce électronique et définira les mesures politiques nécessaires;
- répondra aux propositions d'action dans le domaine des compétences numériques et de l'employabilité au titre du suivi de la Task Force TIC.

à la conférence sur l'inclusion dans la société de l'information (e-Inclusion) de Riga, par une déclaration ministérielle définissant des orientations politiques pour l'avenir. L'étape suivante consistera pour la Commission à exposer sa vision de **l'initiative e-Inclusion 2008**, étayée par une large consultation. Elle supervisera les progrès accomplis dans le domaine de l'accessibilité des produits et services en ligne (**e-Accessibilité**) et examinera s'il faut prévoir de nouvelles actions, notamment des propositions de mesures juridiques¹¹.

La Commission continuera à apporter son aide pour que tous les Européens aient **accès au haut débit**. Cela contribuera à l'ambitieuse initiative de la Commission intitulée "Les régions, actrices du changement économique" et lancée au titre des Fonds structurels¹². Dans le respect des engagements de la déclaration de Riga, la Commission réexaminera les mesures et politiques relatives à l'**alphabétisation numérique**, en rapport étroit avec l'enseignement et la formation.

En 2007 et 2008, la Commission:

- définira une perspective de politique globale sur l'e-Inclusion (2007) et préparera l'initiative européenne sur l'e-Inclusion pour 2008;
- supervisera les progrès en matière d'e-Accessibilité et proposera d'autres actions si nécessaire;
- contribuera à la sensibilisation (grande manifestation sur le haut débit destinée aux populations rurales en 2007) et à l'échange de bonnes pratiques (site web) pour que tous les Européens aient accès au haut débit;
- lancera les réseaux régionaux "Améliorer les connexions TIC entre les régions" et "Amener l'administration en ligne dans les régions et les entreprises" au titre de l'initiative "Les régions, actrices du changement économique";
- réexaminera les mesures et politiques relatives à l'alphabétisation numérique.

3.3. Inclusion, amélioration des services publics et qualité de vie

Inclusion

À mesure que l'innovation modifie le rôle des utilisateurs, il est de plus en plus important de ne laisser aucun au bord du chemin. Ce processus de réflexion a été engagé,

Amélioration des services publics

En 2006, les services publics en ligne ont acquis davantage de maturité, à l'évidence dans les domaines de l'administration et de la santé surtout. Les États membres progressent en ce qui concerne leurs initiatives nationales d'**administration en ligne** et prennent part à des activités communes, au niveau de l'UE, pour atteindre les objectifs ambitieux du plan d'action pour l'administration en ligne d'ici à 2010. Le portail de l'UE sur la santé

⁹ Mettre le savoir en pratique: une stratégie d'innovation élargie pour l'UE, COM (2006) 502 du 13.9.2006.

¹⁰ <http://www.ebusiness-watch.org/> et http://ec.europa.eu/enterprise/e-bsn/index_fr.html

¹¹ COM(2006) 386 du 13.7.2006.

¹² Par exemple, la Commission ajoutera, dans ses propositions modifiées de directive sur les services audiovisuels, une disposition visant à rendre ces services accessibles aux personnes souffrant d'un handicap visuel ou auditif.

¹³ Les régions, actrices du changement économique, COM(2006) 675 du 8.11.2006.

en ligne a été lancé en 2006. Tous les États membres ont défini leur stratégie et une compilation des bonnes pratiques nationales dans le domaine de la **santé en ligne** a été diffusée.

Les États membres reconnaissent la dimension européenne des services publics basés sur les TIC et ont recensé les principaux vecteurs de l'interopérabilité transfrontière. Dans le cadre du programme IDABC, la Commission procédera au réexamen du Cadre d'interopérabilité européen en 2007¹⁴. La Commission publiera également une recommandation sur l'interopérabilité des services de santé en ligne et prendra des mesures de soutien en faveur d'un marché en ligne propice à l'innovation dans le domaine de la surveillance et de la gestion individuelles de la santé. L'objectif est de mettre en place, d'ici à 2008, des réseaux d'information en matière de santé basés sur les communications fixes et sans fil à haut débit, ainsi que sur les infrastructures mobiles et les technologies des grilles de calcul.

En 2007 et 2008, des **projets pilotes à grande échelle, au titre du programme d'appui stratégique en matière de TIC**, contribueront à l'amélioration des services publics dans des domaines tels que l'identification électronique, la transmission sécurisée de documents entre administrations, les marchés publics électroniques, l'e-Participation, les données d'urgence relatives au patient et les prescriptions électroniques. Concernant les marchés publics et l'identification électroniques, les projets seront également étayés par les travaux actuellement menés en la matière dans le cadre du programme IDABC.

En 2007 et 2008, la Commission:

- continuera à soutenir la mise en œuvre du plan d'action pour l'administration en ligne, notamment en maintenant son effort d'intégration et de transformation de sa propre administration, et réexaminera le Cadre européen d'interopérabilité;
- publiera une recommandation sur l'interopérabilité des services de santé en ligne, œuvrera à promouvoir un marché de la santé en ligne propice à l'innovation et créera un réseau interopérable d'information en matière de santé (2008);
- lancera des projets pilotes à grande échelle au titre du PCI.

Qualité de la vie

Les TIC ne constituent pas seulement un facteur d'innovation et de compétitivité, mais font aussi changer les modes de vie et de communication. L'initiative i2010 en

tient compte en visant des domaines où les avancées technologiques pourraient améliorer significativement la qualité de vie: vieillissement, diversité culturelle, véhicules intelligents et changement climatique.

En 2007, la Commission prendra une initiative phare sur le thème **Bien vieillir dans la société de l'information**. Cela recouvrira une initiative de recherche sur l'Assistance à l'Autonomie à Domicile (AAD), fondée sur l'article 169 du traité sur l'UE, consistant à intégrer les technologies dans les produits et services de façon à assurer la continuité entre recherche avancée et déploiement. Elle sera complétée par des activités de recherche à long terme, au titre des 6PC et 7PC, et par des activités de déploiement, au titre du PCI, telles que les soins à domicile pour personnes âgées.

Les **initiatives phare Bibliothèques numériques et Voiture intelligente** sont actuellement mises en œuvre. La Commission a publié des orientations sur la numérisation, l'accessibilité en ligne du matériel culturel et la conservation numérique, et sur les ressources scientifiques. Les États membres ont été invités à remettre en chantier le système d'appel d'urgence embarqué. En 2007, la Commission évaluera l'avancement des travaux sur la voiture intelligente et des négociations concernant l'introduction volontaire du système automatique d'appel d'urgence embarqué à bord des véhicules.

Les nouvelles technologies basées sur les TIC sont essentielles car elles permettent non seulement une exploitation plus efficace des ressources, mais aussi une évolution qualitative vers des modèles de consommation économique et sociale radicalement différents et plus durables. En 2007, sera lancée une initiative phare i2010 axée sur certaines priorités comme l'**efficacité énergétique** et la **viabilité environnementale**.

En 2007 et 2008, la Commission:

- lancera l'initiative phare sur le thème "Bien vieillir dans la société de l'information", soumettra l'initiative AAD au titre de l'article 169 et lancera des projets pilotes, dans le cadre du PCI, sur l'autonomie et la surveillance des maladies chroniques;
- supervisera la mise en œuvre de la recommandation sur la numérisation et l'accessibilité en ligne du matériel culturel et la conservation numérique (2008);
- évaluera la mise en œuvre de l'initiative Voiture intelligente et du système d'appel d'urgence embarqué;
- élaborera une initiative phare sur les TIC au service d'une croissance durable.

4

Définir les perspectives d'évolution

La stratégie de Lisbonne a fait de l'innovation une priorité absolue, et l'UE a établi un ordre du jour politique complet à ce sujet. Par ailleurs, les TIC sont largement reconnues comme un vecteur essentiel de l'innovation. Pour tirer parti des résultats i2010 obtenus en 2005 et 2006, l'UE doit adopter une approche plus prospective et resserrer les liens entre les politiques en matière de TIC et les priorités de la stratégie de Lisbonne. Les responsables politiques doivent aussi comprendre comment l'évolution économique et sociétale peut faire bénéficier de nouvelles catégories de population des avantages de la société de l'information, favoriser la concurrence et accentuer l'avance des entreprises européennes, tout en faisant participer l'ensemble de la société. C'est pourquoi, lors du réexamen à mi-parcours, en 2008, de l'initiative i2010, il conviendra d'aborder les trois problématiques suivantes:

Une nouvelle vague d'innovation dans les réseaux et l'internet

La société de l'information est devenue une réalité. Les réseaux à bas prix, complétés par les communications mobiles ou sans fil, permettent des connexions ininterrompues et l'utilisation d'applications et de services intégrés, lesquels se généralisent dans la société.

Ce changement résulte d'évolutions techniques comme la migration vers des réseaux à très haut débit, les technologies sans fil omniprésentes, le web 2.0, l'internet des objets, les grilles de calcul, les nouvelles architectures de

réseau, les services basés sur le web, les interfaces utilisateur, le contenu créé par l'utilisateur et la communication en réseau. Ces évolutions auront une influence sur l'activité économique et l'environnement de travail, offriront de nouveaux débouchés aux entreprises et des solutions inédites en termes de commerce électronique et d'emploi, permettant ainsi de mieux concilier vie professionnelle et vie privée. Et le rôle d'innovateurs des utilisateurs s'en trouvera renforcé, on le voit déjà dans l'explosion du contenu créé par l'utilisateur.

Bien que de nombreux aspects des réseaux et de l'internet du futur prendront un certain temps à se matérialiser, il est dès à présent possible de recenser des obstacles au développement de la société de l'information. Ils ont trait à des questions qui vont de l'investissement dans de plus haut débits, à la neutralité de l'internet, à la disponibilité des radiofréquences et à la sécurité. Il convient de débattre le plus tôt possible avec les parties prenantes sur l'évolution à long terme afin de déterminer si une éventuelle action politique s'impose.

L'innovation envisagée sous l'angle de l'utilisateur

Avec l'émergence de nouveaux services, l'utilisateur représente le prochain défi à relever. L'essor du contenu créé par les utilisateurs ouvre de nouvelles perspectives pour une société de l'information plus créative et plus innovante. De même que les utilisateurs ont tiré parti des logiciels libres pour mettre au point de nouveaux processus collaboratifs, ils utilisent aujourd'hui les TIC pour créer et échanger leur propre contenu par des moyens nova-

teurs. Cela soulève de nouveaux problèmes, notamment en ce qui concerne la responsabilité juridique de la distribution de contenu, la réutilisation du matériel protégé par droits d'auteur et le respect de la vie privée.

Par conséquent, l'image traditionnelle des utilisateurs va changer dans la société de l'information. Toutefois, les politiques visant à lever les obstacles à la généralisation des TIC – telle que définie dans i2010 – ne seront pas caduques pour autant. Avec l'initiative e-Inclusion 2008, i2010 comporte un volet "utilisateur" intégré, et l'intérêt des consommateurs est déjà un élément des politiques de la Commission en matière de TIC. Un exemple récent en est la proposition de la Commission sur l'itinérance qui vise à supprimer les frais injustifiés pour les consommateurs.

De nouvelles catégories de population utilisent aujourd'hui les services et produits TIC. Les utilisateurs sont donc de plus en plus préoccupés par le respect de la vie privée, les limites de l'interopérabilité, le manque de transparence concernant les conditions contractuelles et la tarification, la trop grande complexité des applications et les lenteurs du règlement des litiges. Il appartient désormais aux responsables politiques de répondre à ces préoccupations.

Améliorer les conditions générales

Dans sa stratégie en faveur de l'innovation, l'UE envisage l'achèvement du marché intérieur comme le moyen d'assurer une concurrence effective et de conférer une dimension suffisante pour permettre aux grandes entreprises et à nombre de PME d'être compétitives au niveau

mondial. La Commission a donc prévu de revoir sa stratégie relative au marché intérieur dans le but de favoriser l'innovation et de mieux légiférer.

L'un des principaux objectifs de l'initiative i2010 est de créer un espace unique de l'information. Jusqu'à maintenant, l'accent a été mis sur la réglementation des réseaux et du contenu. Même si des progrès ont été accomplis, l'UE, avec ses 27 marchés distincts, est encore loin de constituer un espace unique de l'information. Les marchés des services en ligne ont beau déjà être des marchés mondiaux, beaucoup de consommateurs européens rechignent à acquérir, par internet, des biens et des services d'un autre État membre. Les entreprises continuent de rencontrer des problèmes juridiques pour se lancer dans le commerce électronique et, dans certains domaines, on a recensé des obstacles réglementaires susceptibles de constituer des entraves à la concurrence¹⁵.

Aussi devons-nous envisager les choses sous un angle plus large en tenant compte des nouvelles tendances. Par exemple, l'internet permet aux patients de chercher un traitement partout dans l'UE et au-delà et, de la même façon, aux médecins de fournir des prestations à distance. Cela influe sur l'organisation des services et a des conséquences sur les finances publiques. La réflexion sur le marché intérieur doit être menée au-delà de l'évaluation des obstacles juridiques abordés lors du réexamen du cadre réglementaire pour les communications électroniques et de la directive sur les services audiovisuels.

Sur la base des travaux de la Task Force TIC, la réflexion doit consister à lever les obstacles à la fourniture de services en ligne paneuropéens, explorer les moyens de renforcer le marché intérieur par les TIC et essayer d'apprécier le coût et les risques induits par la fragmentation de la société de l'information européenne.

5

Feuille de route des **futures actions** en vue du **réexamen** à mi-parcours de l'initiative i2010

Afin de préparer les discussions sur le réexamen à mi-parcours, en 2008, de l'initiative i2010, la Commission propose d'impliquer les États membres, le Groupe à haut niveau i2010, les entreprises, la société civile et les autres parties prenantes dans l'élaboration des différents thèmes. La Commission veillera à:

- Développer les thèmes recensés au chapitre 4 ci-dessus en collaboration avec le Groupe à haut niveau i2010.
- Lancer une consultation publique impliquant toutes les parties prenantes afin de valider les approches proposées pour développer les thèmes majeurs.

- Aborder les principales questions concernant le réexamen à mi-parcours dans le cadre d'une manifestation i2010 à haut niveau en 2008.

Les résultats de ces discussions constitueront une source d'inspiration pour le Conseil européen de printemps de 2008 qui doit se pencher sur les questions soulevées par la nouvelle génération de réseaux et de l'internet. Le réexamen à mi-parcours doit faire en sorte que l'initiative i2010 reste un cadre de référence valable pour les politiques européennes en matière de société de l'information et de médias, et permette à l'Europe de tirer pleinement parti du progrès pour mettre en œuvre la stratégie de Lisbonne pour la croissance et l'emploi.

i2010 – Rapport annuel **2007**
sur la
société
de l'information

Document de travail
des Services de la Commission
Volume **1**

SEC(2007) 395

<http://ec.europa.eu/i2010>



1

Introduction

Ce document de travail des services de la Commission sert de toile de fond au Rapport annuel 2010 sur la société de l'information pour 2007. Son objectif est de présenter les tendances du marché et les progrès de la société de l'information dans les États membres¹ et les pays de l'Espace économique européen (EEE). Ce rapport constitue une base pour l'évaluation de la validité des politiques de l'initiative 2010 en vue du réexamen à mi-parcours qui sera effectué en 2008.

2006 a été une année de consolidation, la croissance globalement rapide du marché des TIC (technologies de l'information et de la communication) de ces dernières années a ralenti mais les premiers signes d'un changement fondamental sont apparus alors que l'Europe se dirige vers une économie basée sur la connaissance. De nombreux pays ont maintenant un taux élevé d'adoption du haut débit et voient l'introduction de services avancés novateurs. La transformation du marché du contenu était déjà apparente lors de la révolution engendrée par les ventes en ligne et les nouveaux dispositifs numériques. La distribution de films et la télévision en ligne évoluent de façon similaire et sont accompagnées d'une explosion du contenu utilisateur. Le secteur public n'est pas en reste et les services publics en ligne connaissent une maturité croissante. L'administration publique est la plus développée, suivie de près par la santé et l'éducation.

Il serait faux de donner l'impression que tout va bien et qu'il ne reste plus qu'à regarder le marché décoller, et c'est pourquoi ce rapport lance certains avertissements. Les produits et services de TIC ont connu une demande soutenue, en particulier pour le logiciel, secteur dans lequel l'industrie européenne est relativement faible à certains

égards. En effet, il n'y a par exemple qu'une seule entreprise de l'UE parmi les 25 premières mondiales. La croissance du contenu est entravée par des problèmes de connectivité et le besoin de surmonter les effets inhibiteurs du piratage. L'impact prévu des TIC sur les processus du cœur de métier des entreprises en Europe ne s'est pas encore concrétisé malgré le large consensus sur leur potentiel d'accroissement de la productivité. Enfin, le risque subsiste de voir certains groupes sociaux ou régions exclus de ces avantages, malgré le lancement en 2006 d'une importante initiative au niveau européen pour coordonner les politiques d'inclusion.

La croissance de la productivité du travail a atteint 1,5 pour cent² en 2006 dans l'Europe des 27, bien que la performance soit variable entre les États membres. Les TIC restent essentielles dans la réalisation de gains de productivité, comme en témoignent les rapports d'activité des États membres en 2006. Par rapport à 2005, les États membres ont plus insisté sur l'intégration des politiques en matière de TIC qui sont généralement perçues comme (i) des moteurs et composantes de l'innovation et du développement, (ii) des outils de transformation des modèles gouvernementaux et commerciaux et (iii) des outils d'amélioration de la qualité de vie des citoyens. D'après son évaluation des rapports d'activité de 2006, la Commission a estimé que le progrès global est positif, en particulier dans les domaines prioritaires identifiés l'année dernière : l'administration en ligne, les communications à haut débit et les compétences numériques. Toutefois, le progrès est inégal parmi les États membres et la mise en œuvre des politiques est retardée dans certaines zones.

¹ Sauf spécification contraire, les données relatives à l'UE concernent seulement les 25 États Membres en 2006. Des données pour les 27 seront disponibles à partir de 2007.

² Estimation des services de la Commission fondée sur la base de données de l'université de Groningen.

2 Le secteur des TIC en Europe : perspective internationale

2.1. Développements récents et perspectives

Le secteur des TIC reste l'un des plus dynamiques de l'économie avec des taux de croissance et une intensité de recherche supérieurs à la moyenne. Au cours de la dernière décennie, les innovations du secteur ont rendu les produits et services de TIC moins onéreux, ce qui a permis leur large adoption par l'économie dans son ensemble. Les produits de TIC sont devenus de plus en plus banalisés et l'on peut s'attendre à une croissance future, surtout dans les produits nouveaux, de niche et de remplacement ainsi que dans les logiciels et les services informatiques. Par conséquent, la croissance rapide que le secteur a connue par le passé ne devrait pas être soutenue et des changements structurels y sont d'ores et déjà visibles. Dans l'ensemble, la croissance prévue dans le secteur des TIC de l'UE est de 2,9 % pour 2006, alors qu'elle était de 4,2 % en 2005.³

Au sein du secteur des TIC, l'UE a traditionnellement connu un avantage comparatif dans les services de communications électroniques, un domaine qui a récemment connu un ralentissement sur le marché européen. Les logiciels et services informatiques sont le nouveau domaine de croissance dynamique dans le secteur des TIC. Or, ce sous-secteur est largement dominé par des entreprises des États-Unis (voir tableau 1). Ce changement est l'une des principales transformations qui ont été identifiées depuis le dernier rapport annuel i2010.

Services de communications électroniques

Les communications électroniques constituent un secteur important à part entière. En effet, elles représentent 35 % de la valeur ajoutée du secteur des TIC, soit 1,8 % de l'économie de l'UE, et génèrent à elles seules 12 % de la croissance globale de la productivité du travail⁴. Le taux de croissance annuel des recettes des services de communications électroniques connaît un ralentissement depuis 2002 et 2005/2006 a confirmé cette tendance. En termes réels, cependant, le secteur poursuit sa croissance toujours plus rapide que celle du reste de l'économie, grâce à une baisse rapide des prix.

La baisse de la croissance des recettes générées par le segment des communications électroniques est essentiellement due à un ralentissement de la croissance des services de téléphonie fixe et mobile. C'est une conséquence de tendances telles que la baisse des prix sur des marchés caractérisés par une meilleure concurrence, l'émergence de la « voix sur IP » (VoIP) et la saturation des marchés des téléphones portables. Les services de données fixes, en particulier le haut débit, sont le segment qui connaît la croissance la plus rapide, avec 8,5 % en 2006⁵.

Tableau 1 Croissance dans les services de TIC dans l'UE

	Part du secteur des TIC (2006)	Taux de croissance		
		2004-5	2005-6	2006-7
Logiciels et services informatiques	31 %	5,8 %	5,7 %	5,9 %
Services de communications électroniques	45 %	3,5 %	2,3 %	1,4 %

Source: OETI 2007, hors Malte et Chypre

³ OETI 2007

⁴ Estimation des services de la Commission fondée sur la base de données de l'université de Groningen et Eurostat (2003)

Tableau 2 **Logiciels et services informatiques**
(croissance annuelle composée du marché de 2005 à 2008)

	Logiciels	Services informatiques
Europe des 27	6,4 %	5,4 %
États-Unis	6,7 %	6,3 %
Japon	7,0 %	3,2 %

Sources: EITO 2007 (EU27, but no data for Cyprus or Malta); Gartner Dataquest Market Databook, June 2006 (USA, Japan)

Bien que la concurrence accrue et les nouvelles technologies aient entraîné un ralentissement dans les activités traditionnelles, les opérateurs de télécommunication cherchent des opportunités qui pourraient porter leurs fruits à long terme. Les fusions et les acquisitions ont été considérables ; quelques opérateurs ont investi ou ont annoncé des investissements dans la mise à niveau de leur infrastructure vers des réseaux de nouvelle génération et ont développé des services multimédia novateurs en haut débit. Certains opérateurs ont également internationalisé leurs activités sur des marchés en développement dans l'UE et dans d'autres pays. L'investissement dans d'autres pays européens pourrait entraîner une consolidation accrue et l'émergence d'opérateurs réellement paneuropéens.

Logiciels et services informatiques

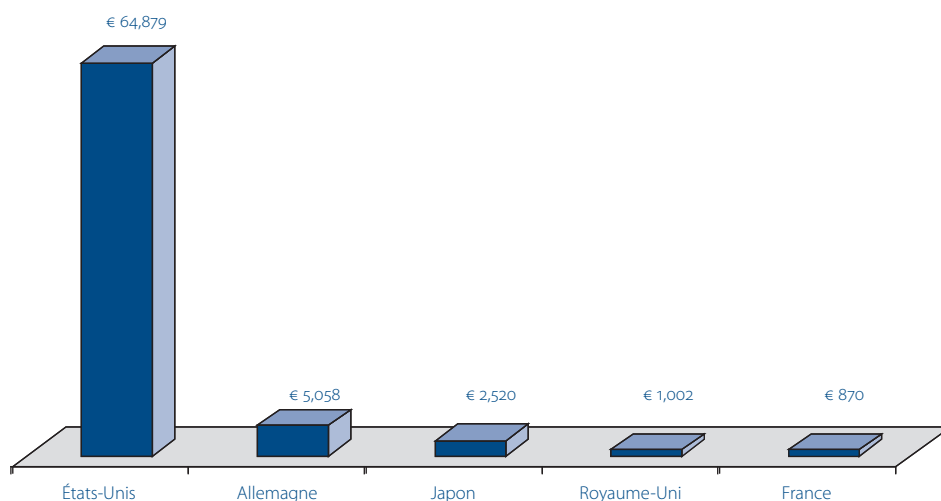
Les marchés des logiciels (11 % de la valeur du marché des TIC) et des services informatiques (20 %) ont connu les

taux de croissance les plus élevés dans le secteur européen des TIC (tableau 1) et cette tendance devrait se maintenir au cours des années à venir. Selon l'un des principaux analystes du marché⁵, les perspectives de croissance du marché des logiciels de l'UE resteront bonnes au cours des cinq prochaines années. Il semble être aussi dynamique que celui des États-Unis et du Japon. Toutefois, la croissance prévue pour les services informatiques serait plus faible que celle du même marché aux États-Unis et de celui des logiciels dans l'UE. La croissance plus rapide constatée aux États-Unis peut être due à un investissement passé plus important dans les logiciels, ce qui engendre aujourd'hui une forte demande en services informatiques connexes, tels que la maintenance et la mise à jour.

Bien que les marchés des logiciels de l'UE et des États-Unis soient de taille similaire, l'offre est dominée par des entreprises américaines (voir figure 1). Parmi les 20 premières entreprises dans le monde, seules 3 sont européennes. L'Europe abrite des entreprises leaders sur le marché mondial de certains segments de produits, tels que les logiciels d'entreprise, mais le marché du progiciel est dominé par des sociétés américaines.

Pour analyser la croissance du marché des logiciels, il est nécessaire de faire la distinction entre le marché principal, ou de référence, et le marché externe secondaire, c'est-à-dire celui des logiciels développés pour une utilisation interne ou achetés en tant que partie d'un autre produit, et qui ne sont donc pas comptabilisés dans le marché principal.

Figure 1 **Fourniture de logiciels**
(pays d'origine et recettes (en millions d'euros) des 20 meilleures entreprises de logiciels)



Sources: indice mondial PAC/AFDEL 2006, novembre 2006

5 Gartner Dataquest Market Databook, mise à jour de juin 2006

De nombreux aspects du marché principal des logiciels sont liés à la demande en affaires électroniques. Quelques exemples des moteurs principaux de cette demande sont : les logiciels systèmes pour la sécurité et le stockage ; les systèmes de gestion de la performance d'entreprise axés sur la conformité dans le domaine des finances, notamment ; les outils de collaboration qui font le lien avec d'autres applications ; et les solutions de planification des ressources de l'entreprise. Une grande partie des sources de revenu des fournisseurs de logiciels, tout au moins pour ce qui est des logiciels, provient de la maintenance et des mises à jour, et cette proportion augmente avec la consolidation du marché. De plus, de nouvelles demandes sont créées par les tendances technologiques axées sur les logiciels libres (open source), le logiciel en tant que service, les services de convergence, les services Internet et l'architecture orientée services.

Les logiciels libres pourraient fournir à l'Europe une occasion de gagner une part plus importante du marché des logiciels⁶. En effet, le logiciel libre peut fournir un meilleur modèle commercial pour les petites et moyennes entreprises (PME) et le secteur secondaire européen. L'Europe peut profiter du fait qu'elle abrite une importante communauté de développeurs de logiciels libres. Il n'est pas impossible que les logiciels libres soient sous-estimés puisqu'ils ne sont pas comptabilisés dans les comptes nationaux en tant que dépenses logicielles. Les entreprises européennes investissant plus dans le logiciel libre que celles des États-Unis, la différence entre les deux régions devient encore plus infime.

Des logiciels sont également développés en dehors du marché principal des logiciels et des services informatiques⁷. La croissance de ce type de logiciels est principalement générée par le besoin des fabricants de différencier leurs produits et services ; elle est entraînée par la demande des utilisateurs finaux. Les logiciels fournissent la fonctionnalité essentielle dans les systèmes industriels et commerciaux, comme, par exemple, dans les domaines suivants : le trafic aérien, les usines de traitement chimique, les informations financières, les systèmes de gestion des stocks et de point de vente pour la vente au détail et, bien sûr, les services de administration électronique. Dans le secteur automobile, des systèmes embarqués sont utilisés pour produire des voitures intelligentes, favorisant ainsi une plus grande sûreté sur les routes et plus de durabilité par le biais d'une meilleure protection de

l'environnement. Les systèmes intégrés dans les biens de consommation électroniques permettent aux consommateurs de tirer profit des possibilités offertes par le développement de la convergence.

2.2 Recherche et développement dans les TIC : base de compétitivité dans une économie mondialisée

La « mondialisation » économique fait référence à l'intégration grandissante des économies du monde entier, en particulier par le biais des flux de capitaux, d'échanges commerciaux et de recherche et développement internationaux, mais également à la relocalisation internationale de la production. Les biens et services des TIC sont au cœur de la croissance de chacun de ces flux et le secteur des TIC est l'un des meilleurs exemples des grands flux internationaux d'échanges commerciaux et de recherche et développement.

L'économie de l'UE a rencontré des difficultés pour rester compétitive dans un environnement économique de plus en plus mondialisé. Bien que l'Europe ait récemment connu une relance de sa croissance de productivité et de rendement pendant que les États-Unis connaissaient un ralentissement en 2006, en moyenne, depuis le milieu des années 90, la croissance du PIB de l'Europe a été plus faible que celle de ses partenaires, sa croissance de productivité extrêmement lente et sa croissance du PIB par habitant faible.

Les performances médiocres de l'UE dans le domaine des TIC ont souvent été présentées comme l'une des raisons pour lesquelles l'UE ne tire que peu de profit de la mondialisation. Le débat théorique sur l'écart entre la croissance de la productivité de l'UE et celle des États-Unis s'est concentré sur le plus faible niveau d'adoption des TIC en Europe. Les entreprises américaines semblent faire une utilisation plus efficace des technologies de l'information que les sociétés européennes qui ont été lentes à introduire de processus métier novateurs. Plus récem-

⁶ *Economic impact of open source software on innovation and the competitiveness of the Information and Communication Technologies (ICT) sector in the EU* (l'impact économique des logiciels libres et ouverts sur l'innovation et la compétitivité du secteur des technologies de l'information et des communications (TIC) dans l'UE) – Services de la Commission (2006)9 EU-Anzeiger für FuE-Investitionen der Industrie im Jahr 2006; Europäische Kommission (2006) (http://iri.jrc.es/research/scoreboard_2006.htm)

⁷ Il s'agit de logiciels développés en interne ou achetés en tant que partie d'un autre produit et qui ne sont donc pas visibles sur le marché principal des logiciels. Ceci concerne essentiellement des secteurs de fabrication tels que l'automobile, l'aérospatiale, les équipements médicaux, l'automatisation, les équipements de télécommunication et l'électronique. Ces secteurs spécifiques constituent, en termes de valeur ajoutée, 14 % de l'ensemble de l'industrie manufacturière européenne. La valeur de ce marché de logiciels est très difficilement quantifiable

ment, les mauvaises performances du secteur des TIC en Europe ont été identifiées comme une importante faiblesse dans le processus de mondialisation, caractérisé par une intégration plus importante des échanges commerciaux et une plus grande intensité de recherche dans les affaires.⁸

Le contenu de la technologie et de la recherche du commerce mondial a fortement augmenté avec le temps, et des produits intensifs en termes de recherche et de développement, en particulier les TIC, sont un moteur important du commerce mondial depuis les années 90. Sur la période allant de 1992 à 2003, l'UE a réussi à conserver un part dominante du marché mondial grâce à sa position de leader dans diverses industries de technologie moyenne et de biens à forte intensité de capital, telles que les voitures et les équipements spécialisés ainsi que dans une industrie de haute technologie (les produits pharmaceutiques). Cependant, l'UE a enregistré des performances commerciales médiocres dans d'autres secteurs de haute technologie, particulièrement dans celui des TIC. Ceci contraste fortement avec les performances des États-Unis et du Japon et constitue une source de grande inquiétude, puisque de nombreux pays en développement ont commencé à investir lourdement dans la recherche et le développement ainsi que dans l'éducation afin de remonter dans la chaîne de valeur.

Du côté positif, au cours de cette même période, l'UE a réussi à dégager un excédent sur ses échanges de services, en particulier dans les services financiers et informatiques, qui sont le plus souvent associés au phénomène de délocalisation. Ceci suggère que la délocalisation de services en dehors de l'UE n'est pas significative mais qu'elle pourrait refléter une plus grande relocalisation au sein de l'UE.

Malgré ces tendances relativement rassurantes, les inquiétudes liées aux mauvaises performances de l'UE dans

le secteur des TIC restent vives et exigent des efforts redoublés en termes d'investissement dans la recherche et le développement ainsi que dans l'innovation.

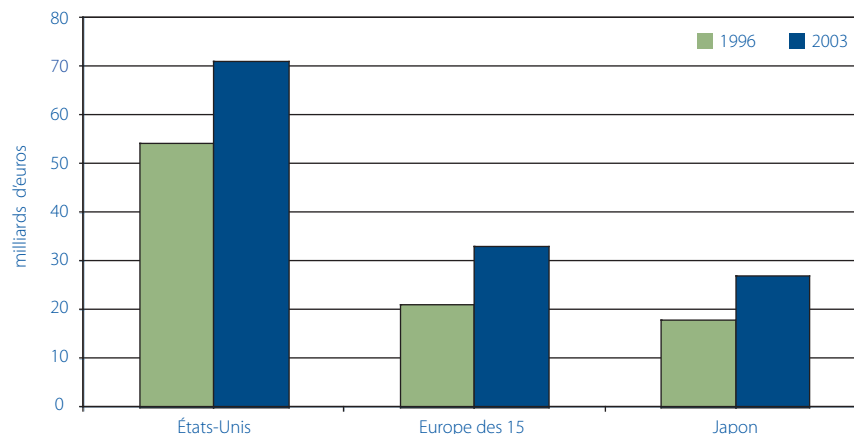
R&D dans les TIC : la dépense des États-Unis est plus du double de celle de l'UE

L'UE a pour objectif de consacrer 3 % de son PIB à la recherche et au développement, dont 2 % devraient provenir du secteur privé. Des données récentes montrent que, avec seulement 1,9 % du PIB affecté aujourd'hui à la recherche et au développement, l'UE est encore loin d'atteindre cet objectif. Le rapport annuel d'avancement de la stratégie de Lisbonne pour 2006 met l'accent sur le fait que tous les États membres se sont fixé un objectif national d'investissement en R&D et que, si tous ces objectifs sont atteints, l'UE parviendra à un niveau d'investissement en R&D de 2,6 % du PIB en 2010. Un tel résultat constituerait une amélioration significative, même si l'objectif de l'UE de 3 % ne devait être atteint que plus tard. De plus, les activités de recherche et développement dans le domaine des TIC ont été élevées au rang de nouvelles priorités dans plusieurs États membres.

Dans le monde entier, les investissements en recherche et développement sont fortement concentrés en trois secteurs⁹ : automobiles et pièces détachées ; matériel informatique (y compris les équipements de télécommunication) ; et produits pharmaceutiques et biotechnologies. Chacun de ces secteurs reçoit environ 18 % des investissements en R&D. Les industries des TIC concentrent une grande partie de la dépense totale dans la recherche et le développement du monde des affaires. Elles représentaient environ 26 % en 2003, alors qu'aux États-Unis, elles étaient d'environ 35 %.¹⁰

Parmi les 50 premières entreprises qui investissent le plus en recherche et développement dans le monde, 18 sont

Figure 2 Dépenses en R&D dans les TIC



Source : base de données ANBERD, OCDE

⁸ 2010 – Premier rapport annuel sur la société de l'information COM(2006)215 et *Global trade integration and outsourcing: How Well is the EU Coping with the New Challenges?* (Intégration et externalisation du commerce mondial : comment l'UE se porte-t-elle face aux nouveaux défis ?), Document économique de la Commission européenne (octobre 2006).

⁹ 2006 *EU Industrial R&D Investment Scoreboard* (Tableau de bord de l'investissement en recherche et développement industriel dans l'UE pour 2006), Commission européenne (2006) (http://iri.jrc.es/research/scoreboard_2006.htm)

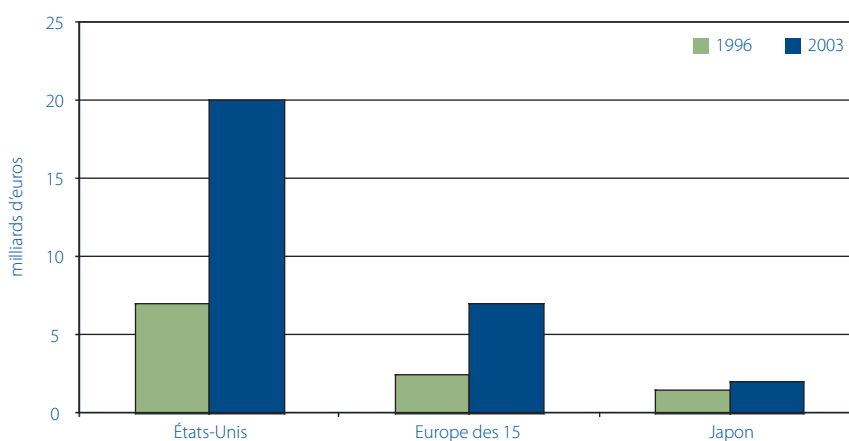
basées dans l'UE, et autant aux États-Unis. La dépense européenne en R&D dans les secteurs pharmaceutique, automobile et chimique est supérieure à celle des États-Unis et du Japon. En revanche, l'Europe accuse un retard considérable dans les TIC. En 2003, les dépenses des États-Unis en R&D dans le domaine des TIC étaient plus du double de celles de l'UE (voir figure 2).

Les données de l'OCDE montrent une particularité remarquable dans la composition de la R&D : un transfert du matériel informatique vers les « ordinateurs et activités connexes » (dont les « logiciels et services informatiques »). Parmi les entreprises de « matériel informatique » présentes dans la liste des 50 plus gros investissements en R&D (tous secteurs confondus), l'UE est essentiellement représentée par des fabricants d'équipements de télécom-

munication et les États-Unis par les semi-conducteurs, les ordinateurs et les équipements de télécommunications, tandis que le Japon est exclusivement représenté par des fabricants d'ordinateurs.

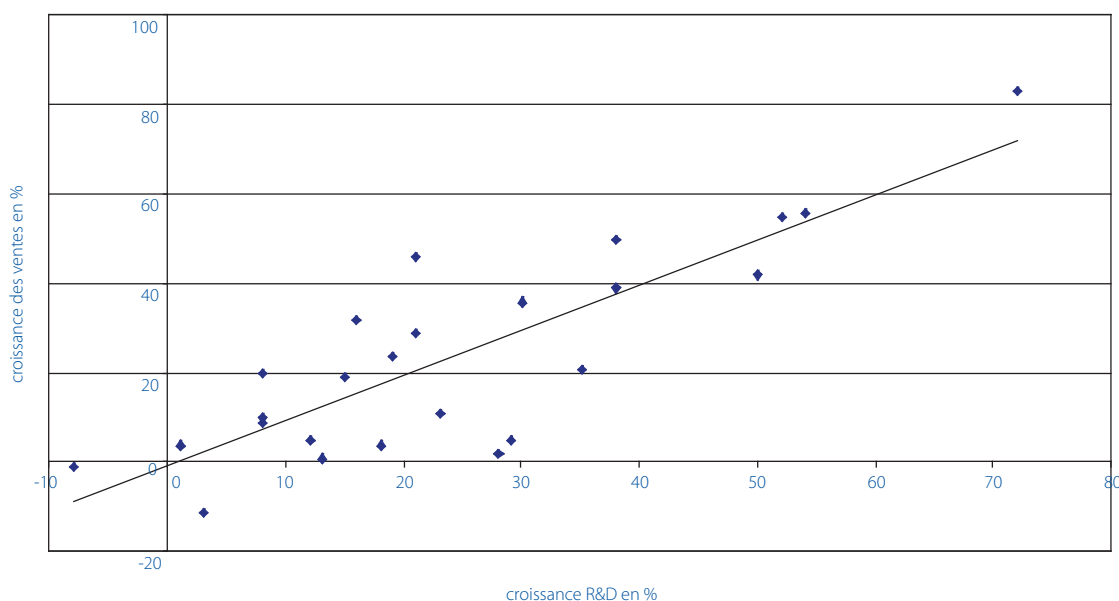
L'augmentation des dépenses de recherche et développement correspondant aux « ordinateurs et activités connexes » s'est montrée particulièrement prononcée aux États-Unis, où elle a triplé entre 1996 et 2003. Elle était également significative dans l'UE où, au cours de la même période, les dépenses en R&D dans ce segment des TIC ont plus que doublé (figure 3). Toutefois, le volume de R&D dans cette catégorie, en chiffres absolus, est toujours relativement bas dans l'UE par rapport aux États-Unis.

Figure 3 **Ordinateurs et activités connexes (ISIC72)**



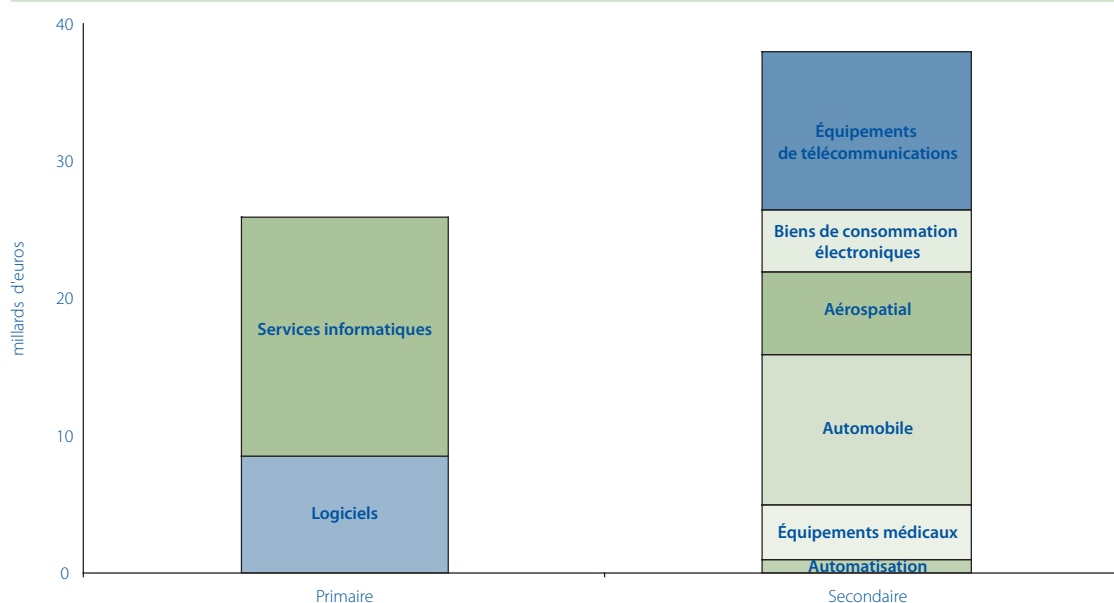
Source : base de données ANBERD, OCDE

Figure 4 **Dépense en R&D (25 meilleures entreprises de logiciels dans le monde)**



Source : tableau de bord DTI 2006 (note : trois des 25 meilleures ont des croissances de ventes de plus de 140 % et ont été exclues)

Figure 5 **R&D dans les logiciels (dépense dans le marché primaire par rapport au marché secondaire, en 2002**



Source : IDATE

Aucune entreprise de l'UE ne fait partie des 50 meilleures du segment des « logiciels et services informatiques » et l'investissement de l'entreprise leader (américaine) dans ce segment est plus de cinq fois supérieur à celui de la première entreprise européenne, qui ne fait pas partie des 50 premières. L'investissement en recherche et développement est également un facteur déterminant dans le marché principal des logiciels, dans lequel il représente très clairement une source d'avantage concurrentiel. Il existe une forte corrélation entre l'intensité de la recherche et les ventes dans le secteur des logiciels. En d'autres termes, un avantage compétitif dans le secteur des logiciels exigerait une augmentation des dépenses du R&D (voir figure 4).

Mais l'UE est probablement en meilleure position sur le marché secondaire des logiciels

Au cours de l'année dernière, le secteur des « logiciels et services informatiques » a enregistré l'un des taux de croissance moyens dans la recherche et le développement les plus élevés¹¹. Des indices montrent que la recherche est plus développée sur le marché secondaire des logiciels que sur le marché principal (voir figure 5).

À l'échelle internationale, 58 milliards d'euros¹² ont été investis dans la recherche et le développement sur le marché secondaire des logiciels, dont l'automatisation, les équipements médicaux, l'aérospatiale, les biens de consommation électronique et les équipements de télécommunication. Ceci comprend la R&D de logiciels dé-

veloppés en interne, externalisés ou achetés. Les dépenses en R&D sur le marché principal des logiciels s'élevaient à 39 milliards d'euros à la même période. L'UE détient une position forte dans les six secteurs industriels mentionnés ci-dessus. La position relative de l'UE à l'égard de la recherche et développement sur le marché secondaire des logiciels pourrait s'avérer meilleure que sur le marché principal et ceci atténue la conclusion globale d'un faible investissement en R&D dans l'UE.

Un marché plus fragmenté avec des entreprises plus petites dans des secteurs moins intensifs en termes de recherche et développement

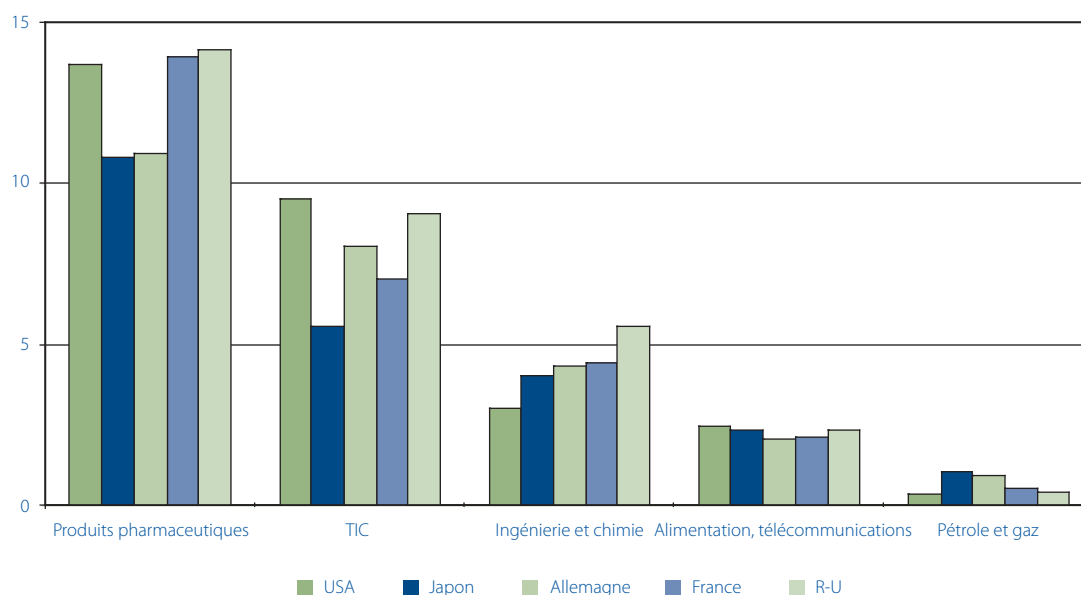
L'écart des dépenses en recherche et développement entre l'UE et les États-Unis n'est pas dû à une plus faible intensité de la R&D (dépense en R&D en proportion des ventes) parmi les entreprises de l'UE. Pour illustrer ce point, la figure 6 présente l'intensité de la R&D pour les entreprises qui investissent le plus dans les R&D aux États-Unis, au Japon, au Royaume-Uni, en France et en Allemagne dans cinq secteurs : 1) produits pharmaceutiques, 2) TIC, 3) ingénierie et chimie, 4) alimentation, télécommunications, 5) pétrole et gaz. Ceci montre que les intensités de la R&D des entreprises européennes sont à peu près égales à celles des États-Unis, y compris dans le secteur des TIC.

L'écart en matière de recherche, en particulier dans la R&D propre aux TIC, s'explique par la petite taille du sec-

¹¹ 2006 EU Industrial R&D Investment Scoreboard (Tableau de bord de l'investissement en recherche et développement industriel dans l'UE pour 2006), Commission européenne (2006) (http://iri.jrc.es/research/scoreboard_2006.htm) ¹² Le futur des Software Intensive Systems (*Software intensive systems in the future*), étude 366 d'IDATE, 18 janvier 2006

¹² Le futur des Software Intensive Systems (*Software intensive systems in the future*), étude 366 d'IDATE, 18 janvier 2006

Figure 6 **Intensité de la R&D**



Source : tableau de bord R&D DTI 2006

teur et par sa composition structurelle, et notamment par la grande proportion de petites entreprises dans le paysage des affaires européennes.

La principale faiblesse de l'Europe réside dans le petit nombre d'entreprises de taille moyenne¹³. Parmi les 1250 premières entreprises dans le monde qui font de la R&D, 27 % sont de taille moyenne. Dans cette catégorie, 43 % des entreprises sont américaines et, parmi celles-ci, 63 % font partie des secteurs les plus intensifs en termes de recherche et développement : produits pharmaceutique, logiciels et matériel technologique. Certaines d'entre elles deviennent rapidement des entreprises à gros chiffre d'affaires et ont ainsi le potentiel pour faire partie des plus intensives en termes de recherche et développement. En comparaison, quelque 10 % seulement des moyennes entreprises dans les trois secteurs les plus intensifs en termes de R&D sont européennes.

La structure du marché européen des TIC est différente de celle des États-Unis, avec un plus grand nombre de petites entreprises dans des marchés plus fragmentés, en particulier dans les logiciels, et moins d'entreprises dans les secteurs à R&D très intensive. Cette différence structurelle entraîne un investissement en R&D plus faible par rapport aux États-Unis, et la R&D des TIC dans l'UE n'est pas concentrée sur les segments les plus dynamiques. Ainsi, la plus grande faiblesse européenne réside moins dans le manque de compétitivité des entreprises de l'UE, aussi dynamiques en termes de R&D que celles des États-Unis, que dans le fait que son marché de l'informatique est plus petit et fragmenté.

Internationalisation de la R&D

L'internationalisation de la R&D est l'un des éléments les plus dynamiques du processus de mondialisation ces dix dernières années. De récentes études menées par des pays membres et coordonnées par l'OCDE et Eurostat ont montré que la R&D industrielle s'internationalise de plus en plus et qu'au cours de la dernière décennie, elle est devenue l'activité la plus dynamique des entreprises multinationales. Selon l'OCDE, la R&D réalisée à l'étranger par des entreprises de l'OCDE représentait 16 % des activités de R&D de l'ensemble du secteur privé en 2001, soit une augmentation de près de 40 % par rapport à 1993¹⁴.

D'après cette analyse, depuis le milieu des années 80, les causes de l'internationalisation de la R&D motivées par la demande cèdent de plus en plus la place à des motivations axées sur l'offre, qui incitent les multinationales à constituer des filiales de R&D à l'étranger. L'attrait relatif des pays pour accueillir des installations de R&D s'est également déplacé des pays offrant un accès stratégique au marché aux pays offrant des systèmes de connaissance développés, du personnel de R&D de grande qualité, d'excellentes universités et une bonne collaboration entre le milieu universitaire et le secteur privé. À court terme, ce changement a profité aux États-Unis qui, depuis le milieu des années 90, ont su attirer une grande partie de la nouvelle vague de R&D internationalisée, au détriment des pays de l'UE, qui restent plus intéressants pour des raisons de production et donc pour l'internationalisation de la recherche motivée par la demande.

¹³ Les données de ce paragraphe sont issues du Tableau de bord R&D de DTI 2006, (http://www.innovation.gov.uk/rd_scoreboard/downloads/2006_rd_scoreboard_analysis.pdf). Les moyennes entreprises se définissent comme celles dont le chiffre d'affaires se situe entre 74 et 740 millions d'euros. Les chiffres utilisés dans la comparaison à l'échelle européenne sont issus de *Recent Trends in the Internationalisation of R&D in the Enterprise Sector (Tendances récentes dans l'internationalisation de la R&D dans le secteur de l'entreprise)*, Thomas Hatzichronoglou OCDE, document présenté lors de la conférence IST 2006, Helsinki.

¹⁴ *Globalisation: Trends, Issues and Macro Implications for the EU* (mondialisation : tendances, problèmes et implications macro-économiques pour l'UE), documents économiques de la Commission européenne (septembre 2006)

3 Convergence

Ces dernières années, les mesures réglementaires et politiques se sont concentrées sur la mise en place des bonnes conditions pour assurer la couverture du haut débit et son adoption généralisée. Parmi celles-ci figuraient le contrôle de l'adoption et de la mise en œuvre du cadre réglementaire et l'étude de l'état de la concurrence à la fois aux niveaux des plates-formes et des opérateurs.

Il existe toujours un écart considérable entre les divers taux d'adoption du haut-débit dans les États membres de l'UE, et l'ensemble du marché du haut débit dans l'UE est toujours loin d'atteindre un niveau de saturation. Des problèmes subsistent quant à la couverture du haut débit, surtout dans les zones rurales et isolées.

Toutefois, la plupart des États membres sont en bonne voie, en termes de couverture et d'adoption, d'atteindre l'objectif i2010 visant à proposer des communications à large bande sécurisées et à un prix abordable. L'adoption du haut débit, ainsi que la convergence des réseaux, des services de contenu et des dispositifs électroniques, créent progressivement la masse critique d'utilisateurs et l'environnement technologique nécessaires à l'émergence de la première génération de services de contenu à large bande. En contrepartie, l'émergence de ces services stimule l'adoption du haut débit et des TIC en général. Toutefois, plusieurs défis d'ordres technologique, économique et juridique doivent être surmontés pour que les services de contenu en ligne réalisent tout leur potentiel de croissance et d'innovation. Ainsi, le haut débit disponible en Europe est adapté à des services de contenu tels que le téléchargement de musique mais insuffisant pour des services exigeant une bande plus large, tels que les films, la télévision ou les jeux en ligne. Ces nouveaux services de contenu requièrent une pénétration plus importante de la large bande et de meilleures capacités de téléchargement.

Les thèmes du débat ont changé : alors qu'on parlait de taille du marché et de disponibilité du haut débit sur des réseaux existants, on parle aujourd'hui de migration vers des réseaux de nouvelle génération, de disponibilité en ligne de contenu de haute qualité, de contenu créé par les utilisateurs et d'interopérabilité.

3.1. Haut débit

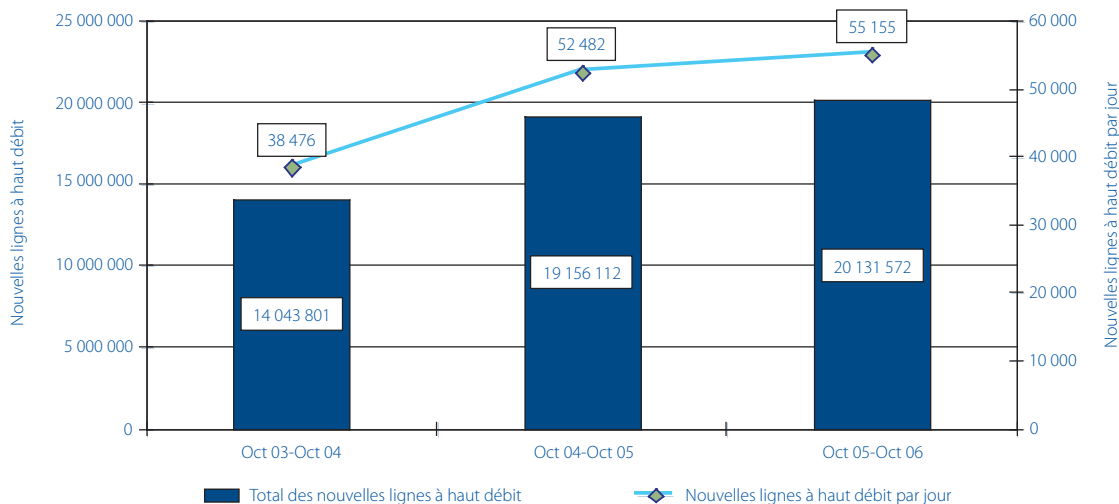
Le nombre de lignes à haut débit continue d'augmenter

2006 a été l'année record du nombre de nouvelles connexions à haut débit. 20,1 millions de nouvelles lignes ont été ouvertes entre janvier et octobre 2006, contre 19,2 et 12,5 millions respectivement en 2005 et 2004 (figure 7).

Avec 72,7 millions de lignes au 1er octobre 2006, le haut débit a atteint 15,7 % de la population de l'Europe des 25. Son adoption est encore très inégale entre les États membres, avec un taux de pénétration proche de 30 % dans les pays les plus développés, mais inférieur à 10 % dans 8 pays. Dans les autres pays, le taux varie entre 11 % et 20 % (figure 8).

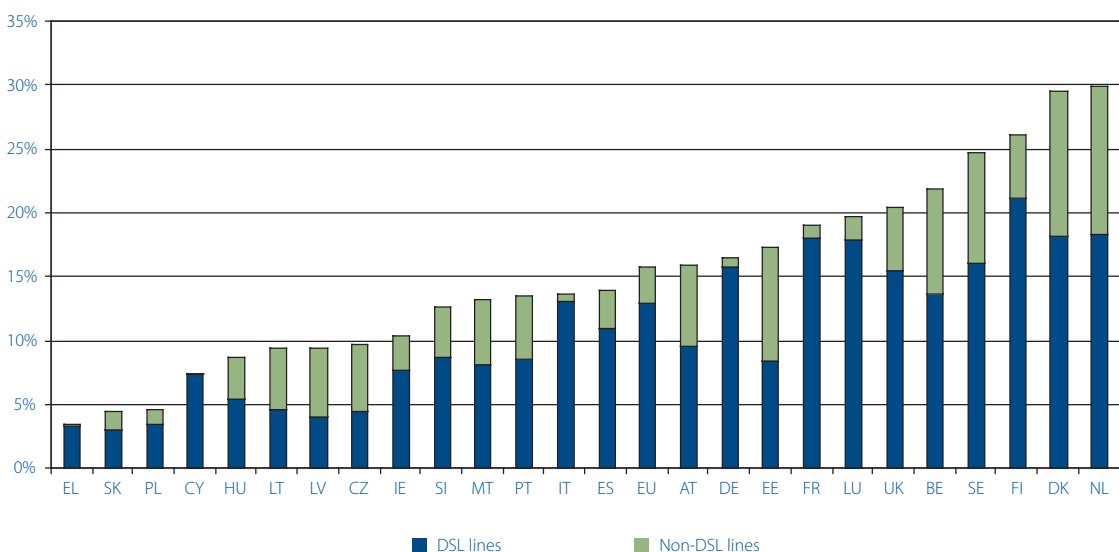
Il importe de noter que les pays qui ont les plus hauts niveaux de pénétration présentent aussi les plus fortes augmentations et que l'écart entre les pays s'est légèrement amplifié (figure 9). Mais les perspectives de croissance des lignes à haut débit semblent toujours prometteuses dans de nombreux États membres. En marge des augmentations de la couverture du haut débit et des vitesses de téléchargement, les opérateurs de télécommunications commencent à proposer des services groupés tels que des services Triple Play (services voix-données-images), comprenant la convergence fixe-mobile, et les offres globales à tarif fixe rendent l'adoption de connexions à haut débit de plus en plus inté-

Figure 7 **Nouvelles lignes à haut débit par an**



Source : Services de la Commission d'après des données de COCOM data

Figure 8 **Taux de pénétration du haut débit et détail des technologies (octobre 2006)**



Source : Services de la Commission d'après des données de COCOM et IDATE, octobre 2006. Les données pour l'AT correspondent à juillet 2006

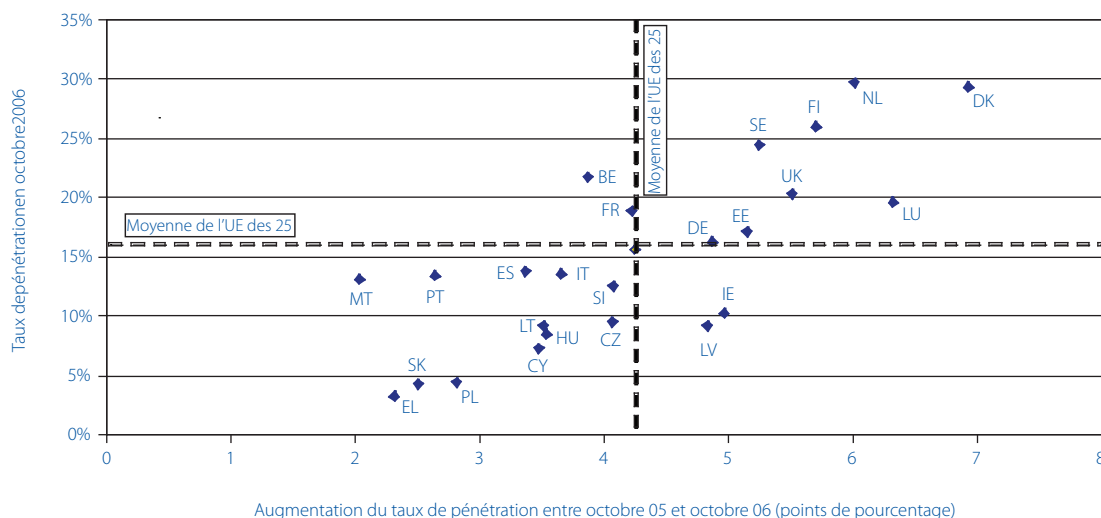
ressante pour les consommateurs. Le potentiel de croissance du haut débit n'est pas uniquement basé sur le nombre relativement élevé de foyers qui disposent actuellement d'une connexion à Internet à bande étroite et pourraient finalement passer au haut débit (environ 40 % de tous les foyers connectés à Internet dans l'Europe des 25). Il se fonde également sur le nombre important de foyers non-connectés qui n'ont pas encore vraiment vu d'intérêt dans les offres de connexion à haut débit. On peut donc s'attendre à un ralentissement

du potentiel de croissance dans des pays tels que le Danemark et les Pays-Bas¹⁵, tandis que d'autres pays continueront d'enregistrer le taux de croissance actuel. À l'échelle internationale, et d'après les derniers chiffres de l'OCDE¹⁶, le Danemark et les Pays-Bas enregistrent les plus hauts niveaux de pénétration du haut débit, aux côtés de l'Islande, et semblent avoir devancé les pays qui enregistrent traditionnellement le meilleur taux, comme la Corée. Six États membres de l'UE ont un niveau de pénétration plus élevé que ceux des

¹⁵ Le taux de pénétration est mesuré par le nombre de lignes pour 100 habitants. Un taux de pénétration de 30 % au Danemark et aux Pays-Bas indiquerait qu'environ 60 % des foyers sont équipés d'une connexion à Internet, approchant ainsi une pénétration d'Internet de 80 %.

¹⁶ Les données de l'OCDE concernent juin 2006 et sont disponibles à l'adresse http://www.oecd.org/document/9/0,2340,en_2649_34223_37529673_1_1_1,00.html

Figure 9 **Taux de pénétration en octobre 2006 et rapidité de progression**



Source : Services de la Commission d'après des données de COCOM. Les données pour l'AT ne sont pas disponibles

États-Unis et du Japon, et les pays de l'UE classés juste derrière les États-Unis et le Japon ont des taux de croissance beaucoup plus élevés.

Dans les comparaisons internationales, la qualité de service est une variable importante. Le Japon est en tête en termes de fibre par abonné (FTTH) avec 6,3 millions d'abonnés au haut débit par fibre optique en juin 2006. Dans ce pays, il y a plus d'abonnés connectés par fibre optique que par les autres moyens d'accès. En Corée, le nombre total de connexions ADSL continue de diminuer en conséquence du nombre croissant d'utilisateurs qui passent à la fibre optique. Aux États-Unis, l'investissement dans la fibre optique continue alors que la Chine compterait déjà 5 millions de connexions par fibre optique. En Europe, cet investissement a été plus limité (moins d'un million de lignes en octobre 2006, dont 87 % en Suède, en Italie et aux Pays-Bas) et environ les deux tiers de celui-ci ont été financés par les autorités publiques.

Alors que la couverture du haut débit a augmenté ces dernières années, des efforts supplémentaires doivent encore être fournis dans certaines régions, en particulier dans les zones rurales, où les consommateurs ne peuvent pas encore profiter d'une connexion à haut débit à cause de facteurs démographiques, géographiques et techniques. De plus amples informations à ce sujet sont présentées dans la Section 5.

Concurrence : le rôle effectif de la réglementation

Si de nombreux facteurs contribuent à l'adoption du haut débit, la concurrence effective a joué un rôle déterminant dans la hausse du taux de pénétration. De récents développements en termes de dégroupage ont apporté de nouvelles perspectives pour le développement de la concurrence. Jusqu'il y a peu, les pays qui connaissaient

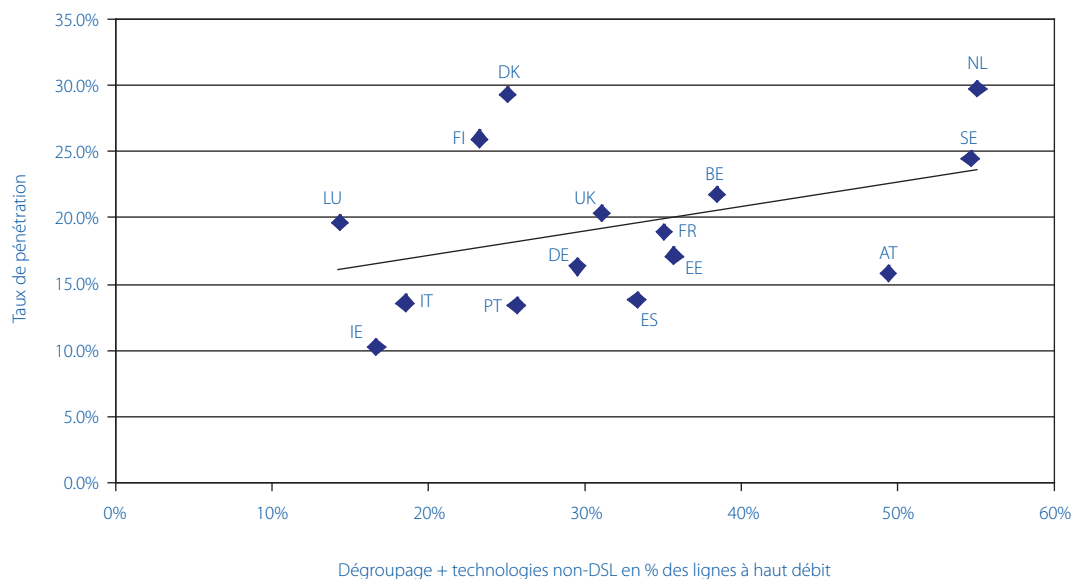
la meilleure adoption du haut débit étaient traditionnellement caractérisés par une concurrence entre des plateformes alternatives (le plus souvent entre le DSL et le câble), offrant aux consommateurs le choix entre différents moyens d'accès. Toutefois, cette concurrence entre plateformes est limitée en Europe où le DSL représente aujourd'hui 80 % des lignes à haut débit.

Le marché du haut débit étant fortement tributaire du réseau d'opérateurs en activité, un meilleur accès à ces réseaux s'est avéré crucial pour le développement de la concurrence dans des pays qui reposent essentiellement sur le DSL. Depuis 2004, la réglementation du secteur a apporté d'importants changements sur le marché du DSL. Ces dernières années, la part de marché des opérateurs en activité a diminué sur le marché du haut débit fixe (59 % en 2003 contre 46 % en 2006). Ce n'est pas une coïncidence si ces changements sont plus évidents dans les pays où le dégroupage de la boucle locale a progressé de façon significative.

Sur le marché du DSL, la part de marché des nouveaux abonnés est passée de 22 % de lignes à haut débit en 2003 à 43 % en 2006. En particulier, le nombre de boucles dégroupées est passé de 27 % à 46 % de lignes DSL pour les nouveaux abonnés sur cette même période. Le dégroupage de la boucle locale permet à d'autres opérateurs de fournir à leurs clients une facturation unique, fournit une base pour le développement de stratégies Triple Play (voix-données-images) et permet aux opérateurs de modifier les caractéristiques du service de façon concurrentielle.

Ce développement est particulièrement évident dans des pays tels que la France et la Suède, où le DSL est la principale plate-forme d'accès à haut débit et où une réglementation efficace a conduit à une baisse des tarifs et à une augmentation des boucles dégroupées (multiplica-

Figure 10 **Concurrence des infrastructures et taux de pénétration, octobre 2006**



Source : Services de la Commission d'après des données de COCOM. Les données pour l'AT font référence à juillet 2006

tion par plus de 50 en France et 30 en Suède). Aux Pays-Bas, l'augmentation rapide des taux de pénétration résulte de la combinaison d'une concurrence effective sur le marché du DSL (où tous les nouveaux abonnements se font exclusivement par le biais du dégroupage local) et entre des plates-formes alternatives (réseaux câblés). La concurrence des infrastructures, y compris le dégroupage de la boucle locale et les technologies alternatives, reste l'un des principaux moteurs de l'adoption du haut débit dans les pays qui enregistrent les meilleures performances dans ce domaine (figure 10).

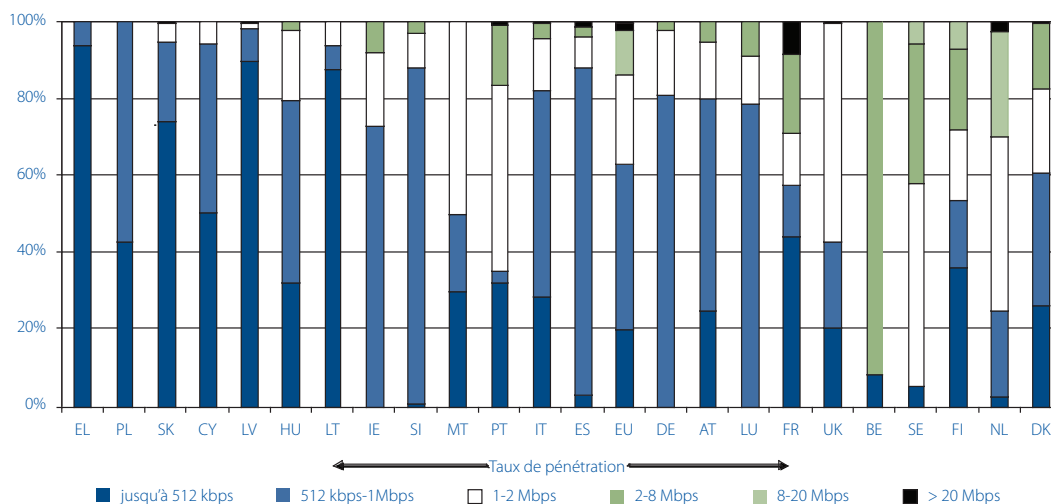
Dans la figure 10, la Finlande et le Danemark présentent des valeurs aberrantes. Bien que le dégroupage ait progressé, les nouveaux abonnements représentent toujours une part de marché significative au Danemark et, en Fin-

lande, cette part est relativement élevée. Une plus faible concurrence sur le marché du DSL a des conséquences sur les vitesses de connexion disponibles dans ces deux pays, comme le montre la figure 11. Bien qu'ils aient de très hauts niveaux de pénétration du haut débit, la proportion des utilisateurs ayant des vitesses de téléchargement supérieures à 1 Mbps est bien plus faible que sur d'autres marchés de premier plan.

La croissance de la pénétration du haut débit engendre de meilleures vitesses de téléchargement et une plus grande adoption des services en ligne.

Des données issues d'enquêtes menées auprès des utilisateurs montrent une corrélation positive entre la disponi-

Figure 11 **Taux de pénétration du haut débit et vitesses de téléchargement du DSL, janvier 2006**



Source : Services de la Commission d'après des données de COCOM et IDATE. Vitesses de téléchargement non disponibles pour la CZ ni l'EE; les données de pénétration pour l'AT datent de juillet 2006

bilité du haut débit dans les foyers et l'utilisation d'activités en ligne. 80 % des particuliers dotés d'une connexion à haut débit utilisent régulièrement l'Internet, contre 63 % de ceux qui disposent d'un accès par ligne commutée.

Les pays qui ont les plus haut taux de pénétration du haut débit jouissent de meilleures vitesses de téléchargement (figure 11) et font une utilisation plus intense de services demandant une large bande, tels que les jeux en ligne, les téléchargements de musique ou la télévision en ligne. En outre, on note une corrélation positive entre les compétences d'utilisation d'Internet et la pénétration du haut débit (tableau 3). Au sein du groupe des pays les plus développés, on note d'importantes disparités dans la distri-

bution des vitesses de téléchargement (figure 11), dues entre autres facteurs au degré de concurrence entre opérateurs. Parmi les pays qui enregistrent un taux de pénétration juste au-dessus ou au-dessous de la moyenne de l'UE, des vitesses de téléchargement entre 512 kbps et 1 Mbps semblent être la norme et le nombre d'utilisateurs réguliers varie de 30 à 60 %. Dans ce groupe, l'utilisation d'applications qui ne demandent pas de grandes vitesses, telles que le courrier électronique, est légèrement moins répandue que dans la plupart des pays développés et l'on note d'importantes différences dans l'utilisation de jeux en ligne ou de télévision et radio en ligne, pour lesquels une connexion à haut débit est nécessaire.

Tableau 3 **Haut débit : pénétration et utilisation** (en % de la population âgée de 16 à 74 ans)

	Pénétration du haut débit	Utilisation régulière d'Internet	COURRIER ELECTRONIQUE	JEUX/MUSIQUE	RADIO/TV EN LIGNE	TÉLÉPHONIE	COMPÉTENCE D'UTILISATION D'INTERNET ¹⁷
NL	30	76	76	42	28	10	29
DK	29	78	74	26	27	13	33
FI	26	71	67	33	20	14	28
SE	25	80	74	34	28	9	26
BE	22	58	54	20	11	8	19
UK	20	57	53	24	15	7	18
LU	20	65	65	26	22	16	31
FR	19	39	34	9	10	5	
EE	17	56	49	28	17	14	24
DE	16	59	60	18	12	10	25
AT	16	55	52	15	7	7	20
EU	16	47	44	18	12	7	20
ES	14	39	37	23		6	20
IT	14	31	29	11	5	3	16
PT	13	31	29	16	11	6	13
MT	13	36	31	17	10	4	15
SI	13	47	42	21	15	4	19
IE	10	44	45	11	9	6	7
CZ	10	36	37	12	6	9	14
LV	9	46	41	24	17	14	17
LT	9	38	32	24	17	11	16
HU	9	42	37	22	12	8	19
CY	7	29	25	17	9	5	11
PL	5	34	27	16	10	8	17
SK	4	43	42	18	8	7	19
EL	3	23	17	11	5	2	9

Notes

L'utilisation régulière d'Internet est définie comme au moins une fois par semaine. La pénétration du haut débit est exprimée en % de la population totale

Sources : Pénétration du haut débit : COCOM (2006)

Autres indicateurs : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers, 2006

3.2. Marchés du contenu

En conséquence de la convergence entre les réseaux à haut débit, les services de contenu et les dispositifs électroniques, il est désormais possible de diffuser, de consulter des flux audio visuels ou de télécharger du contenu numérique par le biais de différents réseaux sur des plates-formes fixes ou mobiles. Ceci crée de nouveaux canaux de distribution pour le contenu traditionnel tel que la télévision, les programmes radio, les films, les jeux ou la musique. En même temps, la convergence ouvre la voie au développement de services de contenu révolutionnaires, tels que les jeux en ligne ou la télévision interactive, qui répondent au désir des consommateurs de personnaliser le contenu et d'interagir avec celui-ci.

Une grande tendance engendrée par la convergence réside dans le développement de nouvelles applications basées sur la capacité des TIC à impliquer les utilisateurs dans la création de contenu et le processus de distribution. Des applications informatiques sociales telles que les blogs, les podcasts (ou baladodiffusion), les wiki ou les sites de partage de vidéos, permettent aux utilisateurs de créer et de partager facilement du texte, des vidéos ou

des images. L'essor du contenu créé par l'utilisateur a pris des proportions considérables au cours des dernières années et du contenu de ce type, disponible gratuitement, est aujourd'hui en compétition avec du contenu produit par des fournisseurs reconnus, à la fois en termes de public et de part des recettes publicitaires.

Les changements technologiques et la convergence apportent également des changements industriels et conduisent à une interdépendance croissante entre les secteurs du contenu et des TIC. Alors que l'innovation et l'adoption dans le domaine des TIC offrent des opportunités prometteuses pour la distribution et la création de contenu, la grande disponibilité du contenu numérique entraîne une adoption et une utilisation plus grandes des TIC et stimule le développement technologique.

La volonté des utilisateurs européens d'accéder à une plus grande variété de contenu fait accélérer l'adoption du haut débit et la modernisation des téléphones portables ou le remplacement des lecteurs vidéo ou audio. Cette tendance est clairement illustrée par l'explosion des ventes de dispositifs électroniques achetés exclusivement pour accéder à du contenu numérique, tels que les lecteurs audio numériques. (Tableau 4)

Tableau 4 **Lecteurs audio numériques (MP3)**

Unités vendues (en milliers)	2003	2004	2005	2006	2007 ¹⁸
France	250	1,550	4,860	6,125	6,300
Allemagne	870	3,160	8383	7,113	7,003
Italie	59	433	2,535	3,750	4,000
Espagne	82	1,041	3,077	3,844	4,538
Royaume-Uni	288	1,750	7,372	10,530	11,553
Total Europe occidentale (10) ¹⁸	1,828	9,837	30,739	36,051	37,036

Source: EITO 2007

En faisant tomber les barrières techniques, financières et géographiques de la distribution de contenu, les TIC offrent également au secteur européen du contenu des opportunités pour atteindre de nouveaux publics, développer des marchés de niche ou distribuer la grande variété de son contenu à l'échelle mondiale. Alors que l'exploitation numérique du contenu est encore en train d'émerger en Europe, elle devrait constituer une part croissante des recettes du secteur du contenu dans les années à venir. Les secteurs de la musique et des jeux vidéo, qui sont les plus développés dans le déploiement de services de contenu en ligne, représenteront respectivement 20 % et 33 % des recettes totales d'ici 2010¹⁹.

L'essor du contenu créé par les utilisateurs ouvre de nouvelles perspectives pour une société de l'information plus créative et plus innovante. De même que les utilisateurs ont tiré parti des logiciels libres pour mettre au point de nouveaux processus collaboratifs, ils utilisent aujourd'hui les TIC pour créer et échanger leur propre contenu par des moyens novateurs. Dans une économie basée sur la connaissance, dans laquelle la créativité est une importante source de compétitivité, l'essor du contenu créé par les utilisateurs paraît très prometteur en tant que moteur de l'adoption et de l'utilisation des TIC et de nouvelles compétences créatives.

¹⁸ Europe occidentale comprend ici : Autriche, Belgique, France, Allemagne, Italie, Pays-Bas, Espagne, Suède, Suisse et Royaume-Uni.

¹⁹ Contenu interactif et convergence : implications pour la société de l'information (*Interactive content and convergence; implications for the Information Society*), services de la Commission (2006)

L'Europe a assisté à un nombre impressionnant de développements de contenu en ligne au cours des deux dernières années. Si le marché du contenu en ligne est toujours en train d'émerger, c'est le plus dynamique, le plus innovant, et celui qui bénéficie de la croissance la plus rapide du secteur du contenu. Des études de marché ont montré que les perspectives sont bonnes, avec des recettes

atteignant les 8,3 milliards d'euros d'ici 2010 en Europe, soit une croissance de plus de 400 % en cinq ans. Cependant, les secteurs de la musique, des films, des jeux, de la télévision, de l'édition et de la radio évoluent à des rythmes très différents dans leur migration vers l'environnement en ligne, certains étant plus développés et prometteurs que d'autres à moyen terme. (Tableau 5)

Tableau 5 **Contenu numérique** Valeur du marché et pénétration

	2005		2010	
	Recettes (en millions d'euros)	% du secteur	Recettes (en millions d'euros)	% du secteur
Musique (en ligne et mobile)	196,3	2,0	1 794	20,4
Films (vidéo à la demande)	30	0	1 269	7
Jeux (en ligne, mobile)	699	11,2	2 302	33,4
Programmes TV (vidéo à la demande et publicité numérique)	4,5	Sans objet	689	Sans objet
Édition	849	2	2 001	5,4
Radio	15	0,3	250	4,8
Total	1 793		8 303	

Source : Contenu interactif et convergence ; implications pour la société de l'information, Services de la Commission (2006)

Musique : la musique est l'un des secteurs du contenu les plus développés, ouvrant la voie au développement de nouveaux usages et modèles commerciaux. Après avoir été gravement affecté par le piratage numérique, le secteur de la musique a réussi à mettre en place un marché en ligne légitime pour ses produits et services, principalement par le biais de la vente de téléchargements de morceaux de musique. En 2005, il y avait près de 200 services de musique en ligne en Europe²⁰. Selon les prévisions, les recettes du marché de la musique en ligne devraient décupler au cours des cinq prochaines années.

Le marché européen de la musique sur les téléphones portables (téléchargement de morceaux entiers et tonalités de retour d'appel) connaît également un développement rapide et pesait 76,3 millions d'euros en 2005. Selon les prévisions, les recettes de ce marché devraient atteindre 20 % des recettes totales de la musique en Europe.

Films : comme l'affirmait la Déclaration de Cannes 2005²¹, « l'avènement du film en ligne offre d'immenses possibilités à l'industrie cinématographique, aussi bien pour l'accès à de nouvelles audiences que pour une plus grande circulation des films européens, y compris sur les marchés internationaux. » La distribution de films en ligne est encore un marché naissant en Europe et ne représente qu'une part négligeable des recettes de l'industrie du film. La majeure partie du marché est représentée par la distri-

bution de films à la demande à partir d'un terminal numérique au moyen de services de consultation de pages Internet sélectionnées par le diffuseur (« walled-garden »). La distribution de films en ligne n'en est qu'à ses balbutiements. Cependant, selon les prévisions, les recettes générées par la distribution de films en ligne devraient décoller et, avant fin 2010, ce segment devrait représenter 7 % des recettes du secteur du film en Europe. La distribution de films par téléphone portable ne devrait pas devenir significative avant 2010, étant donné les caractéristiques du film en lui-même et les exigences en termes de largeur de bande.

Jeux vidéo : les jeux vidéo ont vu le jour sous l'ère numérique et représentent l'un des marchés les plus développés en termes de distribution et d'exploitation. Des jeux sont déjà distribués en ligne sur une grande variété de plates-formes, telles que les PC, les consoles de jeux, les téléphones portables et les systèmes de télévision interactive. L'industrie des jeux vidéo est également en train de développer du contenu et des modèles commerciaux innovants, profitant pleinement des TIC et de la convergence pour, par exemple, les jeux en ligne ou le jeu en continu (« game streaming »).

La valeur totale de la distribution et de l'exploitation en ligne de jeux vidéo en Europe est déjà considérable (représentant environ 11 % du marché de la vente au détail

²⁰ Rapport sur la musique numérique (*Digital Music Report*), Fédération internationale des industries phonographiques, 2005

²¹ Déclaration des ministres européens pour les Affaires audiovisuelles et du Commissaire en charge de la Société de l'information et des Médias présents à la Journée de l'Europe 2005 à Cannes, le 17 mai 2005. Voir http://ec.europa.eu/comm/avpolicy/docs/other_actions/cannes_declaration_2005_fr.pdf

de jeux vidéo). Selon les prévisions, d'ici 2010, la distribution et l'exploitation en ligne de jeux vidéo sur des plates-formes mobiles et fixes devraient atteindre 33 % des recettes totales des jeux vidéo en Europe.

La **télévision**, le média le plus populaire, a également commencé sa migration vers l'environnement en ligne, avec l'essor de la télévision sur IP et la distribution de programmes télévisuels sur Internet. La télévision sur IP représente une nouvelle plate-forme de distribution qui utilise le protocole Internet pour fournir des programmes télévisuels dans un environnement de consultation de pages Internet sélectionnées par le diffuseur (« wall-garden »). Elle est de plus en plus utilisée par les opérateurs de télécommunication pour fournir la télévision par le biais de réseaux DSL et développer des offres voix-données-images. Selon les prévisions, la télévision sur IP devrait passer de 700 000 abonnés en 2006 à près de 9 millions d'ici 2009²².

Les diffuseurs et les opérateurs de télévision payante commencent également à distribuer leur contenu en ligne sur le réseau ouvert d'Internet. Ce segment devrait devenir un aspect considérable du marché européen de la télévision.

La **radio** en ligne compte déjà 15 millions d'auditeurs par semaine en Europe et ce chiffre devrait plus que doubler d'ici 2010 pour atteindre les 32 millions. La diffusion numérique de la radio sur des dispositifs mobiles devrait être le segment de la radio qui connaîtra la croissance la plus rapide d'ici 2010, pour atteindre 21,7 millions d'utilisateurs par semaine. Les services de radio en baladodiffusion devraient également croître rapidement de 200 000 auditeurs par semaine en 2005 à 11 millions en 2010. Cependant, d'ici 2010, les recettes publicitaires générées par toutes les formes de distribution numérique de radio ne devraient pas représenter plus de 5 % de toutes les recettes publicitaires de la radio.

Édition : dans le secteur de l'édition, les journaux européens réalisent déjà 1 à 4 pour cent de leurs recettes publicitaires en ligne et ce chiffre augmente rapidement. Il devrait d'ailleurs dépasser les 5 % des recettes du secteur en 2010, et ceci presque exclusivement par le biais de la publicité en ligne mobile.

Prochains défis pour le contenu

Dans une certaine mesure, l'Europe est seconde derrière le Japon et la Corée pour la distribution de contenu mobile et seconde derrière les États-Unis pour la distribu-

tion du haut débit. Si le marché européen du contenu en ligne connaît une croissance constante, il faut néanmoins trouver des réponses à des défis d'ordres technologique, économique et juridique pour permettre à l'Europe de se positionner plus rapidement sur le marché.

L'adoption du haut débit en Europe, qui décollé en 2003, a créé une masse critique d'utilisateurs permettant l'émergence d'une première génération de services de contenu en ligne. La tendance à la hausse qu'enregistre cette adoption devrait permettre de futurs développements et une croissance du secteur du contenu en ligne. Toutefois, les différences qu'elle connaît entre les différents États membres de l'UE risquent de rester élevées, entraînant des disparités dans l'adoption des services de contenu en ligne. En outre, l'essor des contenus en ligne avancés, offrant une plus grande qualité et/ou une meilleure interactivité, tels que les téléchargements de films en haute définition ou les jeux en ligne, exigeront une amélioration des capacités de connexion à haut débit y compris du canal montant.

La lente adoption des communications mobiles de troisième génération (3G) en Europe, les coûts des données mobiles et de l'itinérance internationale, ainsi que le manque de clarté dans la tarification et la structure tarifaire des données, constituent d'importantes barrières au développement des services de contenu en ligne mobiles. Quant aux services de télévision mobile, la vidéo à la demande est déjà disponible grâce aux technologies 3G. Cependant, celle-ci ne représente pas une solution viable d'un point de vue économique pour la diffusion de services de télévision mobile à grande échelle. La diffusion numérique permet de fournir de tels services mais son développement est tributaire d'une allocation appropriée du spectre radioélectrique. La fragmentation des normes industrielles pour les plates-formes mobiles et la gestion numérique des droits (ou DRM, pour « Digital Rights Management ») est une cause d'inquiétude supplémentaire dans l'environnement mobile, où du contenu tel que des jeux ou de la vidéo doit être reformaté pour être adapté à de nombreuses plates-formes mobiles différentes, ce qui génère des coûts supplémentaires et une plus grande complexité.

Autre défi majeur, de nombreux intervenants sur le marché ont besoin de s'adapter à de nouvelles technologies de distribution et à de nouveaux modèles commerciaux qui surpassent les frontières géographiques et la séparation traditionnelle des secteurs. Les services émergents de contenu en ligne et les canaux de distribution de contenu plus établis sont en concurrence sur le plan de l'attention portée consommateurs mais également pour l'accès à du

contenu attractif et exclusif. Dans ce contexte, les fournisseurs de services de contenu en ligne ont toujours des difficultés à fixer les termes des contrats avec les propriétaires de contenu et pour accéder à ce contenu en raison de droits de distribution exclusive ou de droits contradictoires. En raison du manque de mécanismes de licences à l'échelle européenne et des difficultés liées à l'identification et la localisation des détenteurs des droits, la complexité de l'accord de droits sous-jacents à l'exploitation en ligne entrave également le déploiement de services de contenu sur une base nationale ou paneuropéenne. Bien que l'on trouve progressivement des solutions innovantes et collaboratives pour l'exploitation et l'accord de licences pour le contenu en ligne, ceci représente un obstacle majeur ralentissant le déploiement des services de contenu en ligne. À cet égard, le principal défi consiste à trouver des moyens d'optimiser la circulation et l'exploitation des droits du contenu numérique en Europe.

La sécurisation de l'accès au contenu et de sa distribution dans l'environnement numérique constitue également un défi de taille, puisque le piratage en ligne continue de siphonner des recettes potentielles et dissuade des entreprises du secteur des médias de mettre leur contenu en ligne.

Des systèmes de gestion numérique des droits (DRM) efficaces pour gérer et protéger le contenu numérique pourraient offrir une alternative pour la sécurisation et le déploiement durable de la distribution numérique. Toutefois, des doutes quant à l'acceptation de la DRM par les consommateurs, au manque d'interopérabilité, à la normalisation ou à la distribution de licences pour les systèmes de DRM, pourraient entraver les services et dispositifs de contenu numérique à moyen terme et entraîner le développement de solutions alternatives.

De nombreux autres défis sont encore à surmonter au cours des années à venir pour le déploiement des services de contenu en ligne, tels que l'acceptation par les consommateurs de nouveaux modèles commerciaux et de distribution, l'absence ou le coût de systèmes de paiement ou de facturation appropriés, ou le manque de compétences au sein de certaines entreprises de médias dans le développement et la gestion de services de contenu en ligne. De plus, l'essor du contenu créé par les utilisateurs soulève toute une série de nouvelles questions, notamment en ce qui concerne la responsabilité légale pour la distribution du contenu, la réutilisation de matériels protégés par des droits d'auteur ou la protection de la vie privée.

4 L'impact des TIC sur les secteurs traditionnels

Actuellement les consommateurs sont les moteurs de la convergence. La reprise récente du marché des logiciels indique que les entreprises adoptent également de nouvelles solutions d'affaires électroniques plus évoluées qui les préparent à tirer profit de la convergence. Cependant, l'adoption des TIC dans le secteur privé reste essentiellement limitée aux grandes entreprises. Après dix ans d'investissement continu dans les TIC, le secteur public est en train de renforcer ses gains en efficacité et a déjà amélioré sa prestation de services par la mise à disposition de services en ligne. Des efforts sont actuellement déployés en vue de propager ces tendances dans l'ensemble du secteur public.

4.1. Les affaires électroniques dans les entreprises

Les TIC ont tendance à avoir un impact positif sur la productivité de diverses manières²³. À court terme, le progrès technologique rapide dans la production des biens de TIC entraîne une réduction des prix relatifs des produits de TIC et encourage les entreprises et l'économie dans son ensemble à investir dans ceux-ci. Cet impact sur la productivité (appelé « croissance de la productivité

liée aux TIC ») peut se mesurer à partir de données macroéconomiques. Des preuves empiriques, basées sur les modèles comptables de la croissance, montrent que les TIC ont généré une croissance de productivité de 0,5 % dans l'UE entre 2000 et 2004. Leur contribution représentait presque la moitié de la croissance de productivité globale de cette même période, qui s'élevait alors à 1,1 %.

Toutefois, l'impact des TIC sur le long terme est encore plus marqué car elles permettent aux entreprises d'introduire d'importantes innovations organisationnelles et ont tendance à générer des processus métier rationalisés et plus efficaces. L'intégration de systèmes et d'applications informatiques permet une meilleure gestion des processus métier internes ainsi que des relations plus efficaces avec les clients et les fournisseurs. En particulier, les affaires électroniques ont tendance à automatiser les processus tout au long de la chaîne de valeur, ce qui profite à toutes les entreprises présentes sur celle-ci.

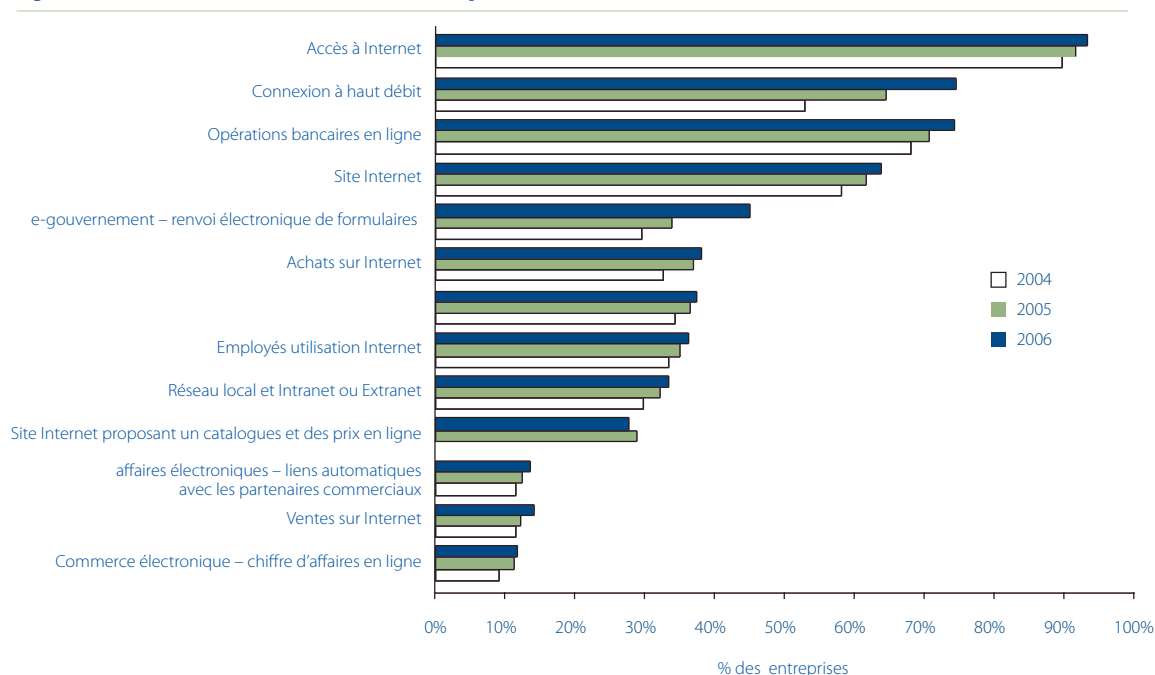
La Commission a quelque peu éclairci le rôle des affaires électroniques dans l'accélération de la croissance de la productivité grâce à une étude *ad hoc*²⁴ qui combinait des données sur les performances économiques et sur l'adoption des affaires électroniques²⁵, dans différents secteurs de certains États membres. Il est ressorti de cette analyse une corrélation positive entre l'utilisation des TIC et la croissance de la productivité, signifiant que, toutes cho-

²³ Pour une couverture complète de ce sujet, voir *iz2010 – Premier rapport annuel sur la société européenne de l'information*, COM(2006)215, 19.5.2006

²⁴ An econometric analysis of the impact of the eBusiness readiness Indicators on Labour Productivity Growth (analyse économétrique de l'impact des indicateurs de la disponibilité des affaires électroniques sur la croissance de la productivité du travail) – Commission européenne (2006), Centre commun de recherche (unité d'économétrie de l'IPSC) : l'analyse est faite sur des chiffres issus de la base de données STAN de l'OCDE et de l'enquête d'Eurostat sur l'utilisation des TIC dans les entreprises. Les pays couverts sont : AT, BE, CZ, DE, DK, ES, FI, IE, IT, LU, NL, PT, SE et UK.

²⁵ L'adoption des affaires électroniques est mesurée par des indicateurs composites, comprenant la liste de variables suivante : ventes et achats en ligne, intégration de processus métier internes, relation automatisée avec les partenaires commerciaux et opérations bancaires en ligne.

Figure 12 **Utilisation des TIC dans les entreprises**



Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises, 2006

ses étant égales par ailleurs, les secteurs économiques ayant plus d'utilisateurs intensifs d'affaires électroniques obtiennent de meilleurs résultats que les autres. Ceci indique plus directement le rôle positif des TIC dans l'économie, par le biais de l'innovation dans l'organisation et la gestion des processus. L'adoption des TIC par les entreprises permet de remodeler des processus métier et tend à avoir une influence positive sur la croissance de la productivité.

L'édition 2006 de l'*e-Business Watch*²⁶ apporte des preuves supplémentaires sur le rôle positif des affaires électroniques dans l'amélioration de l'efficacité des processus métier. Selon cette étude, 44 % des entreprises, représentant 57 % de l'emploi total, affirment avoir observé un effet positif des TIC sur l'efficacité de leurs processus d'entreprise. Cet impact positif perçu est en corrélation avec la taille de l'entreprise : 76 % des grandes entreprises (plus de 250 employés) ont eu une réaction positive contre 38 % des micro-entreprises (moins de 10 employés).

Non seulement les TIC engendrent des processus plus rationnels mais elles sont également considérées comme un facteur important dans l'amélioration des relations avec les clients : 44 % des entreprises, représentant 52 %

de l'emploi total, ont affirmé que les TIC avaient mené à une amélioration de la qualité du service client.

Principales tendances de l'adoption des TIC par les entreprises

L'enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises a présenté un bilan mitigé sur l'adoption des TIC par le secteur privé.

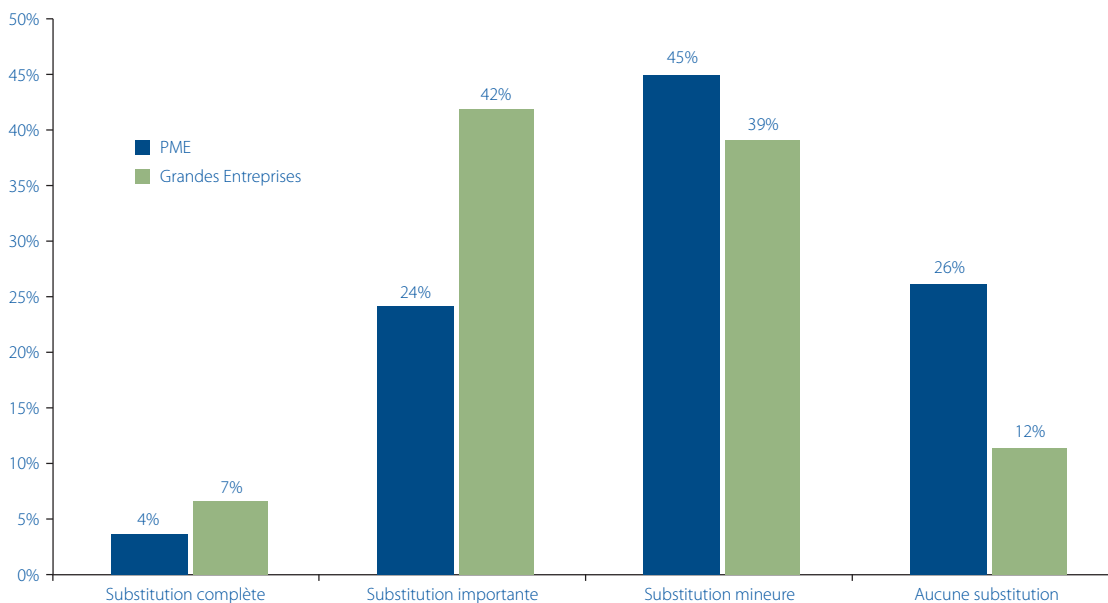
Le principal fait positif réside dans la forte croissance de l'utilisation des connexions à haut débit (figure 12) au cours des trois dernières années. Celles-ci sont aujourd'hui utilisées par les trois quarts des entreprises de l'UE. On observe également des améliorations constantes dans le domaine de l'administration en ligne (ou e-gouvernement), avec près de la moitié des entreprises qui renvoient leurs formulaires remplis par voie électronique.

Cependant, l'impact des TIC sur les processus essentiels des activités de l'entreprise est moins visible : 14 % des entreprises de l'UE réalisent des ventes sur Internet et un pourcentage légèrement inférieur a mis en place des liens automatiques avec les partenaires commerciaux. On observe cependant une légère tendance positive pour ces

²⁶ *eBusiness Watch* 2006 – Commission européenne (2006) - <http://www.ebusiness-watch.org/resources/documents/BR06.pdf>. Le rapport se concentre sur : les aliments et boissons, la chaussure, la pâte et le papier, les biens de consommation électroniques, la construction et réparation navale, le bâtiment, le tourisme, les télécommunications et les services hospitaliers. Les pays couverts sont : CZ, DE, ES, FR, IT, HU, NL, PL, FI, UK (ils représentent 85 % du PIB de l'UE).

²⁷ Le besoin d'augmenter le niveau d'adoption des TIC par les entreprises, et en particulier par les PME, était l'une des recommandations du Groupe de travail sur les TIC, composé de représentants de l'industrie des TIC, de syndicats, de PME, de chambres de commerce, de consommateurs, d'investisseurs et du milieu universitaire. Ce groupe a été constitué pour formuler des recommandations en vue de favoriser la compétitivité de l'industrie européenne des TIC.

Figure 13 **De la poste aux communications électroniques**



Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises

deux indicateurs. 64 % des entreprises de l'UE ont un site Internet mais seule une minorité d'entre elles l'utilise pour offrir des services à des partenaires commerciaux, comme par exemple en fournissant un catalogue ou des informations tarifaires en ligne.²⁷

La lente adoption des TIC dans la transformation des processus et des pratiques est confirmée par le fait que la migration des formes de communication traditionnelles vers des formes électroniques est assez limitée : seulement 30 % des entreprises de l'UE ont remplacé le courrier postal par des messages envoyés par voie électronique (courrier électronique, Internet ou extranet) pour l'échange de documents avec les partenaires commerciaux (figure 13). Pour les 70 % restant, le processus de substitution est partiel ou n'a pas encore commencé. Il y a plusieurs raisons à cette adoption limitée, qui vont de facteurs culturels et d'une résistance au changement dans certaines organisations à des inquiétudes à l'égard de l'intégrité et de la confidentialité des messages et de la validité juridique des documents électroniques.²⁸

En outre, bien que le commerce électronique ait fait l'objet de discussions quant à son rôle d'instrument majeur pour les entreprises qui cherchent à agrandir leurs marchés, en particulier pour les plus petites d'entre elles, les résultats de l'*e-Business W@tch 2006 confirment une tendance qui avait déjà été identifiée en 2005* : pour la majorité des entreprises qui ont signalé une forme d'activité commerciale électronique (c'est-à-dire l'achat ou la vente en ligne), les principaux partenaires commerciaux avec

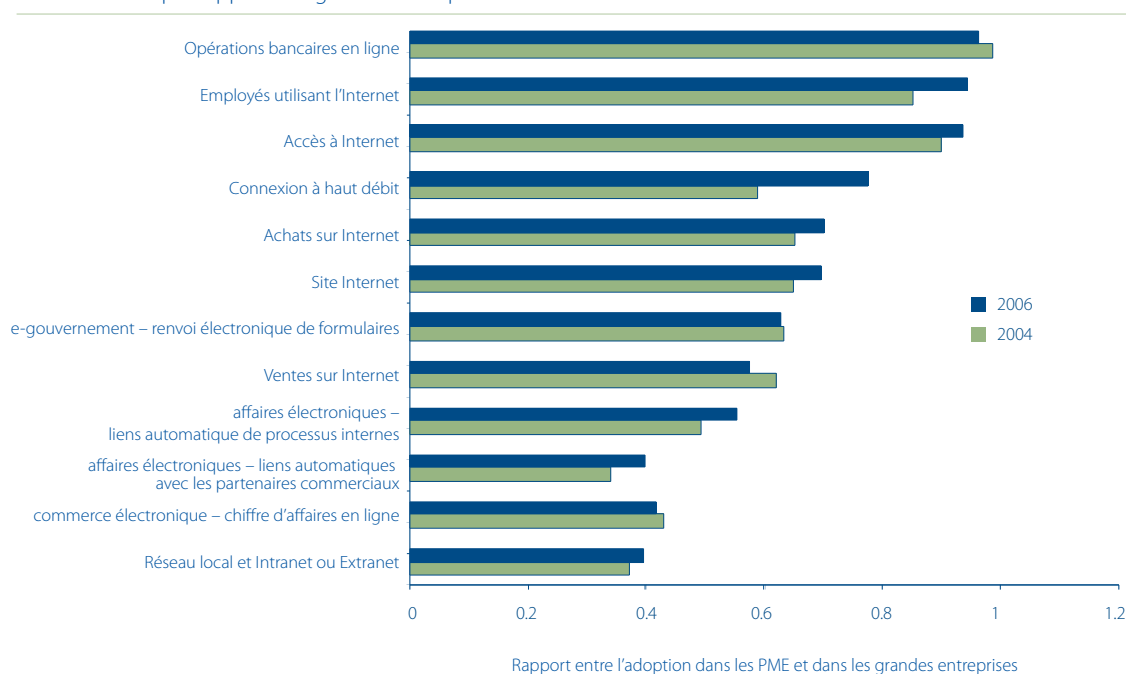
lesquels elles font des échanges par voie électronique sont situés dans le même pays voire dans la même région. Et seulement 10 % d'entre elles ont indiqué qu'elles commandaient par voie électronique principalement à des fournisseurs internationaux tandis que moins d'un quart d'entre elles ont déclaré recevoir des commandes en ligne essentiellement de la part d'acheteurs internationaux. Fait intéressant, aucune différence significative n'a été identifiée à cet égard entre les différentes tailles d'entreprises, et l'écart considérable observé entre celles qui vendent et celles qui achètent en ligne devrait principalement être dû à la grande dimension internationale du tourisme en ligne.

Cette apparente réticence des entreprises face aux échanges commerciaux électroniques transfrontaliers en Europe pourrait être due à une multitude de raisons, d'ordres culturel et sociétal (tels que la langue ou la préférence pour les échanges commerciaux avec des partenaires déjà connus et fiables), liées à des incertitudes relatives à l'environnement juridique et réglementaire (par exemple, en termes de fiscalité ou des mécanismes de résolution de litiges) ou à des doutes à propos des opérations logistiques impliquées ou de la sécurité des transactions et des systèmes électroniques qui les permettent. Néanmoins, il s'agit là d'un problème à surveiller de près et à analyser si les entreprises européennes veulent récolter tous les bénéfices du commerce électronique.

Ces obstacles ont tendance à avoir un impact plus important sur les PME et ceci se traduit par leur adoption plus faible par rapport aux grandes entreprises.

²⁸ Voir *Legal and Administrative Practices Regarding the Validity and Mutual Recognition of Electronic Documents (pratiques juridiques et administratives en matière de validité et de reconnaissance mutuelle des documents électroniques)*, Services de la Commission 2006 <http://ec.europa.eu/entreprise/ict/policy/legal/2006-bm-cr/dumortier-final-report-draft.pdf>

Figure 14 **Adoption des TIC**
PME par rapport aux grandes entreprises



Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises

L'écart entre les grandes entreprises et les PME se retrouve en général dans tous les indicateurs sur l'adoption des TIC dans les entreprises, leur intensité étant en corrélation avec la complexité des applications (figure 14). La différence du niveau d'adoption des TIC entre les deux groupes s'est amoindrie entre 2004 et 2006, en particulier pour les connexions à haut débit. Il est nécessaire de définir ici l'apparente lenteur dans la progression de l'adoption de solutions d'affaires électroniques. L'enquête sur l'utilisation des TIC présente le nombre d'entreprises qui adoptent ce type de solutions mais n'offre aucune indication sur le volume d'investissement dans ces technologies ni sur la taille de l'économie concernée par cet investissement. Les grandes entreprises sont de gros utilisateurs de TIC et génèrent la plupart de la valeur ajoutée de l'économie. Par conséquent, l'impact des affaires électroniques en termes de rendement dépasse largement les faibles taux d'adoption suggérés par l'enquête. De plus, comme l'indique la section 2, les ventes de solutions d'affaires électroniques sont en plein essor, et les mises à jour, la maintenance et les interfaces de logiciels représentent plus de trois fois l'investissement initial dans les logiciels, ce qui indique une migration continue vers des systèmes plus intégrés et plus efficaces. Cette tendance est confirmée par l'*e-Business Watch 2006* qui montre que 65 %

des entreprises (valeur mesurée en parts de l'emploi) ont investi dans du matériel, des logiciels ou des réseaux de TIC en 2005. De plus, les entreprises représentant 25 % de l'emploi global dans l'économie prévoient d'augmenter leur budget alloué aux TIC²⁹, tandis que seulement 8 % prévoient de le diminuer. L'impact des affaires électroniques sur l'économie est donc plus important que le suggèrent les données de l'enquête sur l'utilisation des TIC.

Obstacles à l'adoption des TIC

La diffusion encore limitée des affaires électroniques dans l'économie européenne est due à un ensemble de différents obstacles qui peuvent être regroupés en deux catégories principales³⁰ :

- des facteurs structurels liés à l'environnement économique général, et notamment une résistance culturelle des entreprises de l'UE face à l'innovation, un manque de flexibilité dans l'environnement de la production et le marché du travail ;
- des facteurs spécifiques aux TIC, allant de l'absence de solutions d'affaires électroniques abordables et ap-

²⁹ Les investissements dans les TIC comprennent le matériel, les logiciels, les services et le personnel.

³⁰ Groupe de travail sur les TIC (http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/icttf_report.pdf)

propriées aux PME à des problèmes de manque de compétences en TIC et d'interopérabilité.

Des preuves statistiques présentées dans l'*e-Business Watch* 2006³¹ (tableau 6), dans l'enquête d'Eurostat sur l'utilisation des TIC dans les entreprises ainsi que dans d'autres sources, fournissent des indications sur les obstacles spécifiques aux TIC en étudiant les perceptions des entreprises. De plus, des résultats détaillés par taille d'entreprise suggèrent le besoin d'une politique axée sur les PME, généralement plus sensibles à la plupart des obstacles existants.

Le **manque de conscience** des avantages possibles semble être l'un des problèmes les plus communs. La majorité des petites et micro-entreprises (moins de 50 employés) qui n'adoptent pas les affaires électroniques croient que leur taille les empêche d'obtenir un bon retour sur investissement. Ce résultat corrobore les conclusions de l'étude de l'OCDE sur les affaires électroniques qui a déterminé que la raison principale donnée par les PME européennes pour ne pas s'engager dans le commerce électronique est que celui-ci ne correspond pas à la nature de leurs activités³².

L'un des autres obstacles majeurs aux affaires électroniques est le **coût des technologies nécessaires**, raison avancée par 40 % des entreprises dans le *Business Watch*. Ceci concerne particulièrement les micro-entreprises mais constitue un problème général indépendamment de la taille de la société. Les entreprises, et en particulier les plus petites d'entre elles, ont tendance à se montrer prudentes face à la mise en œuvre de projets coûteux lorsqu'une grande incertitude plane sur les futurs retours sur investissement.

Le **manque de compétences** joue également un rôle important, sauf dans les grandes entreprises. Plus de 30 % des sociétés de moins de 250 employés ont mentionné la complexité technologique comme raison pour laquelle elles n'ont pas recours aux affaires électroniques dans leur organisation. Ceci n'est pas surprenant, puisque 12 % seulement des micro-entreprises et 15 % des petites entreprises emploient des spécialistes en informatique. De plus, l'enquête de 2006 sur l'utilisation des TIC dans les entreprises montre que 12 % des entreprises ayant besoin de recruter du personnel avec des compétences de spécialiste ou d'utilisateur de TIC avaient du mal à le faire, soit à cause du manque de qualifications sur le marché du travail, soit à cause du haut niveau des coûts de rémunération.

Tableau 6 **Obstacles perçus aux affaires électroniques par taille d'entreprise**

	Total	1-9	10-49	50-249	250+
Entreprise trop petite	68	75	54	36	19
Technologies d'affaires électroniques trop chères	40	46	30	37	40
Technologie trop compliquée	35	37	31	33	13
Problèmes de compatibilité avec les partenaires	26	31	19	34	20
Questions de sécurité	33	36	25	31	35
Défis juridiques	21	25	17	23	24
Fiabilité des fournisseurs informatiques	22	22	24	30	19

Source : *e-Business Watch* 2006

Les entreprises présentent également l'**interopérabilité** comme un obstacle à l'automatisation des relations avec leurs partenaires commerciaux. Ce problème est rencontré par 26 % de celles qui n'ont pas recours aux affaires électroniques. De plus, l'interopérabilité est jugée importante dans la mise en œuvre de projets d'affaires électroniques par 27 % de toutes les entreprises interrogées.

La **sécurité des données** est considérée comme un obstacle par 36 % des entreprises qui n'ont pas recours aux affaires électroniques. Les échanges automatiques d'informations confidentielles sont une source d'inquiétude et pourraient constituer un obstacle à l'adoption des affaires électroniques.

Les **préoccupations d'ordre juridique** ne s'avèrent pas être un obstacle majeur mais 20 % des entreprises les considèrent comme un facteur pertinent. Cette conclusion corrobore les résultats de la consultation publique³³ lancée par la Commission européenne sur le thème des barrières juridiques aux affaires électroniques entre septembre et novembre 2003. La plupart des contributions ont été faites par des PME, ce qui est logique, puisqu'elles représentent 90 % des entreprises de l'UE. La majorité des réponses a confirmé le fait que les entreprises ne considèrent pas les questions juridiques comme une barrière majeure aux affaires électroniques. L'obstacle le plus souvent mentionné était le manque de clarté de la réglementation existante, suivi, dans une même mesure, du manque d'harmonisation transnationale, de l'absence de réglementation et du manque de connaissance de la réglementation existante. Ce dernier devrait être considéré comme un problème majeur car il concerne environ la moitié des personnes ayant répondu à la consultation.

³¹ L'évaluation de l'*eBusiness Watch* confirme l'analyse des obstacles aux affaires électroniques effectuée par le Groupe de travail sur les TIC.

³² OCDE : *ICT, eBusiness and SMEs* (TIC, affaires électroniques et PME) (2004) <http://www.oecd.org/dataoecd/32/28/34228733.pdf>

³³ La consultation publique sur les barrières juridiques aux affaires électroniques a eu lieu entre le 15 septembre et le 17 novembre 2003. Des réponses ont été reçues de 671 entreprises de l'Union européenne et des pays nouveaux adhérents et candidats.

4.2. Services publics en ligne : gouvernement, santé et éducation

2006 a vu une maturation croissante des services publics en ligne : plus de services ont été mis en ligne, leur niveau de sophistication a augmenté et un plus grand nombre de citoyens européens y ont recours. Les États membres les plus avancés en la matière se classent parmi les meilleurs dans le monde lors d'études comparatives des prestations de services publics. Les efforts consentis par les gouvernements en termes d'investissement sont actuellement récompensés par des améliorations visibles de l'efficacité ou de la qualité de la prestation de services. Les services publics dans leur ensemble sont confrontés à plus de complexités que les administrations gouvernementales lors du développement de solutions informatiques, notamment parce qu'ils impliquent des acteurs extérieurs à la sphère publique. Cependant, des services tels que la santé et l'éducation rattrapent rapidement leur retard.

Investissement

Les services en ligne ne constituent pas une catégorie distincte dans les comptes publics et il est donc difficile d'en mesurer les niveaux d'investissements. La Commission³⁴ estime que la dépense totale des administrations publiques dans les TIC s'élève à environ 36,5 milliards d'euros et la dépense dans l'e-gouvernement à 11,9 milliards d'euros dans l'UE en 2004. La plupart des dépenses relatives à l'e-gouvernement sont des investissements et celles-ci représentent environ 5 % de l'investissement public. La majorité des investissements en TIC (55 %) sont réalisés dans des administrations régionales et locales.

Les investissements font augmenter la disponibilité des services gouvernementaux en ligne³⁵. Des services de base sont désormais disponibles en ligne dans tous les États membres et la prestation de services est devenue considérablement plus sophistiquée. Près de la moitié des 20 services de base dans les États membres permettent des transactions entièrement en ligne. Le niveau moyen de sophistication et la proportion de services disponibles au niveau entièrement transactionnel ont augmenté de 10 % en conséquence, notamment, du progrès rapide enregistré dans les nouveaux États membres (de 16 et 14 points respectivement pour les deux indicateurs).

Les efforts déployés par tous les niveaux de gouvernement commencent à montrer des signes de réel changement. Cette évolution est présentée ci-dessous en termes d'adoption de services et au regard du fait que certains États membres sont les meilleurs au monde dans la prestation de services publics en ligne.

Les investissements dans les services de santé en ligne (ou e-santé) ont récemment décollé. La santé a fait l'objet d'une enquête dans le cadre de l'e-Business Watch 2006 : 834 hôpitaux de soins intensifs ont été interrogés dans 18 pays. Il en ressort que les hôpitaux sont généralement mieux équipés en TIC de base que d'autres secteurs et qu'ils sont relativement bien avancés en matière d'acquisition en ligne. Toutefois, l'enquête a déterminé que leurs principales faiblesses résidaient au niveau de l'introduction de solutions de TIC en relation directe avec les patients.

Les informations relatives à la santé sont hautement confidentielles et ceci complique l'exploitation et la mise en œuvre de solutions innovantes. Complexité que viennent encore accroître le besoin de nouvelles compétences et d'une réorganisation du secteur de la santé, l'importante implication des pouvoirs publics, la fragmentation du marché et les doutes relatifs à plusieurs questions juridiques liées à la santé telles que le remboursement, la sécurité et la protection de la vie privée.

Malgré ces difficultés, le potentiel de retour sur l'investissement dans la santé en ligne est important et offre une solution aux problèmes des budgets de la santé manifestes dans de nombreux États membres. Selon des estimations, d'ici 2010, la santé en ligne devrait représenter 5 % des budgets de la santé totaux des États membres. La Commission a initié des études visant à examiner plus en détails les développements de la santé en ligne et dont les résultats seront présentés dans de futurs rapports annuels 2010.

Adoption

L'enquête d'Eurostat auprès du secteur privé a démontré que 64 % des entreprises utilisent aujourd'hui Internet pour communiquer avec les pouvoirs publics. Ceci souligne l'importante contribution qu'offrent les services publics en ligne à l'efficacité des sociétés. Les services disponibles pour des transactions entièrement en ligne peuvent réduire les coûts de fonctionnement des entreprises et, en ce sens, les stratégies d'e-gouvernement apportent une contribution directe à l'agenda de Lisbonne.

³⁴ *eGovernment Economics Project (EGEP) Measurement Framework* (Cadre de mesure du projet eGEP), Services de la Commission 2006 http://217.59.60.50/eGEP/Static/Contents/final/D.1.3Expenditure_Study_final_version.pdf

³⁵ *Online Availability of Public Services: How is Europe Progressing?* (disponibilité des services publics en ligne : où en est l'Europe ?) Services de la Commission (juin 2006) http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/online_availability_2006.pdf

Il est de plus en plus admis que le gouvernement en ligne est un facteur déterminant pour l'augmentation de la compétitivité. Les services publics en ligne, plus réactifs et mieux adaptés aux besoins des utilisateurs, sont jugés essentiels pour récolter les avantages de la société de l'information et pour atteindre deux des quatre priorités de la stratégie de Lisbonne, à savoir : débloquer le potentiel des entreprises et faire face au vieillissement de la population. De nombreux États membres signalent dans leur rapport d'activité une réduction des coûts administratifs pour l'administration publique ainsi que pour le secteur privé. Parmi les mesures prises, on compte des portails Internet permettant de réduire les coûts d'immatriculation des entreprises, l'introduction de cartes d'identité électroniques, des plates-formes de TIC uniformisées pour la réorganisation des services administratifs et le lancement de portails pour les citoyens. Ces développements auront un impact sur la charge administrative et apporteront une contribution considérable aux engagements politiques de Lisbonne promettant de réduire la charge administrative de 25 % d'ici 2012.

Pour l'Europe des 25, il est ressorti de l'enquête réalisée par Eurostat auprès des ménages que 35 % des utilisateurs d'Internet (c'est-à-dire des individus qui ont utilisé Internet au cours des trois derniers mois) l'ont utilisé pour remplacer des contacts ou des déplacements personnels auprès des administrations publiques et que 37 % de plus seraient intéressés à en faire autant. Seuls 28 % des internautes ont déclaré ne pas être intéressés et, en grande majorité, sont des clients potentiels pour les services publics en ligne.

Concernant l'éducation, une enquête réalisée en 2006 auprès des écoles européennes³⁶ a confirmé l'essor significatif de la disponibilité et de l'utilisation des TIC au cours des cinq dernières années. 96 % des écoles ont aujourd'hui accès à Internet et 67 % d'entre elles possèdent déjà une connexion à haut débit à des fins pédagogiques. Cependant, l'adoption doit continuer à augmenter pour atteindre le niveau des États-Unis, où 95 % des écoles publiques disposaient déjà d'une connexion à haut débit en 2003.

Il est également ressorti de l'enquête auprès des écoles que les TIC sont très répandues dans le corps enseignant. Plus de 90 % des enseignants utilisent un ordinateur ou Internet pour préparer leurs cours. 74 % les utilisent également comme support pédagogique. Plus de 80 % pen-

sent que les élèves sont plus motivés et attentifs lorsque des ordinateurs ou Internet sont utilisés en classe. Leur utilisation présente des avantages pédagogiques pour le travail en collaboration.

L'adoption de services de **santé** en ligne est moins développée que celle des services de l'administration publique mais l'intérêt des citoyens européens est déjà bien réel puisqu'un Européen sur cinq utilise Internet pour rechercher des informations sur la santé et que ce chiffre est presque de un sur deux dans les États membres les plus avancés. L'utilisation des TIC est déjà bien répandue dans le secteur de la santé, par exemple pour les communications entre les services de soins primaires et secondaires, mais pas encore pour les services aux patients. C'est ce que reflétaient, dans l'enquête auprès des ménages, les très faibles proportions de personnes utilisant des services avancés de santé en ligne (moins de 2 %).

L'UE par rapport au reste du monde

Il est difficile de comparer les prestations de services publics entre des pays qui ont des structures gouvernementales très différentes. Des tentatives³⁷ ont été faites à l'aide d'indicateurs composites afin de limiter la variation à une seule mesure. Il en ressort trois conclusions générales :

- Les États-Unis et le Canada sont en tête des classements et le meilleur des États membres de l'UE les suit de près.
- Les performances des États membres de l'UE sont très diverses, le premier étant proche du n°1 mondial alors que d'autres ont beaucoup de retard. L'étude des Nations Unies montre que le revenu est un facteur déterminant dans les positions relatives mais qu'il n'est pas le seul facteur explicatif.
- Ces études donnent des résultats stables et cohérents. Ceci est vrai non seulement des différentes études, mais également dans le temps ; par exemple, l'étude des Nations Unies couvrant presque tous les pays n'a identifié que des changements mineurs dans l'ordre des États membres de l'UE présents parmi les 50 premiers.

³⁶ *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006* (étude comparative sur l'accès aux TIC et sur leur utilisation dans les écoles européennes en 2006) – Commission européenne http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/studies/final_report_3.pdf

³⁷ Parmi ces tentatives: *United Nations Global E-Government Readiness Survey 2005* (enquête des Nations Unies de 2005 sur la disposition à l'administration en ligne dans le monde). L'enquête des Nations Unies évalue plus de 50 000 caractéristiques des sites Internet d'administration en ligne des 191 États membres de l'ONU afin de mesurer la disposition des gouvernements à utiliser les TIC pour améliorer l'accès aux services sociaux de base et leur utilisation. *Leadership in Customer Service: New Expectations, New Experiences* (classement des services à la clientèle : de nouvelles attentes, de nouvelles expériences), Accenture, (2006). Cette étude couvre 22 pays dont 12 de l'UE et regroupe globalement les pays en quatre catégories. Seuls les États-Unis et le Canada appartiennent au meilleur groupe mais trois États membres de l'UE se trouvent dans le deuxième groupe et un est globalement classé troisième.

Impact

L'étude eGEP de la Commission³⁸ a fourni une estimation de l'impact global des services publics en ligne sur l'économie de l'UE. Selon des prévisions, les dépenses relatives à l'e-gouvernement entraîneraient une augmentation de 1,5 % de la croissance du PIB pour la période 2005-2010. Ce chiffre ne prend pas en compte l'impact des économies de coûts générées par l'acquisition en ligne et l'administration en ligne qui, ajoutées au total, porteraient à 2 % la croissance globale du PIB imputable à l'e-gouvernement pour la période 2005-2010.

Plus spécifiquement, plusieurs États membres ont évalué l'impact des services publics. Parmi ceux-ci :

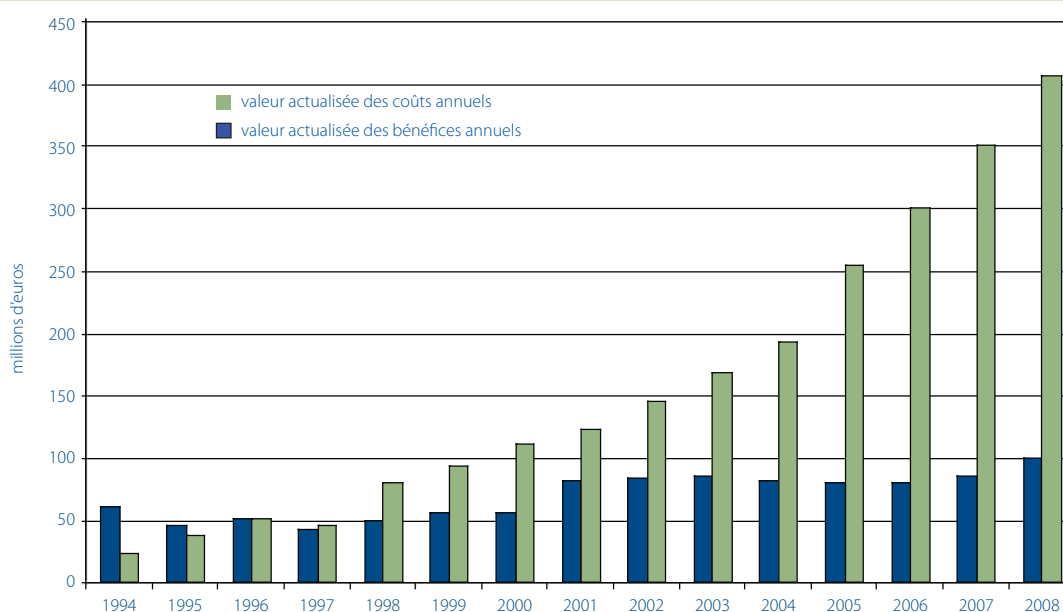
- Le service ATLAS de BundOnline (www.atlas.zoll.de) remplace les déclarations douanières et les avis de taxes et accises écrits par des avis électroniques, rendant ainsi le dédouanement plus rapide et plus efficace. En 2004, 11 millions de déclarations et d'avis remplis en ligne ont généré environ 107 millions d'euros d'économies, soit environ 10 euros par déclaration/avis.
- L'Agence britannique pour l'environnement a réalisé plus d'un million de livres sterling (soit environ 1,46 million d'euros) d'économies en neuf mois, après

avoir mis en place un système d'adjudication par enchère pour la fourniture de biens et services.

- Le gouvernement français a développé une méthodologie d'évaluation appelée MAREVA, pour fournir une évaluation précise des avantages financiers des services d'administration en ligne pour l'État et le secteur public, ainsi que des avantages et bénéfices pour leurs utilisateurs. Cette méthodologie est actuellement appliquée à plus de 40 projets du programme ADELE, ce qui représente un investissement de 188 millions d'euros cette année. Ils devraient générer 490 millions d'euros de gains de productivité directs. Dans l'ensemble, le budget du programme pour 2004-2007 est de 1,8 milliards d'euros, et 5 milliards d'économies par an sont prévues pour 2007.

Pour évaluer l'impact de la santé en ligne, la Commission a examiné dix applications³⁹. En moyenne, la valeur actuelle des bénéfices annuels est supérieure à celle des coûts annuels pour la première fois en quatre ans. Dans les cas où une application de santé en ligne vient moderniser ou modifier un service déjà existant, les coûts de développement viennent s'ajouter aux coûts d'exploitation du service existant. Des bénéfices ne sont dégagés qu'après que l'application ait été mise en œuvre ou lorsqu'elle fonctionne de façon régulière. Dans les dix cas examinés, des bénéfices ont été dégagés très peu de temps

Figure 15 **e-santé : les coûts et les bénéfices**

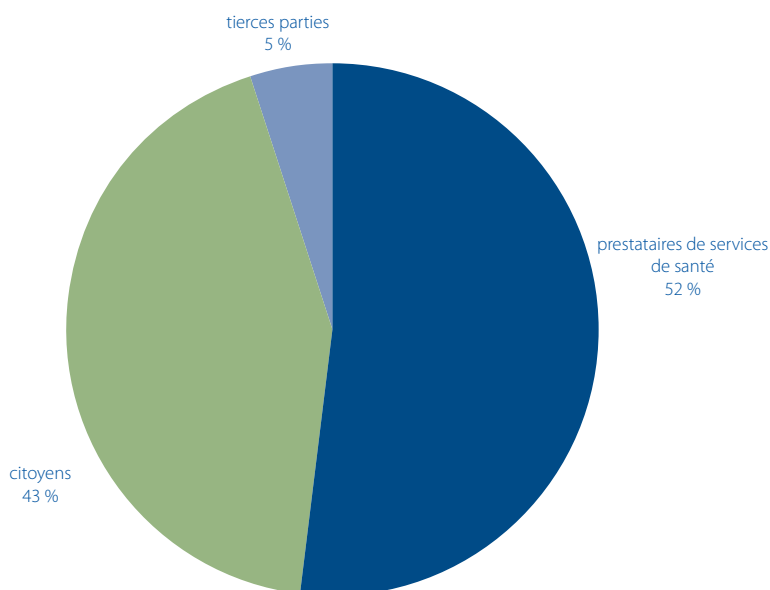


Source : Services de la Commission (voir la note de bas de page 37)

³⁸ eGovernment Economics Project: Measurement Framework. (Cadre de mesure du projet eGEP) Services de la Commission (2006) http://217.59.60.50/eGEP/Static/Contents/final/D.2.4_Measurement_Framework_final_version.pdf

³⁹ Good Health Services across Europe – Evidence on their economic benefits and lessons learned (de bons services de santé à travers l'Europe – Preuves de leurs bénéfices économiques et leçons tirées) Ceci fait partie de l'étude sur l'impact économique de la santé en ligne. www.ehealth-impact.org

Figure 16 **e-santé : qui en profite ?**



Source : Services de la Commission (voir note de bas de page 37)

après la mise en œuvre et la mise en service de l'application. L'étude a également montré que, dès que les bénéfices cumulés dépassent les coûts, l'écart entre eux est durable. L'impact global des dix projets est illustré dans la figure 15. Entre 1994 et 2008, la valeur actualisée des bénéfices annuels est en constante augmentation, de moins de 20 millions d'euros en 1994 à une estimation de plus de 400 millions d'euros en 2008. Les coûts connexes restent globalement stables après les phases de planification initiale et de mise en œuvre et ne dépassent pas 10 millions d'euros par an.

L'étude s'est également penchée sur la distribution des bénéfices : un peu plus de la moitié de ceux-ci revient à des organisations prestataires de soins de santé et la plupart du reste revient aux citoyens (figure 16).

Dans l'éducation, plusieurs études ont mis en évidence le retour sur investissement des TIC dans les écoles au niveau des performances des élèves⁴⁰ :

- Les écoles qui font preuve de plus de maturité à l'égard des TIC enregistrent une croissance plus rapide de leurs scores en termes de performances que celles qui sont moins avancées en la matière.
- Une étude britannique a mis en évidence un lien de cause à effet entre l'augmentation de l'investissement en TIC et l'amélioration des performances dans les écoles primaires, en particulier en anglais et en sciences.

- L'étude de 2006 de l'OCDE⁴¹ a identifié un lien entre la durée depuis laquelle les étudiants utilisent des ordinateurs et leurs performances en mathématiques.

Les TIC ont également un important impact pédagogique sur la perception :

- L'étude « e-learning Nordic 2006 » montre que les élèves, les enseignants et les parents pensent que les TIC ont un impact pédagogique positif sur l'apprentissage et permettent des programmes adaptés aux besoins individuels des élèves.
- Le gouvernement néerlandais a remarqué que les enseignants étaient de plus en plus convaincus de l'amélioration des performances pédagogiques grâce à l'utilisation de TIC.⁴²
- Selon une enquête de la Commission menée au printemps 2006 auprès d'enseignants, ceux qui utilisent les TIC avaient un sentiment positif à l'égard de leur impact sur les étudiants, surtout pour le travail en collaboration et pour une amélioration de l'attention en classe.

Cependant, aux messages positifs de ces études s'opposent des indications suggérant que la majorité des enseignants n'a pas encore adopté de nouvelles pratiques pédagogiques. Les bases de changements plus profonds ont été jetées mais il faudra plus de temps pour qu'un impact plus important se fasse sentir dans les méthodologies pédagogiques.

⁴⁰ Is ICT living up to its full potential in schools? A review of ICT impact studies in Europe (les TIC offrent-elles tout leur potentiel dans les écoles ? Un bilan des études sur l'impact des TIC en Europe), European Schoolnet, 2006 : ce bilan comprend plusieurs études menées entre 2002 et 2006 par l'agence britannique chargée de la communication et des technologies pédagogiques (British Educational Communication and Technology Agency, BECTA), et l'étude « elearning Nordic » de Ramboll Management (2006)

⁴¹ Are pupils ready for a technology-rich world?: what PISA studies tell us (les élèves sont-ils prêts pour un monde riche en technologies ? : ce qui nous apprennent les études PISA), OCDE 2006

⁴² Eight Years of ICT in Schools (huit années de TIC dans les écoles), Ministère néerlandais de l'éducation, de la culture et des sciences

5 Inclusion

Cette section se penche sur les politiques en matière d'inclusion aux niveaux national et européen. Tous les États membres ont des politiques en matière d'inclusion (voir la section 5.1) et leurs objectifs font l'objet d'un large consensus. Bien que leurs priorités soient différentes, ils se retrouvent sur certains thèmes importants, dont la fracture numérique due à la géographie, les compétences numériques, l'e-accessibilité et les services publics en ligne. La communauté des stratégies a permis la déclaration ministérielle de Riga de définir de larges domaines d'action et de fixer pour objectif la réduction de moitié de l'écart dans l'utilisation d'Internet chez les groupes sujets à l'exclusion. La déclaration de Riga est présentée à la section 5.2, avec une analyse de l'enquête communautaire auprès des ménages et des particuliers visant à définir la base des disparités d'utilisation entre les différents groupes au sein de la population.

5.1. L'inclusion au niveau national

En 2006, la Commission a examiné les politiques relatives à l'e-inclusion aux niveaux européen et national et a conclu que leurs actions avaient permis un progrès considérable dans la mise en œuvre de l'objectif d'une société inclusive basée sur la connaissance.⁴³ Elle s'est concentrée sur trois aspects de l'e-inclusion : la fracture de l'accès (ou « pré-fracture numérique ») qui traite de l'écart entre ceux qui ont un accès aux TIC et ceux qui n'en ont pas ; la

fracture de l'utilisation (ou « fracture numérique primaire ») qui se concentre sur ceux qui disposent d'un accès mais ne sont pas utilisateurs et la fracture provenant de la qualité de l'utilisation (ou « fracture numérique secondaire ») qui concerne les écarts dans les taux de participation des personnes qui ont accès et sont utilisateurs. Cette analyse a mis en évidence un consensus important : tous les États membres et pays associés ont introduit des politiques relatives à l'e-inclusion, quel que soit leur niveau de saturation en matière de TIC.

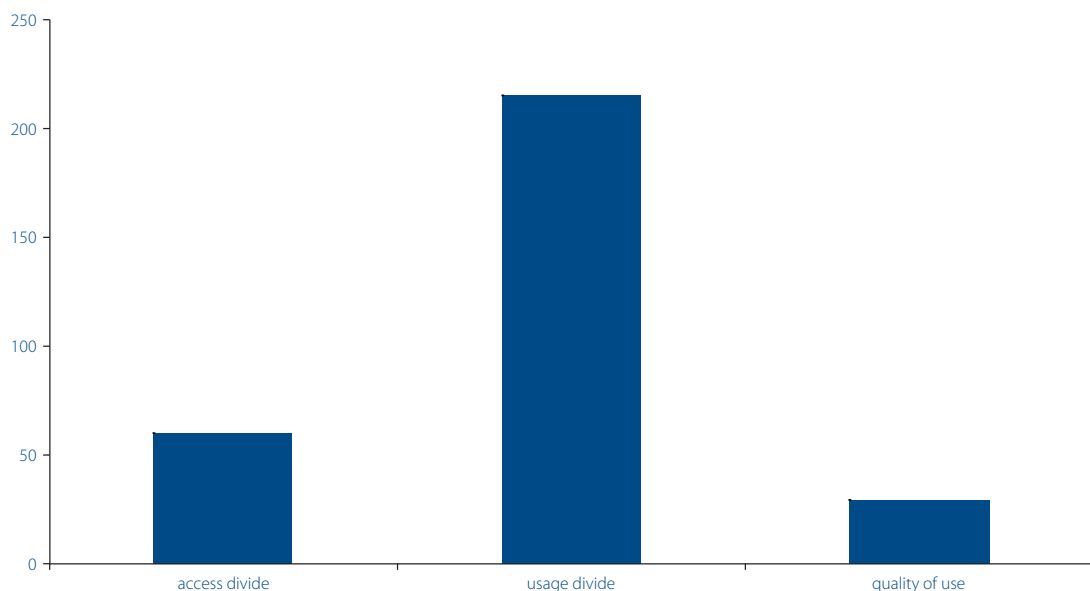
Au regard des trois types de fractures numériques, l'analyse des politiques relatives à l'e-inclusion a montré que les pays de l'UE se concentrent principalement sur la lutte contre la fracture de l'utilisation.

Toutefois, l'analyse montre également que les activités de lutte contre la fracture numérique sont toujours majoritairement incluses dans des politiques nationales, bien que leur importance relative diffère grandement d'un pays à l'autre. En général, plus l'infrastructure nationale de TIC est sophistiquée et plus la « saturation en matériel de TIC » est importante, plus un pays est susceptible d'adapter ses activités en faveur d'un meilleur accès en fonction des facteurs d'exclusion et d'étudier la viabilité du développement de nouveaux modes technologiques d'accès.

Les conclusions générales sur les politiques nationales relatives à l'e-inclusion sont les suivantes :

- **Fracture de l'accès** : une diversification croissante dans les choix technologiques permettant l'accès à Internet à haut débit (en particulier les efforts dans le

Figure 17 **Politiques nationales relatives à l'inclusion**
(objectif principal des projets)



Remarques: L'étude a pris en considération 188 programmes, initiatives et projets relatifs à l'e-inclusion et initiés dans les États membres aux niveaux national et régional entre 1999 et 2006. Source : Services de la Commission

sens de l'utilisation des réseaux d'électricité et de télévision numérique) réduit l'importance des facteurs tels que la géographie ou le revenu. Cependant, la qualité et la vitesse de l'accès reste un problème dans les zones isolées et reculées dont la demande globale n'est pas suffisante pour justifier des actions de la part des entreprises sur le marché. Les disparités dans les vitesses de connexion peuvent avoir un impact sur l'utilisation et sur sa qualité, y compris sur le potentiel d'adoption de services en ligne avancés. Ainsi, bien que le problème de l'accès soit de moins en moins présent, il est peu probable qu'il disparaisse, et le déploiement incessant de nouvelles technologies soulèvera de nouvelles questions sur la proportion entre ceux qui ont l'accès et ceux qui ne l'ont pas.

- **Fracture de l'utilisation** : comme l'indique la section 4.2, les États membres ont investi dans la mise à disposition de contenu et de services publics ainsi que dans l'enseignement de compétences d'utilisation de base de TIC à leurs citoyens. En général, les politiques d'accessibilité ont ciblé en priorité le groupe des personnes handicapées tandis que les personnes âgées ont été prises en compte dans une moindre mesure. Pour ce qui est de la formation et des compétences, on note une concentration sur les demandeurs d'emploi, et les succès de cette politique se reflètent dans l'enquête communautaire auprès des ménages, qui montre de hauts niveaux de compétences chez les chômeurs (voir tableau 8). Jusqu'à présent, peu d'at-

tention est accordée aux besoins des minorités ethniques.

- **Qualité d'utilisation** : les disparités dans la qualité d'utilisation sont, pour l'instant, uniquement traitées par les politiques des États membres dont l'adoption et l'utilisation des TIC sont les plus développées. Ceci devrait changer avec l'accession d'un plus grand nombre de pays à de niveaux plus élevés et l'apparition de nouvelles fractures. Certains des problèmes déjà abordés concernent la « démotivation » numérique, par exemple en ce qui concerne la participation à la démocratie en ligne.

Les politiques des États membres témoignent de la nature multidimensionnelle de l'e-inclusion, ce qui va à l'encontre de l'idée généralement répandue qui veut que les États membres puissent facilement être positionnés sur un continuum, allant de « l'infrastructure » à la « qualité » en passant par « l'utilisation ». Aucun d'entre eux n'adopte qu'une seule approche dans cette lutte contre l'exclusion numérique. Au contraire, ils utilisent une grande variété de plates-formes afin de toucher et d'engager les groupes à risque.

Cette analyse montre également que les buts et objectifs des politiques des États membres en matière d'e-inclusion sont alignés sur ceux de l'UE, quoiqu'à des degrés différents. La vision de l'e-inclusion telle qu'elle s'articule au niveau de l'UE englobe une grande variété de thèmes qui

ont fait l'objet de politiques nationales spécifiques, tels que la fracture numérique due à la géographie, les compétences numériques, l'e-accessibilité et les services publics en ligne. Les politiques sont non seulement étroitement alignées mais elles sont également aidées financièrement par des fonds structurels de l'UE et de nombreux pays pensent que l'Union devrait être plus impliquée dans le contrôle et la quantification de l'e-inclusion.

Une première étape dans cette recherche d'action coordonnée pour l'inclusion a été franchie lors de la conférence de Riga en juin 2006, comme l'illustre la section suivante.

5.2. La déclaration de Riga

La déclaration de Riga a été signée par des ministres et représentants de 34 pays. Elle définit six domaines politiques devant faire l'objet d'actions en 2008 :

- (1) les travailleurs et personnes âgés ;
- (2) la fracture numérique due à la géographie ;
- (3) l'e-accessibilité et la facilité d'utilisation ;
- (4) les compétences numériques ;
- (5) la diversité culturelle relative à l'inclusion ;
- (6) l'e-gouvernement inclusif.

Les commentaires qui suivent se concentrent sur les quatre premiers domaines d'action ; les mesures relatives à l'e-gouvernement ont déjà été abordées (voir la section 4.2) et les problèmes de diversité culturelle et d'inclusion seront traités dans de futurs rapports annuels, aucune donnée n'étant disponible à ce jour. La déclaration de Riga définit également des points de référence pour mesurer la progression de sa mise en œuvre et le plus important dans le contexte de ce document est l'objectif visant à réduire de moitié l'écart dans l'utilisation d'Internet par les groupes sujets à l'exclusion.

Disparités dans l'utilisation d'Internet

L'enquête communautaire de 2006 auprès des ménages a montré que 47 % des individus vivant dans l'UE utilisent régulièrement Internet (c'est-à-dire au moins une fois par semaine). Elle a mis en évidence des écarts importants dans la proportion d'utilisateurs réguliers, en particulier selon les critères suivants :

- **l'âge** : 73 % des personnes âgées de 16 à 24 ans mais seulement 10 % de celles de plus de 64 ans ;
- le niveau de **formation** : 77 % des personnes ayant un haut niveau de formation contre 25 % de celles qui ont un faible niveau de formation ;

- le statut **professionnel** : 38 % des demandeurs d'emploi et 17 % des personnes économiquement inactives contre 60 % des personnes employées et 84 % des étudiants.

Ceci corrobore les conclusions des années précédentes⁴⁴ : l'âge et, dans une moindre mesure, le niveau de formation sont de loin les principales sources d'exclusion de la société de l'information (tableau 7). Cependant, on peut observer une exception intéressante à la corrélation entre l'utilisation et le niveau de formation : un faible niveau de formation ne constitue pas un obstacle à une grande utilisation d'Internet chez les jeunes (âgés de 16 à 24 ans). Dans cette tranche d'âges, 67 % des personnes ayant un faible niveau de formation sont des utilisateurs réguliers mais ce chiffre tombe à 25 % des personnes âgées de 25 à 54 ans à niveau de formation égal et à 7 % de celles de 55 à 74 ans.

Tableau 7 **Utilisation régulière d'Internet (en % de la population) dans l'Europe des 25 en 2006**

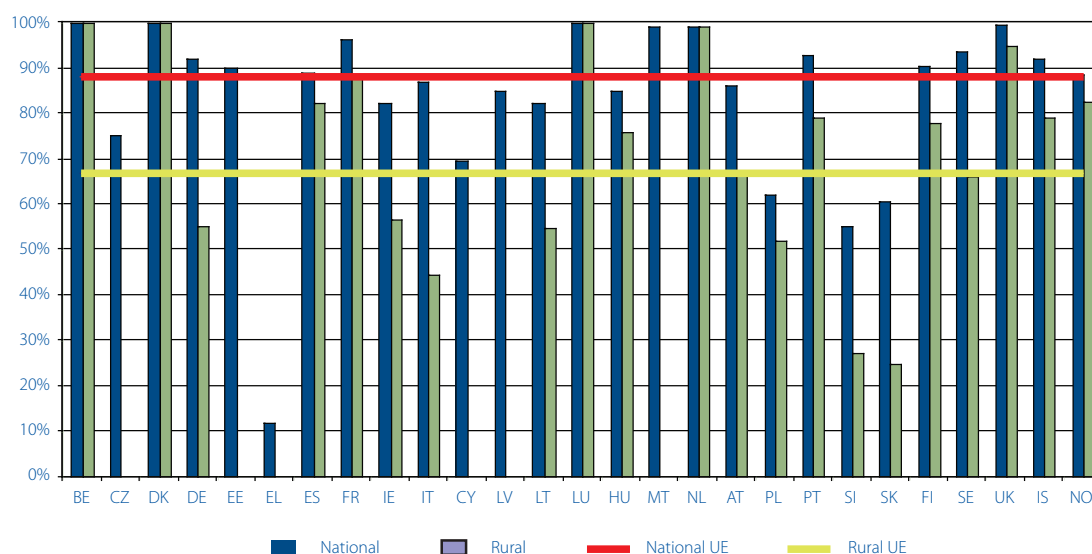
Âge	Niveau de formation			
	Moyen	Faible	Moyen	Élevé
Moyenne	47	25	53	77
Personnes âgées de 16 à 24 ans	73	67	76	90
Personnes âgées de 25 à 54 ans	54	25	56	83
Personnes âgées de 55 à 74 ans	20	7	27	53

Source : Eurostat, enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers, 2006

Prendre en compte les besoins des travailleurs et personnes âgés

Les utilisateurs âgés ne constituent pas un groupe homogène et, entre eux, les différences en fonction de l'âge, du sexe, du niveau de formation et du statut économique tendent à être plus marquées qu'elles ne le sont pour les tranches d'âges inférieures. Dans l'ensemble, 29 % des personnes âgées de 55 à 64 ans et 10 % de celles de 65 à 74 ans sont des utilisateurs réguliers. Bien que ces chiffres soient largement inférieurs à la moyenne de l'UE (47 % en 2006), la position relative de ces groupes a connu une certaine amélioration depuis 2005, mais uniquement pour les groupes de personnes actives et non pour les retraités. Les taux d'utilisation sont particulièrement faibles chez les femmes appartenant à ces groupes d'âges avancés. Ceci est dû au fait qu'elles sont plus susceptibles d'être économiquement inactives, ne faisant pas partie de la population active ou ayant dépassé l'âge de la retraite. Ces chiffres soulignent la difficulté que pose l'objectif de Riga visant à réduire de moitié les disparités dans l'utilisation d'Internet chez les personnes âgées d'ici 2010.

Figure 18 **Couvertures nationale et rurale du DSL (janvier 2006)**



Source : Services de la Commission d'après des données de COCOM et IDATE data. Remarque : aucune donnée sur la couverture rurale n'était disponible pour CZ, EE et LV. MT : Aucune distinction entre rural et urbain

De plus, une grande proportion des personnes handicapées ou atteintes de maladies chroniques appartient aux tranches d'âges supérieures et les politiques d'amélioration de l'accessibilité les concernent également beaucoup. L'enquête communautaire auprès des ménages ne recueille aucune donnée sur la relation entre l'âge, le handicap et l'utilisation des TIC ; des enquêtes et projets précédents⁴⁵ ont démontré à suffisance qu'environ 40 % des personnes âgées de plus de 50 ans se voient dans une certaine mesure limitées dans leurs activités du fait de problèmes de santé et presque 50 % rapportent qu'elles présentent des problèmes de santé à long terme⁴⁶. Les personnes âgées, et en particulier les plus âgées d'entre elles, sont également la tranche d'âges dont le nombre augmente le plus vite dans la population européenne.

La fracture numérique due à la géographie

Dans la déclaration de Riga, les États membres ont convenu de réduire considérablement les disparités régionales dans l'accès à Internet à travers l'UE en augmentant la couverture du réseau à haut débit dans les zones où le service est insuffisant.

Cet engagement vise à augmenter cette couverture en Europe pour atteindre au moins 90 % de la population d'ici 2010. En janvier 2006, le DSL couvrait 87 % de la population de l'Europe des 25⁴⁷. Toutefois, la couverture des zones rurales s'élevait à 65,9 %, avec des vitesses de télécharge-

ment plus faibles que dans les zones urbaines et moins de concurrence entre des fournisseurs alternatifs⁴⁸.

Dans les pays qui enregistrent les plus hauts niveaux de pénétration du haut débit, 90 à 100 % de la population peut déjà avoir un accès à haut débit (c'est-à-dire que l'objectif de Riga est déjà atteint). Cependant, dans les pays où le niveau de pénétration est inférieur à 10 % de la population, les chiffres sont plus variés, certains pays bénéficiant d'une couverture de 80 % tandis que, dans les moins avancés, ce chiffre descend à 60-70 %.

e-accessibilité et facilité d'utilisation

La déclaration de Riga a défini trois objectifs en matière d'accessibilité :

- Avant fin 2007, formuler des recommandations sur les normes d'accessibilité et sur les approches communes. Ces recommandations deviendront obligatoires sur les marchés publics d'ici 2010.
- Évaluer le besoin de mesures législatives dans le domaine de l'e-accessibilité et tenir compte des exigences d'accessibilité dans la révision du cadre réglementaire des communications électroniques qui a commencé en juin 2006.
- Veiller à ce que tous les sites Internet publics soient accessibles à tout le monde d'ici 2010.

⁴⁵ dont SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, enquête sur la santé, le vieillissement et la retraite en Europe), ESAW (European Study of Adult Well-Being, étude européenne sur le bien-être des adultes) et les enquêtes SeniorWatch.

⁴⁶ ICT, Ageing and Independent Living (Les TIC, le vieillissement et l'autonomie) Services de la Commission <ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/22352-ExeSumm.pdf>

⁴⁷ Les mesures de couverture ne prennent pas en compte les consommateurs qui ne peuvent pas bénéficier du DSL à cause de la longue distance qui sépare leur résidence d'un commutateur.

⁴⁸ Broadband Coverage in Europe (Couverture du haut débit en Europe), Services de la Commission (2006, données du 31.12.2005)

Table 8

Compétences dans l'utilisation d'Internet						
Niveau de compétences dans l'utilisation d'Internet	Moyenne de l'Europe des 25	Faible niveau d'éducation	Personnes âgées de 55 à 64 ans	Personnes âgées de 65 à 74 ans	Retraités/ inactifs	Demandeurs d'emploi
Jamais utilisé	43	67	65	85	76	48
Faible	31	17	26	12	17	27
Moyen	20	12	8	3	6	19
Haut	6	4	1	0	1	6

Compétences dans l'utilisation d'ordinateurs						
Niveau de compétences dans l'utilisation d'ordinateurs	Moyenne de l'Europe des 25	Faible niveau d'éducation	Personnes âgées de 55 à 64 ans	Personnes âgées de 65 à 74 ans	Retraités/ inactifs	Demandeurs d'emploi
Jamais utilisé	41	65	61	83	73	44
Faible	13	10	13	7	11	14
Moyen	24	15	16	7	11	23
Moyen	22	10	10	3	5	19

Remarques

1. Les chiffres correspondent au pourcentage de la population dans le groupe concerné.

2. Le faible niveau d'éducation correspond aux personnes sans formation ou possédant une formation du niveau primaire ou secondaire inférieur (correspondant aux niveaux de classification ISCED de l'UNESCO 0, 1 ou 2)

Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers, 2006

Les dernières mesures montrent que seuls 3 %⁴⁹ des sites Internet publics sont conformes aux normes et suggestions d'accessibilité minimale sur Internet et laissent entendre que l'objectif de Riga est très ambitieux.

Connaissances et compétences numériques

Dans la déclaration de Riga, les États membres se sont engagés, d'ici 2010, à réduire de moitié les écarts actuels observés dans les connaissances et compétences numériques entre les groupes désavantagés et la population moyenne. Le progrès vers cet objectif sera mesuré sur la base des indicateurs disponibles et de travaux supplémentaires dans le contexte de l'initiative i2010. En 2006, les indicateurs de compétences en informatique et dans l'utilisation d'Internet ont montré que les groupes qui possédaient le moins de compétences dans ce domaine étaient composés des personnes les moins éduquées, des personnes âgées et de celles qui sont économiquement inactives. La proportion de non-utilisateurs (ceux qui n'ont jamais utilisé un ordinateur ou Internet) est également plus élevée dans ces groupes et dépasse la moyenne de 40 % observée dans l'Europe des 25. La proportion des demandeurs d'emploi est légèrement inférieure à la moyenne de l'UE mais ceux-ci possèdent de meilleurs niveaux de compétences que les trois autres groupes.

Cette première vue d'ensemble des indicateurs d'inclusion confirme la pertinence des priorités de la déclaration de Riga au niveau européen et indique que des efforts politiques considérables sont nécessaires pour atteindre les objectifs, compte tenu des conditions initiales⁵⁰. Les mesures actuelles suggèrent des grandes différences dans l'ambition de ces objectifs : celui de la couverture du haut débit pourrait être atteint avant 2010 tandis que celui qui concerne l'accessibilité demandera une pression considérable au niveau de l'UE étant donné le faible niveau d'accessibilité des sites publics. Concernant les groupes sujets à l'exclusion, de gros efforts devront être faits pour augmenter le taux d'utilisation d'Internet et les compétences numériques parmi les personnes âgées et celles qui possèdent un faible niveau de formation. Le groupe important des non-utilisateurs devrait également faire l'objet d'actions politiques dans les années à venir. En 2006, plus de 40 % des citoyens de l'UE n'avaient jamais utilisé un ordinateur ni Internet (tableau 8). Cette situation varie d'un pays à l'autre et les efforts devront par conséquent se porter sur des cibles différentes.

⁴⁹ Les chiffres relatifs à l'accessibilité proviennent de l'étude réalisée pour la présidence britannique de 2005 « eAccessibility of public sector services in the EU » (e-accessibilité des services du secteur public dans l'UE).

⁵⁰ L'importance des connaissances et compétences numériques a été mise en évidence par le Groupe de travail sur les TIC, non seulement à l'égard de l'inclusion mais également pour la compétitivité des « entreprises de tous secteurs et toutes tailles ».

i2010 – Rapport annuel **2007**
sur la
société
de l'information

Document de travail
des Services de la Commission
Volume **2**

SEC(2007) 395

<http://ec.europa.eu/i2010>



Commission européenne
Société de l'Information et des Médias

i2010 – Liste d'actions de juin 2005 à mars 2007¹

0 – Actions horizontales i2010

Action et date de réalisation	Vue d'ensemble
Communication « i2010 – Une société de l'information pour la croissance et l'emploi », COM(2005) 229, 01.06.2005	Cette Communication définit un cadre pour aborder les principaux défis et développements dans les secteurs de la société de l'information et des médias jusqu'en 2010. L'initiative i2010 contribue à promouvoir une économie numérique ouverte et compétitive et met en évidence les TIC comme moteur pour l'inclusion et la qualité de vie. i2010 repose sur trois grands principes : <ol style="list-style-type: none"> 1. la création d'un espace européen unique de l'information encourageant un marché intérieur ouvert et compétitif pour la société de l'information et les médias ; 2. le renforcement des investissements dans l'innovation et la recherche sur les TIC ; et 3. la mise en place de conditions favorables à l'inclusion ainsi qu'à l'amélioration des services publics et de la qualité de vie par l'utilisation des TIC.
Conférence i2010, à Londres, 06.09.2005	La conférence i2010, organisée par la Présidence britannique, a offert une occasion unique pour les gouvernements et représentants du monde des affaires de l'UE de contribuer à la définition de la stratégie i2010 pour l'UE jusqu'en 2010.
Création d'un groupe d'experts à haut niveau pour i2010, Décision de la Commission (2006/215/CE), 15.03.2006	Le groupe de représentants à haut niveau des États membres est chargé de conseiller la Commission européenne sur la mise en œuvre, la révision et le développement de la stratégie i2010.
Nouveau cadre d'évaluation comparative (benchmarking) pour i2010, 20.04.2006	L'évaluation comparative joue un rôle clé dans le suivi des progrès réalisés en vue d'atteindre les priorités de l'initiative i2010. Les résultats sont examinés dans les Rapports annuels sur i2010. Les indicateurs sont harmonisés avec ceux de la stratégie de Lisbonne concernant les TIC.
Communication « i2010 – Premier rapport annuel sur la société européenne de l'information », COM(2006) 229, 19.05.2006	Le rapport annuel a fait le point sur les réalisations de la première année de mise en œuvre de l'initiative i2010 et a actualisé les actions de l'initiative pour la période 2006-2007. Le document de travail des services de la Commission qui lui est associé a examiné les actions principales de l'initiative au regard du contexte de développement des TIC dans l'UE.
Conférence à haut niveau i2010, à Helsinki, 27-28.09.2006	La conférence 2006 relative à l'initiative i2010, « i2010 – vers une société de l'information européenne omniprésente », a été organisée par la Présidence finlandaise. Ses participants ont examiné les opportunités et les défis associés à une société de l'information « omniprésente » dans laquelle le mode de vie et le travail des citoyens reposeront sur la disponibilité des services de TIC en tous lieux et à tous moments.

Stimuler la compétitivité du secteur des TIC en Europe – rapport de la Task Force sur les TIC (ICT Task Force), 27.11.2006

La Task Force recommande d'insister sur l'interopérabilité, de développer les compétences numériques et l'esprit d'entreprise, de renforcer le marché intérieur, de réduire le coût des brevets et de promouvoir les marchés pilotes par le biais des marchés publics. La Task Force a réuni des experts du secteur et de la société civile afin d'identifier les principaux obstacles à la compétitivité du secteur des TIC.

« The Challenges of Convergence », document de travail du Groupe de haut niveau 12010, 12.12.2006

Ce document de travail, préparé en collaboration avec les États membres dans le Groupe à haut niveau 12010, souligne les divers défis technologiques, politiques et économiques posés par la convergence numérique. Il conclut que le cadre juridique et réglementaire global est favorable au développement de la convergence mais qu'il pourrait s'avérer nécessaire de s'intéresser aux obstacles émergents et aux nouveaux modèles commerciaux qui changent les canaux actuels permettant de fournir des services et du contenu aux utilisateurs.

1 – Un espace européen unique de l'information

1.1 – Fournir des services en tous lieux et à tout moment par le biais de réseaux transparents à haut débit

Action 1 : réviser le cadre réglementaire relatif aux communications électroniques

Communication sur les analyses de marché en application du cadre réglementaire communautaire, COM(2006) 28, 06.02.2006

Ce rapport analyse les marchés des communications électroniques en 2005.

Communication « Réglementation et marchés des communications électroniques en Europe en 2005 (11e rapport) », COM(2006) 68, 20.02.2006

La Commission publie régulièrement des rapports sur la mise en œuvre par les États membres du cadre de l'UE pour les communications électroniques. Le 11e rapport étudie principalement les derniers développements du marché en matière d'adoption du haut débit, de communications mobiles et fixes, de cadre réglementaire et d'intérêt du consommateur.

Communication sur les résultats du réexamen de la portée du service universel, COM(2006) 163, 07.04.2006

La Commission a réexaminé la portée du service universel dans la directive y afférente et a conclu qu'elle n'en étendrait pas la portée à la téléphonie mobile et au haut débit. Toutefois, une discussion politique sur l'avenir de ce thème se poursuit dans le contexte du réexamen général du cadre réglementaire des communications électroniques en 2006.

Communication concernant le réexamen du cadre réglementaire EU pour les réseaux et services de communications électroniques, COM(2006) 334, 29.06.2006

Se fondant sur l'analyse du fonctionnement du cadre réglementaire et de son impact, cette Communication a indiqué des changements potentiels et a lancé une consultation publique sur les propositions. Parallèlement à cela, des commentaires ont été sollicités sur le projet de seconde édition de la recommandation de la Commission sur les marchés pertinents de produits et de services. Les deux propositions principales consistent en la mise en œuvre de l'approche politique de la Commission pour la gestion du spectre et en la réduction des ressources associées aux analyses des marchés pertinents grâce à une rationalisation des procédures. D'autres changements proposés consolideraient le marché intérieur, renforceraient les intérêts des consommateurs, amélioreraient la sécurité et actualiseraient le cadre de façon générale.

Proposition de règlement concernant l'itinérance sur les réseaux publics de téléphonie mobile à l'intérieur de la Communauté, COM(2006) 382, 12.07.2006

La proposition de règlement ne définit pas de prix idéal pour les frais d'itinérance mais applique une méthode qui garantit, par le biais de plafonnements de prix, que les frais d'itinérance ne soient pas anormalement plus élevés que les prix des communications nationales. La proposition favorise également la transparence des prix.

Action 2 : rendre la gestion du spectre plus efficace

Communication « Spectre radioélectrique : la politique de l'Union européenne pour le futur – second rapport annuel », COM(2005) 411, 06.09.2005

Le rapport sur la politique à l'égard du spectre radioélectrique a identifié des priorités politiques axées sur une gestion plus flexible du spectre ainsi qu'un plan d'action pour leur mise en œuvre.

Communication « Une approche fondée sur le marché en matière de gestion du spectre radioélectrique dans l'Union européenne » – COM(2005) 400, 14.09.2005

Cette communication a préparé le terrain pour l'introduction coordonnée dans l'Union d'un marché secondaire des fréquences d'ici 2010.

Communication « Priorités de la politique de l'UE en matière de spectre radioélectrique pour le passage à la radiodiffusion numérique », COM(2005) 461, 29.09.2005

Cette communication a fourni des conseils pour les négociations internationales relatives au spectre radioélectrique qui ont eu lieu lors de la Conférence régionale des radiocommunications (RRC-06) organisée par l'UIT, en faisant particulièrement référence aux implications du spectre dans le passage à la radiodiffusion numérique.

Décision 2005/513/CE de la Commission sur l'utilisation harmonisée du spectre radioélectrique dans la bande de fréquences de 5 GHz pour la mise en œuvre des systèmes d'accès sans fil, y compris les réseaux locaux radioélectriques (WAS/RLAN), 11.07.2005.

Cette décision prévoit de mettre une large portion du spectre radioélectrique dans l'ensemble de l'UE à la disposition des réseaux locaux radioélectriques (RLAN, plus communément connus sous le nom « réseaux Wi-Fi ») utilisés pour fournir un accès sans fil à Internet et à des réseaux privés.

Décision 2005/928/CE de la Commission concernant l'harmonisation de la bande de fréquences 169,4-169,8125 MHz dans la Communauté (bande de fréquences initialement dédiée au système de radiomessagerie ERMES), 20.12.2005

Les bandes de fréquences du spectre réservées aux systèmes de radiomessagerie qui ne sont plus utilisés ont été réattribuées dans l'ensemble de l'UE à des applications d'utilités spéciales telles que les appareils auditifs et les alarmes.

Décisions de la Commission : 2006/771/CE relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée, 09.11.2006 ; et 2006/804/CE relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique pour les dispositifs d'identification par radiofréquence (RFID) utilisant la bande UHF (ultra haute fréquence), 23.11.2006

Ces deux décisions, applicables dans l'ensemble de l'UE, spécifient des conditions harmonisées d'utilisation du spectre radioélectrique pour une large gamme de radio-émetteurs à courte portée et de faible puissance. Grâce à ces décisions, les consommateurs n'auront pas à se soucier qu'un produit acheté dans l'un des États membres puisse ne pas fonctionner dans un autre. L'une des mesures d'harmonisation concerne les dispositifs d'identification par radiofréquence (RFID) utilisant la bande UHF (ultra haute fréquence) et l'autre concerne certaines catégories d'équipements répandues aujourd'hui mais dispose également d'un mécanisme intégré lui permettant de s'étendre à de nouveaux dispositifs.

Communication « Accès rapide au spectre pour les services de communications électroniques sans fil par une flexibilité accrue », COM(2007) 50, 08.02.2007

L'objectif de cette communication est de définir les mesures pratiques à prendre d'ici 2010 pour préparer le terrain en vue d'instaurer une gestion plus souple du spectre dans les bandes utilisées pour des services de communications électroniques soumises à des droits d'utilisation individuels.

Décision 2007/98/CE de la Commission sur l'utilisation harmonisée du spectre radioélectrique dans la bande de fréquences de 2 GHz pour la mise en œuvre de systèmes fournissant des services mobiles par satellite, 14.02.2007.

Cette décision est une étape importante dans la promotion de l'introduction de nouveaux systèmes novateurs de services mobiles par satellite fournissant des services tels que la diffusion de données / diffusion multimédia (y compris la télévision mobile) par le biais d'une approche coordonnée dans toute l'UE.

Décision de la Commission permettant l'utilisation dans des conditions harmonisées du spectre radioélectrique pour des équipements fonctionnant grâce à la technologie à bande ultralarge dans la Communauté, 21.02.2007

Cette décision d'harmonisation présente des conditions obligatoires pour l'utilisation de la technologie à bande ultralarge dans les dispositifs sans fil de nouvelle génération (tels que les ordinateurs portables, les téléphones portables et les appareils photo numériques) dans l'UE. Elle permet aux innovateurs d'utiliser cette nouvelle technologie dans l'ensemble de l'UE, tout en garantissant l'absence d'interférence avec d'autres utilisateurs de dispositifs sans fil. Avec la technologie à bande ultralarge, de nombreux dispositifs qui étaient connectés par câble jusqu'à présent auront une option sans fil fournissant le même taux de transfert de données.

Communication « Identification par radiofréquence (RFID) en Europe : vers un cadre politique », COM (2007) 96, 15.3.2007

Des simples étiquettes radio d'aujourd'hui aux systèmes intelligents et en réseau de demain, les applications RFID créeront de nombreuses opportunités pour les entreprises et pour la société. Mais une utilisation plus intense et plus répandue de la RFID suscite des questions relatives au respect de la vie privée, à la sécurité, à la fiabilité technologique et à la compatibilité internationale. La communication sur la RFID présente des questions relatives à la RFID de grande importance en Europe ainsi qu'un plan d'actions futures au niveau européen.

Action 3 : mettre en place un cadre cohérent pour le marché intérieur favorisant le développement de services de la société de l'information et des médias qui soient novateurs et de grande qualité

Recommandation de la Commission relative à la gestion collective transfrontière du droit d'auteur et des droits voisins dans le domaine des services licites de musique en ligne, (2005/737/CE), 18.10.2005

Cette recommandation présente des mesures visant à améliorer la concession de licence de droit d'auteur pour les services en ligne dans l'ensemble de l'UE. Le développement de licences de droit d'auteur dans l'ensemble de l'UE devrait permettre de nouveaux services de musique en ligne de développer tout leur potentiel.

Proposition de directive concernant les services de paiement dans le marché intérieur, COM(2005) 603, 01.12.2005	La directive proposée élimine des obstacles réglementaires existants afin de créer un « marché unique des paiements » dans l'UE. L'objectif est de rendre les paiements transfrontaliers (par carte de crédit, carte de débit, virement bancaire électronique, prélèvement automatique ou tout autre moyen) aussi faciles, peu onéreux et sécurisés que les paiements « nationaux » au sein d'un même État membre.
Proposition législative de directive concernant les services de média audiovisuels (révision de la directive « Télévision sans frontières »), COM(2005) 646, 13.12.2005	Cette proposition vise à créer un cadre unique pour tous les types de services de médias audiovisuels, quelle que soit la technologie employée pour leur émission ou leur réception. L'objectif est de créer un traitement homogène entre les différents fournisseurs de contenu audiovisuel et de fournir aux opérateurs de services de médias audiovisuels non linéaires la sécurité juridique dont ils ont besoin pour fournir leurs services sur une base paneuropéenne. La proposition est en voie d'adoption par le Parlement européen et le Conseil.
Décision de la Commission relative à la réutilisation des informations de la Commission, (2006/291/CE), 07.04.2006	Cette décision détermine les conditions de réutilisation des documents détenus par la Commission ou en son nom par l'Office des publications officielles des Communautés européennes en vue de faciliter une réutilisation plus large des informations.
Charte européenne pour le développement et l'adoption du cinéma en ligne, 23.05.2006	Cette charte identifie les meilleures pratiques en matière de distribution en ligne de contenus audiovisuels via des services licites et conviviaux. La Commission est à l'origine de cette charte qui a obtenu l'accord formel d'éminents représentants du secteur lors du festival international du film de Cannes en 2006. Elle est appelée à devenir le point de référence de toute l'industrie du cinéma et du contenu, des fournisseurs de services internet et des opérateurs de télécommunications.
Adoption de la décision 1718/2006/CE portant sur la mise en œuvre d'un programme de soutien au secteur audiovisuel européen (MEDIA 2007), 15.11.2006	Lancé le 11.02.2007, le programme MEDIA 2007 fournira une aide à concurrence de 755 millions d'euros à l'industrie cinématographique européenne sur les sept prochaines années. Près de 65 % du budget seront consacrés à favoriser une plus grande circulation des œuvres européennes entre les pays d'Europe et dans le monde entier. MEDIA 2007 offre un meilleur accès aux financements et favorise l'utilisation de technologies numériques.
Adoption du programme de travail eContentplus 2006 et appel à propositions	Ce programme de travail définit les objectifs suivants pour 2006 : informations géographiques, contenu éducatif, bibliothèques numériques (contenu culturel et scientifique/universitaire), renfort de la coopération entre les parties prenantes du contenu numérique.
Document de travail des services de la Commission relatif au pluralisme des médias, SEC(2007) 32, 16.01.2007	Pour répondre aux inquiétudes politiques relatives à la concentration des médias et à son effet potentiel sur le pluralisme et la liberté d'expression, la Commission a présenté une approche en trois étapes visant à faire avancer le débat sur le pluralisme des médias dans l'UE.
Livre vert sur la révision de l'acquis communautaire en matière de protection des consommateurs, COM(2006) 744, 08.02.2007	Ce livre vert lance un nouveau mouvement visant à adapter les principales règles spécifiques à la vente des biens de consommation aux défis des développements rapides du monde numérique. Ce document identifie plusieurs problèmes dans la réglementation actuelle en matière de protection du consommateur, présente les principales options de réforme et initie une consultation du public.

1.2 – Amélioration de la sécurité des réseaux

Action 4 : stratégie pour une société européenne de l'information sûre – renforcer la confiance

Rapport sur la mise en œuvre de la directive 1999/93/CE sur un cadre communautaire pour les signatures électroniques, COM(2006) 120, 15.03.06	Ce rapport analyse la mise en œuvre de la directive sur les signatures électroniques. La plupart des applications sont liées aux services bancaires en ligne et à l'administration en ligne mais l'utilisation de signatures électroniques qualifiées s'est avérée beaucoup moins importante que prévu.
Communication « Une stratégie pour une société de l'information sûre – Dialogue, partenariat et responsabilisation », COM(2006) 251, 31.05.2006	Cette stratégie définit un cadre et des synergies entre les diverses initiatives politiques liées à la sécurité des réseaux et de l'information. Elle prévoit un processus de consultation et de dialogue structuré avec les parties prenantes, dont les administrations publiques, le secteur privé, les utilisateurs individuels et l'Agence européenne chargée de la sécurité des réseaux et de l'information (ENISA).

Communication sur la lutte contre le pourriel, les espioniciels et les logiciels malveillants, COM(2006) 688, 15.11.2006	En dépit de la réglementation de l'UE interdisant le pourriel, l'Europe continue à souffrir d'activités illégales en ligne perpétrées depuis les États membres de l'UE et depuis d'autres pays. La Commission insiste sur le fait que les autorités nationales doivent intensifier leurs poursuites judiciaires envers ces activités. La communication fait le point sur les efforts mis en œuvre à ce jour pour combattre ces menaces et identifie d'autres mesures à prendre.
Communication « Évaluation finale de la mise en œuvre du plan d'action communautaire pluriannuel visant à promouvoir une utilisation plus sûre d'internet par la lutte contre les messages à contenu illicite et préjudiciable diffusés sur les réseaux mondiaux », COM(2006) 663, 6.11.2006	L'évaluation finale de la première génération des activités visant à promouvoir une utilisation plus sûre d'internet (programme Safer Internet) est une étape nécessaire au développement des politiques futures, dont la présentation d'un nouveau programme en 2008.
Communication sur la mise en œuvre du programme communautaire pluriannuel visant à promouvoir une utilisation plus sûre de l'internet et des nouvelles technologies en ligne (Safer Internet plus), COM(2006) 661, 6.11.2006	L'évaluation de la première phase d'activité du programme fournit une base pour la définition de l'ensemble du cadre financier du programme.
Adoption du programme de travail Safer Internet plus 2006 et appel à propositions	L'appel 2006 concernait toutes les lignes d'actions prévues par le programme. Pour des actions de lutte contre les contenus illicites et de sensibilisation, l'appel sollicitait des propositions de la part des États membres dans lesquels aucune assistance téléphonique ou cellule de sensibilisation n'avait été mise en place auparavant.
Programme européen de protection des infrastructures critiques, COM(2006) 786, 12.12.2006	Les infrastructures critiques peuvent être endommagées, détruites ou perturbées par des attentats terroristes, des catastrophes naturelles, des négligences, des accidents ainsi que du piratage informatique, des activités criminelles et des comportements malveillants. La Commission a présenté un ensemble de nouvelles mesures visant à améliorer la protection des infrastructures critiques en Europe, y compris celles du domaine des TIC.
Décision C(2007) 249 sur la réservation de la série nationale des numéros commençant par « 116 » à des numéros harmonisés pour des services à valeur sociale harmonisés, 12.02.2007	La Commission a adopté une décision réservant dans tous les États membres le numéro de téléphone 116000 comme ligne d'urgence pour les enfants disparus. L'appel vers le 116000 sera gratuit et le numéro devrait être activé dans toute l'Europe au plus tard à l'été 2007. Il est du ressort des États membres de choisir une association ou une autorité pour gérer ce service. Tous les autres numéros commençant par 116 sont également réservés pour des services sociaux en Europe.

2 - Innovation et investissement dans la recherche

2.1 – Promotion de la recherche et de l'innovation

Action 5 : renforcer la recherche européenne par le biais des programmes-cadres

Lancement des plates-formes technologiques européennes, 2005-2006	Les plates-formes technologiques européennes aident les communautés de recherche industrielle et universitaire dans des domaines technologiques spécifiques à coordonner leurs recherches et les adapter à un « agenda stratégique de recherche ». Neuf plates-formes ont été lancées dans les domaines des TIC : nanoélectronique (ENIAC), systèmes embarqués (ARTEMIS), communications mobile et sans fil (eMobility), médias électroniques en réseau (NEM), logiciels et services en réseau (NESSI), robotique (EUROP), photonique (PHOTONICS21), communications part satellite (ISI) et intégration des systèmes intelligents (EPoSS).
Adoption des décisions relatives au septième programme-cadre pour la recherche (2007-2013), décision n° 1982/2006/CE, du 18.12.2006, et autres (2006/971/CE, du 19.12.2006 – Programme spécifique « Coopération »)	Le septième programme-cadre regroupe toutes les initiatives de l'UE en matière de recherche et joue dès lors un rôle déterminant dans la poursuite des objectifs de croissance, de compétitivité et d'emploi. Les vastes objectifs du septième programme-cadre ont été regroupés en quatre catégories : coopération, idées, personnes et capacités. Le thème prioritaire des TIC est principalement traité dans le programme spécifique « Coopération ».

Adoption du programme de travail 2007-2008 du septième programme-cadre pour la recherche

Le programme de travail relatif aux TIC du programme spécifique « Coopération » du septième programme-cadre pour la recherche définit les priorités et les critères des appels à propositions qui seront lancés en 2007. Il est divisé en sept « défis » d'intérêt stratégique pour la société européenne (1. Infrastructures de réseaux et de service omniprésentes et fiables ; 2. Systèmes cognitifs, interaction et robotique ; 3. Composantes, systèmes et génie ; 4. Bibliothèques et contenu numériques ; 5. Soins de santé durables et personnalisés ; 6. Mobilité, durabilité de l'environnement et rendement énergétique ; 7. Vie autonome et inclusion). Par ailleurs, il aborde la recherche concernant les technologies nouvelles et futures et appuie les mesures horizontales, comme la collaboration internationale. En outre, des infrastructures électroniques de recherche seront également soutenues par l'entremise des infrastructures de recherche du programme de travail du programme « Capacités ».

Action 6 : rendre plus efficaces les politiques en matière d'innovation et de recherche

Plan d'action pour la normalisation européenne, avril 2006

Ce plan d'action sur quatre ans esquisse les actions les plus importantes à mettre en œuvre, y compris dans le domaine des TIC, et définit un calendrier pour la réalisation de ces actions, calendrier qui sera sujet à révision après deux ans.

Communication « Mettre le savoir en pratique : une stratégie d'innovation élargie pour l'UE », COM(2006) 502, 13.09.06

Ce programme en 10 points encourage l'action aux niveaux national et européen pour favoriser l'innovation dans l'économie de l'UE. La Commission présente le concept de marchés pilotes dans lesquels les autorités publiques facilitent l'innovation menée par l'industrie en créant des conditions favorables à l'essor de produits et services novateurs dans des domaines clés de la demande sociétale.

Communication au Conseil européen (réunion informelle à Lahti) : Une Europe réellement innovante et moderne. COM(2006) 589, 12.10.2006

Ce document se concentre sur plusieurs mesures spécifiques susceptibles d'accroître la capacité innovante de l'Europe en une période relativement courte. Les mesures proposées concernent l'établissement du rôle de premier plan de l'Europe dans les futures technologies stratégiques, la création de liens plus solides entre les universités, les chercheurs et le monde des affaires, ainsi que l'amélioration des conditions-cadres pour l'investissement dans la recherche et le développement.

Lancement d'un réseau européen de laboratoires vivants, 20.11.2006

Le réseau européen de laboratoires vivants crée une plate-forme sur laquelle les entreprises, les autorités publiques et les citoyens peuvent travailler ensemble au développement et à l'essai de nouvelles technologies, de nouveaux modèles commerciaux et services dans des contextes de vie quotidienne. L'objectif ultime est de mettre en place une infrastructure européenne de l'innovation dans laquelle les utilisateurs jouent un rôle actif dans l'innovation.

Préparation du programme de travail ICT PSP (Programme de soutien aux politiques relatives aux TIC) 2007

Le programme de soutien aux politiques relatives aux TIC (ICT PSP), qui s'inscrit dans le cadre du programme pour la compétitivité et l'innovation (PCI), appuiera les objectifs de la stratégie i2010, en se basant sur les précédents programmes e-TEN, Modinis et e-Content. En 2007, le programme se concentrera sur trois thèmes principaux : services d'administration en ligne efficaces et interopérables ; les TIC pour répondre aux problèmes d'accessibilité, de vieillissement et d'inclusion sociale ; et les TIC pour des services de santé durables et interopérables.

2.2 – Promotion de l'innovation et de l'adoption des TIC pour la compétitivité et l'emploi

Action 7 : promouvoir les solutions d'affaires électroniques (« e-business »)

Création d'un centre d'interopérabilité des entreprises, avril 2006

Le centre d'interopérabilité des entreprises offre aux sociétés une plate-forme pour discuter de questions d'interopérabilité dans leurs relations commerciales, en se concentrant sur les processus interentreprises et en tenant compte des diverses normes de messagerie disponibles dans chaque secteur.

3—Inclusion, meilleurs services publics et meilleure qualité de vie

3.1 – Faciliter une plus grande inclusion, une meilleure accessibilité et de meilleures connaissances numériques

Action 8 : développer l'accessibilité électronique (e-accessibilité) et stratégie d'e-inclusion complète

Communication sur l'e-accessibilité, COM(2005) 425, 13.09.2005	Cette communication demande aux États membres de prendre davantage de mesures pour promouvoir l'e-accessibilité et encourager son utilisation auprès de l'industrie. Tout en continuant à soutenir des mesures telles que la normalisation, la Conception pour tous, l'accessibilité des sites web et la recherche, la Commission propose également : d'améliorer la cohérence des exigences en matière d'accessibilité dans la passation des marchés publics ; d'examiner des projets de certification pour les produits et services accessibles ; et de mieux utiliser la législation existante en matière de « potentiel d'e-accessibilité ».
Communication « Comblé le fossé existant en ce qui concerne la large bande », COM(2006) 129, 20.03.2006	Cette communication se penche sur l'absence de services à large bande dans les régions moins avancées de l'Union européenne. Elle évalue les instruments disponibles au niveau de l'UE pour pallier ce manque et propose deux lignes d'action principales : le renforcement des stratégies nationales en matière de large bande pour définir des objectifs clairs et refléter les besoins locaux ; et un échange accru des meilleures pratiques.
Déclaration ministérielle de Riga sur l'e-inclusion, 11.06.2006	La conférence ministérielle de Riga a donné le coup d'envoi des préparatifs pour l'initiative européenne sur l'e-inclusion prévue pour 2008. La déclaration finale a défini des priorités et des engagements pour répondre aux besoins des personnes âgées, réduire la fracture numérique due à la géographie, améliorer l'e-accessibilité et les compétences numériques et promouvoir la diversité culturelle ainsi que l'e-gouvernement inclusif.
Recommandation sur les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie, 2006/962/CE, 18.12.2006	Tous les citoyens doivent avoir les compétences nécessaires pour vivre et travailler dans la nouvelle société de l'information. Le Parlement européen et le Conseil ont adopté la proposition de la Commission pour une recommandation qui fournit un outil de référence européen sur les compétences clés, y compris les compétences numériques, et sur l'accès à celles-ci par le biais de l'éducation et de la formation tout au long de la vie.

3.2 – Amélioration des services publics

Action 9 : promouvoir l'emploi des TIC dans les services publics (e-gouvernement et e-santé)

Décision de la Commission sur la « Commission en ligne » 2006-2010 : permettant efficacité et transparence, C(2005) 4473, 23.11.2005	La Commission tient à montrer l'exemple en appliquant l'e-gouvernement à sa propre administration. L'initiative de Commission en ligne vise à fournir des services de meilleure qualité et plus transparents, en garantissant la sécurité des informations, y compris la protection des données personnelles.
Communication sur l'interopérabilité des services paneuropéens d'administration en ligne, COM(2006) 45, 13.02.2006	L'interopérabilité dans l'administration en ligne exige que les différents niveaux d'administration (national, régional et local) soient capables de « converser ». Cette communication demande aux États membres et à l'industrie de collaborer pour qu'une telle interopérabilité puisse exister. Des mesures plus concrètes sont présentées dans le plan d'action pour l'e-gouvernement.
Communication sur le plan d'action i2010 pour l'e-gouvernement : accélérer l'instauration de l'administration en ligne en Europe dans l'intérêt de tous, COM(2006) 173, 25.04.06	Le plan d'action pour l'e-gouvernement poursuit cinq grands objectifs avec des résultats ambitieux à obtenir d'ici 2010 : 1) veiller à ce que tous les citoyens aient accès à une vaste gamme de technologies ; 2) améliorer l'efficacité administrative ; 3) mettre en œuvre la passation des marchés publics par voie électronique ; 4) garantir un accès sécurisé aux services dans l'ensemble de l'UE ; et 5) renforcer la participation et la prise de décision démocratique.
Portail Santé-UE, lancé le 10.05.2006	Le portail Santé-UE fournit un point d'entrée unique où les citoyens, les administrations et les spécialistes peuvent trouver de nombreuses informations sur la santé et des données issues des niveaux européen, national et régional. Il est accessible à l'adresse http://health.europa.eu .

Action 10 : bien vieillir dans la société de l'information - initiative phare en cours de préparation

Action 11 : véhicule intelligent

Deuxième communication « eSafety », « le Système "eCall" pour tous » COM(2005) 431, 14.09.05

eCall est un système d'appel d'urgence embarqué dans les véhicules : lorsqu'une voiture subit un impact important lors d'un accident, son dispositif eCall envoie un appel d'urgence qui va automatiquement vers le service d'urgence le plus proche en utilisant le 112. En réaction à la lente progression du système eCall dans les États membres, la Commission exhorte les gouvernements nationaux et régionaux à entreprendre plus d'actions dans ce sens. Cette communication fournit une « feuille de route » pour le déploiement du système eCall à grande échelle.

Communication « Initiative véhicule intelligent », « Sensibilisation aux technologies de l'information et de la communication pour des véhicules plus intelligents, plus sûrs et plus propres », COM(2006) 59, 15.02.2006

« Véhicule intelligent » est une initiative complète de la Commission pour des véhicules plus intelligents, plus sûrs et plus propres. L'objectif à long terme est de mettre fin aux collisions automobiles et de réduire l'encombrement de la circulation. La communication présente un cadre politique pour les actions, comprenant la coordination des parties prenantes (forum eSafety), la recherche et le développement grâce aux TIC ainsi que la sensibilisation et la stimulation de la demande des utilisateurs.

Troisième communication « eSafety », « le système d'appel d'urgence eCall à nouveau sur le calendrier : plan d'actions » COM(2006) 723, 23.11.06

La Commission a proposé un ensemble de mesures d'urgence pour recommencer les démarches vers le déploiement de la technologie d'appel d'urgence (eCall) sur les voitures en Europe. Les États membres ont reçu des instructions claires ainsi que des dates limites d'exécution pour résoudre les principaux problèmes et procéder à la mise en place des infrastructures nécessaires pour le 112, le E112 et eCall. Il est demandé à l'industrie de renouveler son engagement envers eCall.

Recommandation de la Commission sur les systèmes efficaces d'information et de communication embarqués dans les véhicules et garantissant une sécurité optimale : mise à jour de la déclaration de principes européenne concernant l'interface homme/machine, (2007/78/CE), 22.12.2006

La Commission a mis à jour la recommandation sur les interfaces homme/machine dans les véhicules. Cette mise à jour répond à l'augmentation de la présence de dispositifs portables dans les voitures, tels que les téléphones portables, assistants numériques personnels (ou PDA) ou ordinateurs portables. L'objectif est de rendre plus sûres la conception et l'installation de ces systèmes.

Action 12 : bibliothèques numériques

Communication sur les bibliothèques numériques, COM(2005) 465, 30.09.05

La Commission se charge de la promotion et de la coordination des efforts de construction d'une bibliothèque numérique européenne – un point d'accès commun multilingue vers l'héritage culturel de l'Europe. Cette communication propose un premier ensemble d'actions dans les domaines de la numérisation du contenu stocké dans des formats traditionnels, l'accessibilité en ligne de ce contenu et la préservation numérique. L'objectif est d'offrir l'accès à deux millions de livres, films, photographies, manuscrits et autres travaux d'ordre culturel par le biais de la bibliothèque numérique européenne d'ici 2008. Ce chiffre passera à plus de six millions d'ici 2010.

Décision de la Commission instituant un groupe d'experts de haut niveau sur les bibliothèques numériques, (2006/178/CE), 28.02.2006

Ce groupe consultatif fournit également un forum de discussion pour les parties prenantes. Sa première contribution dans le domaine de la gestion du droit d'auteur concerne les problèmes de traitement des œuvres orphelines et des éditions épuisées ainsi que la préservation numérique.

Recommandation sur la numérisation et l'accessibilité en ligne du matériel culturel et la conservation numérique, (2006/585/CE), 24.08.2006

Dans cette recommandation, la Commission exhorte les États membres à aborder trois domaines principaux : la numérisation du matériel culturel, son accessibilité en ligne et la préservation numérique. Les institutions ou États membres eux-mêmes seront responsables de la sélection du matériel à numériser.

Communication sur l'information scientifique à l'ère numérique : accès, diffusion et préservation, COM (2007) 56, 15.02.07

Cette communication examine comment les nouvelles technologies numériques peuvent être mieux utilisées pour améliorer l'accès aux publications et aux données de recherche. La Commission lance ainsi un cadre pour le soutien que l'UE apporte aux nouveaux moyens de promotion d'un meilleur accès aux informations scientifiques en ligne et de préservation numérique des résultats de la recherche pour les générations futures.

Action 13 : les TIC pour une croissance durable – initiative phare en cours de préparation

i2010 – Rapport annuel **2007**
sur la
société
de l'information

Document de travail
des Services de la Commission
Volume **3**

SEC(2007) 395

<http://ec.europa.eu/i2010>



TIC

Profils des pays à l'égard des technologies de l'information et de la communication

Ce document de travail des services de la Commission sert de toile de fond au Rapport annuel i2010 sur la société de l'information de 2007. Il contient les profils de chaque État membre et des autres pays impliqués dans l'initiative i2010. Il vient compléter l'analyse et les propositions de politiques de la Communication i2010 et du Rapport annuel de 2006. Il présente un résumé des dernières statistiques relatives à la société de l'information en vue d'aider les décideurs nationaux et autres parties prenantes à en contrôler le développement et à en identifier les forces et faiblesses. Les données statistiques sont mises en contexte par un bref résumé des priorités définies à l'égard des TIC (technologies de l'information et de la communication) dans les Programmes nationaux de réforme présentés dans le cadre de la Stratégie de Lisbonne⁵¹. (Voir le Rapport annuel i2010 sur la société de l'information de 2007 pour une analyse plus détaillée de la contribution des TIC au processus de Lisbonne).

Les principales sources de données sont les enquêtes communautaires d'Eurostat auprès des ménages et particuliers et des entreprises. Celles-ci ont été réalisées par des instituts nationaux de statistiques au cours du premier trimestre de l'année 2006. Il est important de noter que l'UE était alors constituée de 25 États membres et que toutes les références à l'UE dans ces tableaux concernent l'Europe des 25. Dans les cas où des données sont disponibles pour l'Europe des 27, ceci est mentionné explicitement. Les statistiques officielles d'Eurostat sont agrémentées de rapports issus d'une série d'études financées par le programme MODINIS. Tous ces rapports sont disponibles sur le site Internet i2010 (<http://ec.europa.eu/i2010>). Une liste complète des indicateurs utilisés est présentée ci-dessous avec leurs sources respectives.

Définition des indicateurs

Europe des 25 : les données pour l'Europe des 25 (toutes variables confondues) font référence à 2006 ou à la dernière année disponible.

Haut débit

Couverture totale du DSL : le pourcentage de la population totale dépendant d'un central local équipé d'un DSLAM (multiplexeur d'accès DSL). Source : *Broadband coverage in Europe* (couverture du haut débit en Europe), Services de la Commission⁵², (décembre 2005).

Couverture du DSL dans les zones rurales : dans les zones dont la densité de population est inférieure à 100 habitants/km²—Source : *Broadband coverage in Europe* (couverture du haut débit en Europe), Services de la Commission⁵², (décembre 2005).

Pénétration du haut débit : nombre total d'abonnements à haut débit au 1er octobre 2006 par plate-forme (DSL et toutes les autres) divisé par le nombre d'habitants. Tous les abonnements sont compris, qu'ils appartiennent à des ménages, à des entreprises ou au secteur public ; les abonnements de 3G (téléphonie de troisième génération) ne sont pas compris. Source : Comité des communications (COCOM) (octobre 2006).

Vitesse prédominante : la vitesse de téléchargement la plus répandue dans chaque État membre. Source : *Broadband coverage in Europe* (couverture du haut débit en Europe), Services de la Commission⁵², (décembre 2005).

Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants — Source : *Broadband coverage in Europe* (couverture du haut débit en Europe), Services de la Commission⁵², (décembre 2006).

Ménages ayant une connexion à haut débit en pourcentage de tous les ménages connectés à Internet — Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers, 2006⁵³.

Pourcentage d'entreprises ayant un accès à haut débit — Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises⁵³.

Ménages avec télévision numérique (gratuite et payante) en pourcentage de tous les ménages ayant la télévision — Source : *Interactive content and convergence: implications for the Information Society* (Contenu interactif et convergence ; implications pour la société de l'information), services de la Commission (2006).⁵²

Musique : nombre de téléchargements de morceaux pour 100 habitants – Source : *Interactive content and convergence: implications for the Information Society* (Contenu interactif et convergence ; implications pour la société de l'information), services de la Commission (2006).⁵²

(Disponibilité des services publics en ligne : où en est l'Europe ?), Services de la Commission (2006).⁵²

Utilisation d'Internet

Pourcentage de la population qui utilise régulièrement Internet – une utilisation régulière signifie au moins une fois par semaine. Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers, 2006.⁵³

Pourcentage de la population qui utilise Internet pour des activités spécifiques – Activités : envoi de courrier électronique, recherche d'informations sur des biens et services, téléphonie par Internet/visioconférence, etc. Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers, 2006.⁵³

Pourcentage de la population qui utilise des services d'administration en ligne (au cours des trois derniers mois) – Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers, 2006.⁵³

Pourcentage de la population qui utilise des services d'administration en ligne pour envoyer des formulaires remplis (au cours des trois derniers mois) – Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers, 2006.⁵³

Pourcentage d'entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne (au cours des 12 derniers mois) – Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises, 2006.⁵³

Lieu d'accès

Pourcentage des particuliers qui ont accédé à Internet au cours des trois derniers mois, par lieu d'accès (plusieurs réponses possibles) – À domicile, au travail, dans un établissement scolaire et dans des points d'accès public à Internet. En pourcentage de la population totale âgée de 16 à 74 ans. Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers, 2006.⁵³

Pourcentage des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne pour envoyer des formulaires remplis (au cours des 12 derniers mois) – Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises, 2006.⁵³

Les TIC dans les écoles

Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves. Comprend uniquement les ordinateurs dans les écoles à la disposition des étudiants à des fins pédagogiques. Source : *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools (Head teacher Survey)* (étude comparative sur l'accès aux TIC et sur leur utilisation dans les écoles européennes, enquête auprès des chefs d'établissements) – Commission européenne (2006).⁵²

Indicateurs de gouvernement électronique (ou administration en ligne)

Pourcentage des services de base disponibles entièrement en ligne (pour les ménages et les entreprises) – Les services de base comprennent les 20 services publics les plus fréquemment utilisés par les ménages/citoyens (12) et les entreprises (8). Un service est jugé entièrement en ligne lorsque le site Internet accessible au public offre la possibilité de traiter complètement le service par le biais du site, y compris pour la décision et la livraison, et qu'aucune autre procédure officielle n'est nécessaire sous forme « papier » pour le demandeur. Source : *Online Availability of Public Services: How is Europe Progressing?*

Pourcentage d'écoles ayant un accès à haut débit – Source : *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools (Head teacher Survey)* (étude comparative sur l'accès aux TIC et sur leur utilisation dans les écoles européennes, enquête auprès des chefs d'établissements) – Commission européenne (2006).⁵²

Pourcentage d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des 12 derniers mois – Source : *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools (Classroom teacher Survey)* (étude comparative sur l'accès aux TIC et sur leur utilisation dans les écoles européennes, enquête auprès des enseignants) – Commission européenne (2006).⁵²

⁵¹ Le Conseil européen de mars 2005 a relancé la Stratégie de Lisbonne en se concentrant sur l'emploi et la croissance en Europe. Les États membres ont présenté leur contribution à la stratégie avec un résumé de leurs efforts de réforme économique dans des Programmes de réforme nationaux (automne 2005) qui ont été mis à jour dans des Rapports de mise en œuvre (automne 2006) et des Rapports d'activité (décembre 2006). Tous ceux-ci sont disponibles à l'adresse http://ec.europa.eu/growthandjobs/index_en.htm.

⁵² Tous les rapports des Services de la Commission sont disponibles à l'adresse <http://ec.europa.eu/iz010>.

⁵³ Les enquêtes d'Eurostat sont disponibles à l'adresse <http://ec.europa.eu/eurostat>.

Commerce électronique

Commerce électronique en pourcentage du chiffre d'affaires total des entreprises – Chiffre d'affaires réalisé sur Internet ou par le biais d'un autre réseau informatique externe en pourcentage du chiffre d'affaires total des entreprises. Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises, 2006.⁵³

Pourcentage des entreprises qui reçoivent des commandes ou achètent sur Internet – Pourcentage des entreprises qui reçoivent des commandes ou achètent sur Internet. Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises, 2006.⁵³

Affaires électroniques

Pourcentage des entreprises ayant des processus d'entreprise internes intégrés – Pourcentage des entreprises ayant des applications logicielles pour gérer les commandes liées à d'autres applications informatiques internes. Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises, 2006.⁵³

Pourcentage des entreprises ayant des processus d'entreprise externes intégrés – Pourcentage des entreprises ayant des applications logicielles pour gérer les commandes liées aux systèmes informatiques de leurs clients/fournisseurs. Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises, 2006.⁵³

Pourcentage des entreprises équipées de serveurs sécurisés – Pourcentage des entreprises qui utilisent un protocole sécurisé, tel que le SSL (« Secure Socket Layer ») ou le TLS (« Transport Layer Security »), pour la réception de commandes par Internet. Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises, 2006.⁵³

Pourcentage des entreprises qui utilisent la signature numérique comme moyen d'authentification – Pourcentage des entreprises qui utilisent la signature numérique dans tous les messages envoyés, c'est-à-dire qui utilisent des méthodes de cryptage garantissant l'authenticité et l'intégrité des messages. Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises, 2006.⁵³

Emploi et compétences

Pourcentage des employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet – dans le cadre des tâches normales de leur emploi, au moins une fois par semaine – Source Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC dans les entreprises, 2006.⁵³

Pourcentage des personnes employées ayant des compétences d'utilisateur de TIC – Selon la définition de

l'OCDE des compétences (de base et avancées) d'utilisateur de TIC. Source : Estimation des Services de la Commission à partir de l'Enquête Eurostat sur la population active.

Pourcentage des personnes employées ayant des compétences de spécialiste en TIC – Selon la définition de l'OCDE des compétences de spécialiste en TIC. Source : Estimation des Services de la Commission à partir de l'Enquête Eurostat sur la population active. Définitions des compétences utilisées :

- *spécialistes en TIC* : ils sont capables de développer, de faire fonctionner et d'assurer la maintenance des systèmes de TIC. Les TIC constituent la majeure partie de leur emploi : ils développent et mettent en place des outils de TIC pour les autres.
- *utilisateurs avancés* : utilisateurs compétents d'outils logiciels avancés et souvent spécifiques à un secteur. Les TIC ne sont pas leur travail principal mais un outil.
- *utilisateurs de base* : utilisateurs compétents d'outils génériques (tels que Word, Excel Outlook, PowerPoint) nécessaires pour la société de l'information, l'administration en ligne et la vie professionnelle. Là encore, les TIC sont un outil et non leur travail principal.

Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D (recherche et développement)

Croissance de la valeur ajoutée par le secteur de production des TIC, en termes réels (à prix constants) – Le secteur des TIC comprend les services postaux. Chiffres pour l'Europe des 15 au lieu de l'Europe des 25 (non disponibles). Source : Estimation des services de la Commission fondée sur la base de données industrielles de l'université de Groningen.

Part du secteur des TIC sur les chiffres totaux de l'emploi et de la valeur ajoutée – Le secteur des TIC comprend les services postaux. Chiffres pour l'Europe des 15 au lieu de l'Europe des 25 (non disponibles). Source : Estimation des services de la Commission fondée sur la base de données industrielles de l'université de Groningen.

Part de la R&D liée au domaine des TIC réalisée par le secteur privé en pourcentage du PIB – Allemagne : ne comprend pas NACE 64.2 (services de communications électroniques). Danemark, France, Pologne et Royaume-Uni : données de 2002. Source : Estimation des Services de la Commission à partir de l'Enquête Eurostat/OCDE sur la R&D.

TIC

Profils des pays
à l'égard des technologies
de l'information
et de la communication

1. Autriche

Situation des TIC dans le pays

L'Autriche est proche de la moyenne de l'UE pour la plupart des indicateurs i2010.

L'adoption du haut débit dans les ménages a rattrapé son retard et se trouve maintenant très proche de la moyenne de l'UE, tout comme le niveau de conversion de la bande étroite à la large bande. La couverture du haut débit dans les zones rurales est légèrement supérieure à la moyenne. L'utilisation de services de base en ligne est supérieure à la moyenne à l'exception d'une très faible adoption des services multimédias. Malgré l'assez bonne pénétration du haut débit et l'utilisation répandue d'Internet, les Autrichiens consomment beaucoup moins de contenu audiovisuel en ligne que l'Européen moyen.

Le gouvernement électronique est l'une des forces de l'Autriche et le nombre de services publics entièrement en ligne est très élevé, avec une disponibilité totale des services pour les entreprises. L'utilisation est plus faible que l'offre, que ce soit au niveau des entreprises ou des citoyens. Les connexions à haut débit dans les écoles sont légèrement au-dessus de la moyenne et le nombre d'ordinateurs connectés à disposition des étudiants est largement supérieur à la moyenne. Les enseignants sont des utilisateurs très actifs de TIC à des fins pédagogiques.

Les niveaux de compétences en TIC, l'utilisation d'applications d'affaires électroniques et de commerce électronique et la part des TIC dans le PIB et l'emploi autrichiens sont très proches des valeurs moyennes de l'Europe. La seule exception à ces bons résultats est l'utilisation relativement faible des signatures électroniques.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Il y a trois priorités liées aux TIC : continuation du déploiement du gouvernement électronique, promotion de l'inclusion et amélioration de l'infrastructure et de la pénétration du haut débit. De plus, les TIC faisaient partie intégrante du programme de réforme des services de santé de 2005 :

- *Gouvernement électronique* : dans ce domaine, l'Autriche est passée en 2006 de la deuxième à la première place dans le classement des États membres établi par la Commission. Des structures établies ont été modifiées (telles que IKT-Bund) et de nouvelles plates-formes de coordination ont été créées (telles que Plattform Digitale Österreich).
- *e-inclusion* : les initiatives dans ce domaine comptent notamment des programmes d'éducation et de formation tout au long de la vie ainsi que le financement de formations en informatique pour les personnes âgées.
- *Haut débit* : l'adoption du haut débit est soutenue dans le cadre du programme « Breitbandinitiative » qui finance également le déploiement du haut débit dans les zones rurales et peu peuplées. Au niveau national, le centre des préoccupations se déplace de l'infrastructure à la promotion de l'utilisation du haut débit et des programmes en ce sens sont en cours de préparation.
- *Santé en ligne* : l'augmentation de l'utilisation des TIC dans les services médicaux et l'administration de la santé faisait partie intégrante du programme de réforme des services de santé de 2005, dont l'un des éléments essentiels était la distribution d'une carte d'assurance avec une puce intégrée. Un programme de recherche sur les technologies d'assistance visant à améliorer la qualité de vie des personnes âgées, handicapées ou ayant besoin de soins, est à un stade de planification avancé.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	86,2	86,0	86,0		87,4	17
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			67,0		65,9	13
Pénétration du haut débit (en % de la population)	6,9	9,4	12,4	15,8	15,7	11
Pénétration du DSL (en % de la population)	3,0	4,7	7,0	9,5	12,8	12
Vitesse de téléchargement prédominante			0,5-1Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	27,5	35,7	49,6	63,3	62,1	15
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	48,1	54,8	60,7	69,5	74,5	16
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			7,0		5,0	6
Télévision numérique dans les ménages			15,4		30,6	12
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			16,9			9
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	36,3	46,1	48,5	55,0	46,7	12
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	36,1	45,3	47,8	52,6	43,8	11
Recherche d'informations sur des biens et services	26,7	35,7	41,5	47,4	42,9	11
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	2,8	1,8	3,6	7,4	7,1	16
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	11,9	9,9	13,7	15,4	18,2	22
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	4,1	3,2	5,3	6,7	11,8	24
Lire des journaux en ligne	16,1	16,1	20,8	26,4	19,0	11
Banque en ligne	12,5	18,3	22,0	27,2	22,0	12
Lieux d'accès						
% à domicile	30,4	37,2	41,0	46,8	42,6	11
% au travail	19,3	24,4	24,7	29,2	23,0	9
% dans un établissement scolaire	4,9	5,3	4,9	6,4	8,0	21
% dans des points d'accès public à Internet	6,1	4,6	1,6	3,0	6,8	24
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	54,5	60,0		70,0	36,8	3
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	87,5	87,5		100,0	67,8	1
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne	19,5	21,4	29,2	33,0	23,8	7
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	5,4	8,1	12,3	12,1	8,1	9
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne	81,1	74,3	75,2	81,3	63,7	8
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	42,3	46,5	41,5	53,7	44,8	11
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				14,2	9,9	9
% d'écoles ayant un accès à haut débit				68,0	67,0	18
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				87,9	74,3	6
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	6,3	6,8	7,0	9,9	11,7	9
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	9,0	14,5	13,0	17,6	13,9	9
% des entreprises qui achètent sur Internet		38,4	38,9	51,5	37,9	9
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	33,6	32,8	35,1	37,1	37,3	12
avec des processus d'entreprise externes intégrés	13,5	14,8	15,4	17,3	13,5	4
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	30,4	26,1	27,2	43,2	41,0	9
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	3,0	2,7	5,8	9,1	14,3	22
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	30,5	32,5	35,0	37,7	36,1	10
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	13,3	19,6	17,9	18,3	18,5	17
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	3,8	2,9	3,0	3,0	3,1	12
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	5,2				5,5	12
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	3,7				4,0	14
Croissance du secteur des TIC (prix constants)					3,6	
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

2. Belgique

Situation des TIC dans le pays

La Belgique a conservé sa position parmi les pays les mieux connectés au haut débit en Europe mais n'a pas enregistré des niveaux de service, d'utilisation et de compétences aussi élevés.

La Belgique a presque achevé sa transition de la bande étroite à la large bande dans les ménages et tire profit de la concurrence entre diverses plates-formes d'infrastructure. Son avance dans la connectivité n'est pas reflétée par de hauts niveaux d'utilisation des services en ligne, qui sont légèrement supérieurs à la moyenne de l'UE, et l'adoption d'autres médias numériques est également lente. La télévision numérique est rare et la 3G quasi-inexistante. Du côté positif, le marché de la musique en ligne est dynamique, les ventes sont relativement hautes et les prix sont faibles.

Concernant les services de gouvernement électronique, l'offre et la demande présentent des tendances contrastées. D'importants progrès ont été réalisés dans les services pour les entreprises, emmenant la Belgique au rang des meilleurs pays européens à cet égard, tandis que les services aux citoyens sont moins développés. En revanche, un bon niveau a été enregistré pour l'utilisation par les citoyens des services disponibles en ligne mais les entreprises se situent en dessous de la moyenne à cet égard. Le recours aux TIC dans les écoles se situe autour de la moyenne mais leur utilisation par les enseignants est légèrement inférieure.

Les niveaux de compétences correspondent à la moyenne européenne au niveau des utilisateurs mais ils font partie des pires de l'UE pour les spécialistes en TIC. La part de la R&D sur les TIC dans l'investissement total en R&D est supérieure à la moyenne.

L'utilisation de services en ligne dans les entreprises est plus diverse. Les entreprises belges présentent de solides performances et une progression dans certains domaines, tels que les systèmes d'affaires électroniques entièrement intégrés. Cependant, la Belgique continue d'enregistrer des performances moins positives dans d'autres activités, en particulier dans celles qui impliquent des transactions commerciales en ligne.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le PNR se concentre sur la stimulation de l'utilisation des TIC auprès des citoyens par le biais de mesures visant à améliorer la confiance et la sécurité et à résorber la fracture numérique. Parmi les mesures récentes :

- *Gouvernement électronique* : une carte d'identité électronique et l'infrastructure y afférente ont été introduites avec des normes pour l'échange d'informations entre les administrations. Les entreprises peuvent dorénavant être immatriculées par voie électronique auprès de cabinets de notaires.
- *e-confiance* : lancement d'un site Internet éducatif sur le pourriel et ouverture d'un bureau de plaintes en ligne pour les cybercrimes (ou crimes électroniques). Un projet de législation a été rédigé afin de créer un cadre juridique pour les services de tierces parties de confiance et une plate-forme nationale de résolution des litiges liés au commerce électronique est prévue, tout comme un site Internet éducatif.
- *Recherche et développement dans les TIC* : dans la région de Bruxelles, les TIC sont l'un des trois secteurs principaux du financement de la R&D, la Région wallonne a lancé en 2006 un programme de soutien pour les TIC et la Flandre continue de soutenir son centre de recherche stratégique dans les technologies du haut débit et cherche à acquérir une excellence internationale dans ce domaine.
- *e-inclusion* : les mesures adoptées comprennent une campagne d'information et un site Web pour la promotion de l'utilisation d'Internet, une offre « Internet pour tous » à prix réduit et un plan d'action national pour résorber la fracture numérique.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	100,0	100,0	100,0		87,4	1
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			100,0		65,9	1
Pénétration du haut débit (en % de la population)	11,0	14,6	18,0	21,8	15,7	5
Pénétration du DSL (en % de la population)	6,6	9,0	11,2	13,6	12,8	9
Vitesse de téléchargement prédominante			2-8Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)			80,9	89,0	62,1	1
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	49,4	69,9	77,9	84,5	74,5	7
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			0,1		5,0	17
Télévision numérique dans les ménages			7,3		30,6	18
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			33,6			4
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet			52,8	58,3	46,7	9
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique			48,7	54,4	43,8	9
Recherche d'informations sur des biens et services			43,1	50,6	42,9	10
Téléphonie sur Internet ou visioconférence				7,9	7,1	14
Jouer/télécharger des jeux et de la musique			16,8	20,0	18,2	15
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne				10,9	11,8	15
Lire des journaux en ligne			12,9	15,8	19,0	22
Banque en ligne			23,4	28,4	22,0	10
Lieux d'accès						
% à domicile			46,8	53,1	42,6	10
% au travail			17,6	21,4	23,0	17
% dans un établissement scolaire			4,8	6,3	8,0	22
% dans des points d'accès public à Internet			3,0	3,0	6,8	25
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	16,7	16,7		18,2	36,8	21
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	62,5	62,5		87,5	67,8	3
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne			18,2	30,2	23,8	11
... dont pour le renvoi de formulaires remplis			4,4	7,4	8,1	12
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		60,0	61,5	59,3	63,7	20
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	24,7	26,1	33,4	36,6	44,8	21
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				7,7	9,9	17
% d'écoles ayant un accès à haut débit				74,0	67,0	15
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				69,0	74,3	18
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	7,0	6,5	8,8	7,9	11,7	13
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	15,5	14,8	11,9	14,6	13,9	12
% des entreprises qui achètent sur Internet		38,7	52,2	43,8	37,9	11
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	45,7	50,1	47,4	44,3	37,3	7
avec des processus d'entreprise externes intégrés	12,0	13,8	14,5	17,3	13,5	3
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	25,8	18,7	29,1	32,7	41,0	15
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	10,4	16,2	14,6	17,1	14,3	5
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	38,7	43,2	45,0	41,1	36,1	8
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	17,2	17,9	18,9	18,5	18,5	16
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,1	2,7	2,5	2,4	3,1	23
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	6,7				5,5	6
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	4,4				4,0	9
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	3,0				3,6	8
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,3				0,3	9
=== en % de la dépense totale en R&D	22,8				25,7	9

3. Bulgarie

Situation des TIC dans le pays

Bien que les données sur la Bulgarie soient incomplètes, il est clair que le développement de sa société de l'information en est à ses premiers balbutiements. Toutefois, la Bulgarie présente certains points forts et des signes indiquent qu'elle est en train de se débarrasser de ses technologies obsolètes pour se mettre au niveau de ses partenaires de l'UE.

Le pourcentage de la population qui utilise régulièrement Internet en Bulgarie est actuellement en avant-dernière position dans le classement des pays européens. Les niveaux de croissance actuels sont toujours parmi les plus faibles mais les perspectives sont bonnes grâce à l'arrivée de nouveaux fournisseurs proposant le haut débit par le biais de différentes technologies. Environ les deux tiers des foyers disposant d'un accès à Internet sont équipés du haut débit, ce qui est proche de la moyenne européenne. L'utilisation de services sur Internet est faible, à l'exception des services de diffusion en ligne, de vidéo et de téléphonie, pour lesquels les niveaux sont plus proches de la moyenne de l'Europe des 25.

L'utilisation de services sur Internet par les entreprises connaît dans l'ensemble un niveau plus faible que chez les particuliers. Les compétences d'utilisateur de TIC parmi les employés sont très faibles tout comme l'est leur utilisation d'Internet. En revanche, le nombre d'employés spécialisés dans les TIC est proche de la moyenne de l'UE malgré une légère baisse en 2006.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)					87,4	
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)					65,9	
Pénétration du haut débit (en % de la population)					15,7	
Pénétration du DSL (en % de la population)					12,8	
Vitesse de téléchargement prédominante						
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)		38,8		59,4	62,1	19
% d'entreprises ayant un accès à haut débit		28,4	32,4	56,5	74,5	25
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants					5,0	
Télévision numérique dans les ménages					30,6	
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants						
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet		13,5		21,8	46,7	28
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique		13,6		19,4	43,8	27
Recherche d'informations sur des biens et services		8,0		13,5	42,9	28
Téléphonie sur Internet ou visioconférence		1,9		7,1	7,1	17
Jouer/télécharger des jeux et de la musique		8,0		11,7	18,2	24
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne		6,1		10,6	11,8	17
Lire des journaux en ligne		7,4		11,5	19,0	25
Banque en ligne		0,6		1,3	22,0	28
Lieux d'accès						
% à domicile		6,6		13,6	42,6	28
% au travail		6,3		10,1	23,0	28
% dans un établissement scolaire		2,3		3,0	8,0	29
% dans des points d'accès public à Internet		7,7		5,8	6,8	13
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne					36,8	
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne					67,8	
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne		5,4		8,4	23,8	24
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		2,6		2,4	8,1	23
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		37,7	32,4	45,9	63,7	24
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		8,7	10,8	22,9	44,8	25
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves					9,9	
% d'écoles ayant un accès à haut débit					67,0	
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois					74,3	
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises		3,6		0,1	11,7	23
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet		2,7	2,9	3,5	13,9	23
% des entreprises qui achètent sur Internet		7,3	7,0	6,3	37,9	25
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés		6,0		6,4	37,3	26
avec des processus d'entreprise externes intégrés		2,1		2,7	13,5	25
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés		11,3	9,1	9,4	41,0	25
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification		5,2	7,4	20,2	14,3	3
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet			8,8	9,1	14,5	27
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	11,3	11,7	11,6	11,5	18,5	26
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,6	2,7	3,1	2,9	3,1	13
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total					5,5	
Part du secteur des TIC sur l'emploi total					4,0	
Croissance du secteur des TIC (prix constants)					3,6	
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

4. Chypre

Situation des TIC dans le pays

Chypre a toujours fait partie des derniers pays européens dans le classement de la plupart des indicateurs de la société de l'information mais sa récente croissance dans la connectivité pourrait bien poser les fondations de futurs développements.

Les connexions à haut débit sont de type DSL et sont parmi les moins nombreuses en Europe pour les entreprises comme pour les citoyens. Toutefois, la connectivité des citoyens a plus que doublé au cours de l'année dernière et celle des entreprises a également connu un essor, ce qui entraîne une amélioration du classement de Chypre en Europe. L'utilisation des services et médias par les citoyens présente un développement similaire, le divertissement enregistrant des performances légèrement meilleures que les services utilitaires de base. Le marché du contenu commercial en ligne est inexploité. La 3G et la télévision numérique n'étaient pas développées au moment de la mesure.

La disponibilité de services publics en ligne est en retard sur le reste de l'UE. L'utilisation de ces services par les entreprises et les citoyens est également parmi les moins développées en Europe, en particulier pour les entreprises. Les écoles ont une faible connectivité au haut débit mais l'utilisation de l'informatique en classe par les enseignants et le nombre d'ordinateurs connectés à disposition des étudiants sont proches de la moyenne de l'UE. Ceci suggère que, dans les écoles, la disponibilité du haut débit pourrait être un problème plus critique que la disponibilité des TIC en général.

Les niveaux de compétences de base en TIC parmi les employés de Chypre sont proches de la moyenne européenne et connaissent une lente amélioration mais les niveaux de compétences de spécialiste sont parmi les plus faibles de l'UE. L'utilisation des services d'affaires électroniques et de commerce électronique par les entreprises est également faible. Cependant, Chypre enregistre des performances plus proches de la moyenne de l'UE dans l'utilisation de systèmes internes d'intégration commerciale.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le rapport d'activité de 2006 présente des programmes de TIC en détails et remarque un progrès visible dans certains domaines.

- *Infrastructure* : la télévision numérique terrestre est en cours de lancement et des projets de réseaux d'accès fixes sans fil et de radio terrestre de communication interurbaine (TETRA) sont en cours.
- *Gouvernement électronique* : un portail gouvernemental a été mis en ligne en septembre 2006 et des sites Web, dont 85 % sont accessibles au public, ont été créés pour tous les ministères et autres services. Un système de sécurité sociale en ligne a été mis à jour.
- *Compétences numériques* : l'infrastructure de TIC des écoles a été améliorée et les enseignants suivent des formations en TIC. Le programme d'enseignement est en train d'être réformé pour inclure l'utilisation des outils de TIC et les fonctionnaires suivent des formations en informatique.

Une révision de la stratégie nationale à l'égard de la société de l'information est en cours et un document d'orientation a déjà été rédigé sur la sécurité des réseaux et des informations. Un plan d'action est en cours de préparation pour le développement du commerce électronique en tenant particulièrement compte des PME. Par ailleurs, des pépinières d'entreprises ont été créées pour soutenir les PME.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)			69,7		87,4	23
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			0,0		65,9	22
Pénétration du haut débit (en % de la population)	0,9	3,9	7,4	15,7		22
Pénétration du DSL (en % de la population)	0,9	3,8	7,3	12,8		18
Vitesse de téléchargement prédominante			LE 512kbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	4,5	14,2	34,0	62,1		27
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	35,4	40,0	54,6	74,5		26
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			0,0		5,0	22
Télévision numérique dans les ménages					30,6	
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			0,0			15
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	27,7	26,2	29,2	46,7		26
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	24,1	23,3	24,6	43,8		26
Recherche d'informations sur des biens et services	21,4	24,4	26,8	42,9		23
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	2,8	2,3	4,6	7,1		24
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	17,6	15,4	17,3	18,2		18
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	11,5	8,7	9,0	11,8		22
Lire des journaux en ligne	17,2	15,0	19,9	19,0		16
Banque en ligne	4,1	5,7	6,1	22,0		26
Lieux d'accès						
% à domicile	22,2	21,8	23,6	42,6		24
% au travail	14,4	14,0	17,2	23,0		22
% dans un établissement scolaire	5,6	4,7	5,3	8,0		24
% dans des points d'accès public à Internet	6,6	2,5	3,2	6,8		23
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	16,7		25,0	36,8		19
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	37,5		50,0	67,8		21
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne	10,8	11,4	12,7	23,8		22
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	1,4	1,7	3,4	8,1		21
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne	35,3	39,5	44,3	63,7		26
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	11,0	9,0	8,3	44,8		27
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				8,9	9,9	11
% d'écoles ayant un accès à haut débit				31,0	67,0	25
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				75,0	74,3	12
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises			0,2	1,6	11,7	21
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	7,1	4,3	6,0	13,9		21
% des entreprises qui achètent sur Internet	26,7	26,7	21,2	37,9		19
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	34,8	31,2	40,1	37,3		10
avec des processus d'entreprise externes intégrés	14,9	4,8	10,0	13,5		16
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	22,8	20,3	17,5	41,0		21
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	5,2	4,2	3,2	14,3		27
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet		32,5	30,8	30,6	36,1	17
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	18,5	17,7	17,7	18,9	18,5	12
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,6	2,6	2,4	2,4	3,1	22
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total					5,5	
Part du secteur des TIC sur l'emploi total					4,0	
Croissance du secteur des TIC (prix constants)					3,6	
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

5. République Tchèque

Situation des TIC dans le pays

Le développement de la République tchèque présente un bilan quelque peu mitigé avec une connectivité des entreprises supérieure à la moyenne mais une grande majorité de citoyens non connectés. Toutefois, des signes semblent annoncer les prémices d'une répartition plus égale puisque la connectivité des citoyens augmente plus vite que dans les pays se trouvant dans une situation comparables et la connectivité des entreprises baisse légèrement dans le classement des pays européens.

La pénétration du haut débit dans les ménages est parmi les plus faibles en Europe mais la République tchèque a amélioré son classement l'année dernière lorsque le nombre de ses connexions a doublé. La majorité des connexions ne sont pas de type DSL et la croissance des différentes plates-formes est à peu près égale. Un élément majeur de la croissance réside dans le passage à la large bande en remplacement de la bande étroite, mais cette dernière représente toujours plus de 40 % des connexions. Si ce haut taux de conversion persiste, la croissance future du haut débit dépendra bientôt d'une augmentation du petit nombre des utilisateurs d'Internet. L'utilisation de services en ligne par les citoyens est faible à l'exception de la téléphonie et de la visioconférence sur Internet. L'incertitude à l'égard des retours sur investissement semble être le principal obstacle à l'exploitation et au développement du contenu audiovisuel en ligne. La 3G et la télévision numérique commencent à se déployer.

La disponibilité de services de gouvernement en ligne est inférieure à la moyenne de l'UE et les niveaux de services aux citoyens sont particulièrement faibles. Néanmoins, la demande des citoyens pour les services de base disponibles a rapidement augmenté bien qu'elle se trouve toujours dans la moitié inférieure des chiffres européens. Une plus grande priorité a été attribuée aux services de gouvernement en ligne pour les entreprises et leur disponibilité est plus grande que celle des services aux citoyens mais toujours quelque peu inférieure à la moyenne de l'UE. L'utilisation des services publics de base par les entreprises est maintenant bien au-dessus de la moyenne européenne mais celle des services avancés est toujours faible. Malgré la faible connectivité des écoles au haut débit, l'utilisation des TIC par les enseignants est bonne et se situe parmi les 10 meilleures de l'UE. Le nombre d'ordinateurs par élève est inférieur à la moyenne européenne.

Les compétences de spécialiste en TIC parmi les employés sont proches des meilleurs niveaux européens mais les compétences de base sont elles quelque peu inférieures à la moyenne. Les entreprises sont considérablement plus en avance puisque plus de la moitié d'entre elles possèdent une connexion à haut débit. L'utilisation des entreprises est supérieure à celle des citoyens et la proportion des entreprises qui font du commerce électronique n'est que légèrement inférieure à la moyenne de l'UE. Cependant, l'emploi d'autres outils d'affaires électroniques et l'intégration sont faibles.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

- *Haut débit* : le haut débit et des points d'accès public à Internet sont déployés avec le soutien de fonds structurels de l'UE. Le financement national comprend 1 % des recettes de la privatisation de Cesky Telecom, l'opérateur de télécommunications historique.
- *Gouvernement électronique* : le portail de l'administration publique a été amélioré, un projet de santé en ligne a été lancé dans la région de Prague et le projet pilote de « portail fiscal », permettant des contacts en ligne avec les autorités fiscales, est entré en opération. Des travaux ont commencé pour la création d'un registre économique unique et électronique. Une nouvelle loi permettant la passation de marchés publics par voie électronique est entrée en vigueur. Le processus législatif sur la loi visant à permettre le partage de données entre entités gouvernementales a pris du retard, entravant ainsi le développement d'un environnement juridique entièrement favorable au gouvernement électronique.
- *e-confiance* : une stratégie nationale de sécurité des informations a été adoptée en octobre 2005 et le plan de mise en œuvre correspondant a été présenté au gouvernement mais il n'a pas encore été adopté.
- *Compétences numériques* : le programme national de compétences numériques est en cours de mise en œuvre. Des bourses sont allouées aux citoyens qui suivent des formations informatiques et des équipements appropriés sont fournis aux écoles et aux bibliothèques.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)			75,0		87,4	22
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)					65,9	
Pénétration du haut débit (en % de la population)		1,7	5,5	9,6	15,7	18
Pénétration du DSL (en % de la population)		0,6	2,5	4,3	12,8	21
Vitesse de téléchargement prédominante						
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	10,0	23,0	26,6	56,7	62,1	20
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	20,1	38,0	52,1	69,3	74,5	17
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			0,0		5,0	21
Télévision numérique dans les ménages			5,2		30,6	21
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			0,0			15
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	19,9	24,5	25,7	35,8	46,7	22
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	22,7	27,0	27,0	37,2	43,8	17
Recherche d'informations sur des biens et services	15,3	17,3	19,7	31,7	42,9	20
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	2,4	5,4	5,5	8,8	7,1	11
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	8,6	9,1	8,9	12,5	18,2	23
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	2,5	3,0	2,8	6,5	11,8	25
Lire des journaux en ligne	8,9	10,1	11,6	19,0	19,0	17
Banque en ligne	3,4	4,9	5,2	9,7	22,0	22
Lieux d'accès						
% à domicile	17,0	19,9	19,7	30,9	42,6	19
% au travail	12,5	14,2	14,0	19,8	23,0	18
% dans un établissement scolaire	7,1	7,6	6,9	8,6	8,0	15
% dans des points d'accès public à Internet	4,9	2,8	2,2	3,5	6,8	22
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne		16,7		8,3	36,8	23
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne		50,0		62,5	67,8	15
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne		6,7	4,6	17,4	23,8	16
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	0,4	1,4	1,4	3,0	8,1	22
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		74,7	78,9	75,6	63,7	12
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	21,8	23,7	31,6	32,4	44,8	22
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				8,2	9,9	16
% d'écoles ayant un accès à haut débit				63,0	67,0	21
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				78,3	74,3	10
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	5,7	5,9	8,4	7,1	11,7	14
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	17,4	13,2	15,4	9,0	13,9	17
% des entreprises qui achètent sur Internet		31,2	37,4	26,9	37,9	13
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés			18,4	27,5	37,3	18
avec des processus d'entreprise externes intégrés			4,2	10,3	13,5	14
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés					41,0	
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification			1,1	9,8	14,3	18
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	19,3	23,0	26,4	28,6	36,1	18
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	15,6	16,5	16,9	17,3	18,5	18
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	3,8	3,9	3,9	4,0	3,1	5
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	9,8				5,5	3
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	4,2				4,0	10
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	-0,2				3,6	17
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,1				0,3	12
=== en % de la dépense totale en R&D	14,2				25,7	14

4. Allemagne

Situation des TIC dans le pays

Les performances de l'Allemagne se situent en milieu de tableau au regard de la plupart des indicateurs de la société de l'information. Les citoyens et les entreprises (en particulier) sont des utilisateurs actifs et souvent avancés mais des facteurs tels que la lenteur de la conversion des connexions par ligne commutée au haut débit freinent une base d'utilisateurs à haut potentiel.

L'adoption du haut débit en Allemagne est proche de la moyenne de l'Europe des 25, pour les ménages comme pour les entreprises, et le marché est principalement basé sur le DSL. La croissance du haut débit est bonne, quoique pas exceptionnelle, mais la moitié des utilisateurs d'Internet disposent toujours de connexions à bande étroite et ceci doit limiter une utilisation plus avancée malgré le caractère actif de la base d'utilisateurs. Néanmoins, l'utilisation de services en ligne est largement supérieure à la moyenne de l'UE mais elle est concentrée sur des services utilitaires et utilisant une largeur de bande plus réduite. L'utilisation axée sur les médias et le contenu a atteint un niveau moyen et le marché de la musique en ligne est maintenant le deuxième plus important d'Europe. L'utilisation à des fins commerciales et financières enregistre de particulièrement bonnes performances. La télévision numérique est à un niveau moyen et la 3G n'en est qu'à ses débuts.

Auparavant, la disponibilité des services publics était supérieure à la moyenne de l'UE mais le progrès a été lent et les services aux citoyens sont maintenant en retard sur d'autres pays. L'utilisation des services de gouvernement en ligne par les citoyens est supérieure à la moyenne mais les entreprises sont en retard sur ce point, et même de façon saisissante par rapport au niveau d'utilisation d'autres types de services électroniques. L'utilisation des TIC dans les écoles est proche de la moyenne européenne mais la connectivité est faible et enregistre l'un des chiffres les plus bas de l'UE. Les hauts niveaux d'utilisation des TIC dans l'enseignement suggèrent une fois de plus, au regard de la faible connectivité, que l'infrastructure est insuffisante pour répondre à la volonté d'utilisation.

Les niveaux de compétences en TIC de l'Allemagne sont proches de la moyenne de l'UE. Dans l'ensemble, la part de la R&D dédiée aux TIC est assez faible, ce qui laisse la R&D liée aux TIC aux niveaux moyens de l'UE seulement. L'utilisation des TIC par les entreprises est le point sur lequel l'Allemagne enregistre ses

meilleures performances, en particulier dans le domaine des activités de commerce électronique. Elle se situe derrière le groupe des meilleurs pays et a montré l'année dernière des signes de stagnation.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le PNR allemand se concentre sur le développement du gouvernement électronique afin de réduire la bureaucratie et de rendre le gouvernement plus flexible. Tous les programmes du PNR sont actuellement mis en œuvre.

- *iD 2010* : ce programme, initié fin 2006, associe des mesures visant à augmenter la capacité novatrice et la compétitivité du secteur allemand des TIC à des stratégies favorisant le gouvernement électronique, la sécurité en ligne, l'inclusion et la promotion de l'utilisation des TIC au sein de la population.
- *Gouvernement électronique* : le plan d'action « Deutschland Online » a été adopté en juin 2006 en vue d'établir une infrastructure de communications intégrée pour permettre l'échange électronique d'informations à tous les niveaux du gouvernement. Les projets suivants ont été annoncés : l'introduction de cartes d'identité numériques et de signatures numériques ainsi que le développement de concepts d'identité électronique d'ici 2008.
- *Recherche liée aux TIC* : le programme fédéral de recherche IKT 2020, qui est actuellement rédigé et sera mis en œuvre en mars 2007, vise une plus grande recherche coopérative entre les institutions et une meilleure coordination dans la recherche sur les TIC.
- Des mesures liées à la *sécurité* ont été prises dans le cadre d'iD2010, dont un programme de mise en œuvre pour la protection de l'infrastructure informatique critique, « UP KRITIS », préparé début 2007, et des plans pour un système de préalerte des menaces liées aux TIC.
- *Réglementation* : une loi adoptée en décembre 2006 a soulevé des doutes d'ordre réglementaire : celle-ci exempte de réglementation les nouveaux marchés, en particulier pour une infrastructure de haut débit avancée telle que le VDSL, pour une période non spécifiée.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	86,1	90,7	92,0		87,4	10
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			55,0		65,9	16
Pénétration du haut débit (en % de la population)	5,2	7,1	11,5	16,4	15,7	10
Pénétration du DSL (en % de la population)	5,1	7,0	11,1	15,7	12,8	7
Vitesse de téléchargement prédominante			0,5-1Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	17,3	30,0	37,7	50,0	62,1	23
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	41,9	53,6	62,4	73,1	74,5	14
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			2,4		5,0	10
Télévision numérique dans les ménages			28,9		30,6	7
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			25,5			6
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	43,9	49,7	54,3	59,3	46,7	8
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	44,3	50,8		60,2	43,8	8
Recherche d'informations sur des biens et services	45,5	52,2		59,9	42,9	8
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	1,3	2,4		10,4	7,1	9
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	12,1	14,6		18,3	18,2	17
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	4,4	7,7		11,8	11,8	14
Lire des journaux en ligne	14,7	14,9		18,9	19,0	18
Banque en ligne	20,7	26,4		31,7	22,0	9
Lieux d'accès						
% à domicile	45,2	52,3	56,9	60,6	42,6	8
% au travail	16,1	18,4	20,2	27,3	23,0	12
% dans un établissement scolaire	7,2	8,6	9,0	8,2	8,0	16
% dans des points d'accès public à Internet	10,8	16,2	5,4	6,3	6,8	12
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	16,7	27,3		27,3	36,8	18
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	75,0	75,0		75,0	67,8	10
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne	26,3	33,4		32,3	23,8	8
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	6,7	6,9		9,4	8,1	11
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne	35,4	36,3	43,6	49,0	63,7	23
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	13,9	16,8	24,4	37,1	44,8	20
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				7,7	9,9	17
% d'écoles ayant un accès à haut débit				63,0	67,0	21
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				78,0	74,3	11
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises						
		11,3	13,0	13,9	11,7	7
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	7,5	16,3	16,7	18,9	13,9	7
% des entreprises qui achètent sur Internet		50,7	53,7	54,0	37,9	8
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés		38,4	42,8	43,7	37,3	8
avec des processus d'entreprise externes intégrés		13,9	16,3	16,8	13,5	5
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	47,3	44,8	41,8	44,8	41,0	7
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	10,7	13,5	10,2	13,5	14,3	8
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	29,3	29,0	39,8	39,1	36,1	9
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	18,8	18,7	19,1	18,8	18,5	15
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	3,1	3,0	3,2	3,4	3,1	7
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total						
	5,2				5,5	13
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	4,0				4,0	12
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	2,3				3,6	13
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,3				0,3	7
=== en % de la dépense totale en R&D	18,2				25,7	11

7. Danemark

Situation des TIC dans le pays

Le Danemark fait partie des meilleurs pays au regard de la plupart des indicateurs et il est clairement en tête dans le développement de la société de l'information. Toutefois, d'autres pays ont commencé à le rattraper dans plusieurs domaines.

Le Danemark connaît une croissance rapide et continue du haut débit et il est actuellement l'un des pays les plus connectés de l'UE. Un cinquième des ménages possède toujours un accès à bande étroite, ce qui pourrait limiter la croissance future générée par les conversions. Le DSL est moins dominant que dans le reste de l'UE. La connectivité des entreprises n'est pas tout à fait à un niveau aussi élevé que celle des ménages mais elle est tout de même relativement bonne. Les citoyens danois sont aussi parmi les utilisateurs les plus actifs de services en ligne dans l'UE. L'utilisation de médias en ligne a augmenté depuis l'année dernière, où elle se situait dans la moyenne de l'UE, pour atteindre le groupe des meilleures nations. Le marché commercial du contenu en ligne ne reflète pas tout à fait le très haut taux de pénétration du haut débit et la grande consommation de contenu audiovisuel en ligne.

Le gouvernement en ligne est d'un niveau élevé, à la fois en termes d'offre et de demande, mais d'autres pays se sont améliorés au cours de l'année dernière et le Danemark ne fait plus partie des meilleures nations dans ce domaine, à l'exception de l'utilisation par les entreprises, qui reste très élevée. Le déploiement des TIC dans les écoles est le meilleur d'Europe, à la fois en termes de connectivité et d'utilisation.

La main-d'œuvre danoise est l'une des plus qualifiées d'Europe et elle jouit de conditions de travail flexibles grâce aux outils de TIC. Les entreprises danoises sont dans l'ensemble les plus avancées de l'UE dans l'utilisation d'Internet et des affaires électroniques mais la croissance connaît un ralentissement dans ce domaine. Les niveaux de recherche et développement sont parmi les meilleurs d'Europe mais sont tout de même considérablement plus bas qu'en Suède et en Finlande. La concentration de la R&D sur l'informatique est l'une des meilleures en Europe.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le rapport d'activité souligne le besoin de passer d'une utilisation basique des TIC à une utilisation plus poussée et insiste sur quatre domaines d'activités :

- *Gouvernement électronique* : l'objectif primordial est d'assurer l'interopérabilité entre les systèmes de TIC. Un portail Internet évolué a été mis en place ainsi que des guides en ligne pour les consommateurs. Dans le gouvernement, un nouveau modèle de gestion des TIC est en cours de mise en place, des normes communes sont développées pour l'échange et les interfaces de données et la numérisation des procédures de travail continue. Une réforme municipale est entreprise dans le cadre de la réforme des systèmes de TIC.
- *Marché des TIC* : l'objectif est d'améliorer son efficacité par le biais de mécanismes de marché. La révision du cadre réglementaire de l'UE pour les communications électroniques ira dans ce sens et le Danemark a examiné les acteurs de son propre marché. Parmi les autres mesures : la modernisation des règles relatives au spectre radioélectrique, la création d'un nouveau centre national de connaissances en logiciels et la mise en place de conditions-cadre pour la télévision et le contenu numériques.
- *L'e-inclusion* est favorisée par le biais de plusieurs initiatives : un accès plus facile aux services publics électroniques grâce à une utilisation plus répandue de la signature électronique, divers projets d'apprentissage en ligne, une campagne de sensibilisation à la sécurité informatique, etc.
- *L'innovation par le biais des TIC* devrait être réalisée par le biais d'une plus grande facilité d'accès aux connaissances de spécialistes en matière d'affaires électroniques pour les entreprises, d'une coopération accrue entre les entreprises et les institutions de la connaissance à travers l'initiative régionale danoise sur les TIC et de plus grands efforts dans la recherche sur les TIC.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	95,0	100,0	100,0		87,4	1
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			100,0		65,9	1
Pénétration du haut débit (en % de la population)	11,2	16,3	22,5	29,4	15,7	2
Pénétration du DSL (en % de la population)	7,8	11,0	14,2	18,1	12,8	3
Vitesse de téléchargement prédominante			0,5-1Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	39,1	51,6	68,3	80,3	62,1	6
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	69,0	79,8	82,5	82,7	74,5	8
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			28,4		5,0	1
Télévision numérique dans les ménages			18,6		30,6	11
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			17,6			8
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	64,0	69,6	73,2	78,1	46,7	3
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	60,8	64,8	69,3	74,2	43,8	3
Recherche d'informations sur des biens et services	53,3	58,9	62,6	67,8	42,9	5
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	3,9	5,7	8,8	13,1	7,1	7
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	16,7	18,6	20,9	26,3	18,2	8
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	12,0	16,1	19,1	27,0	11,8	5
Lire des journaux en ligne	32,1	35,7	38,4	46,4	19,0	4
Banque en ligne	37,5	44,9	48,7	57,2	22,0	5
Lieux d'accès						
% à domicile	62,6	67,8	71,9	77,1	42,6	3
% au travail	35,0	41,1	37,3	46,5	23,0	3
% dans un établissement scolaire	10,6	11,9	11,0	14,3	8,0	3
% dans des points d'accès public à Internet	9,9	13,0	5,7	8,8	6,8	8
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	54,5	33,3		41,7	36,8	11
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	87,5	87,5		87,5	67,8	3
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne	40,1	43,8		43,2	23,8	6
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	13,7	13,9		16,9	8,1	6
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne	74,7	84,6	86,9	87,3	63,7	3
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	34,9		56,4	55,1	44,8	9
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				26,3	9,9	1
% d'écoles ayant un accès à haut débit				95,0	67,0	1
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				94,6	74,3	2
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	7,5	12,2		17,5	11,7	1
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	13,2	26,5	34,7	35,1	13,9	1
% des entreprises qui achètent sur Internet		57,8	63,8	59,3	37,9	5
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	35,4	35,8	62,2	63,4	37,3	1
avec des processus d'entreprise externes intégrés	11,8	10,5	22,6	24,0	13,5	1
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	29,0	32,2	54,7	58,9	41,0	3
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	12,5		10,0	12,5	14,3	10
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	55,8	53,4	54,0	61,4	36,1	1
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	22,9	22,6	23,2	23,0	18,5	2
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	4,2	4,0	3,5	3,9	3,1	6
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	4,8				5,5	16
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	4,4				4,0	8
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	3,6				3,6	5
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,5				0,3	3
=== en % de la dépense totale en R&D	31,5				25,7	5

8. Estonie

Situation des TIC dans le pays

Les infrastructures et l'utilisation sont bien développées en Estonie et, sous bien des aspects, elle se situe dans le haut du classement des pays de l'UE. Elle a quelques faiblesses mais elle est de loin le plus avancé des nouveaux États membres qui ont joint l'Union en 2004 et 2007.

Le nombre d'accès à haut débit dans les ménages et les entreprises est supérieur à la moyenne de l'UE et, bien que d'autres nations l'aient devancée au cours de l'année passée, sa croissance est toujours relativement élevée. Le rapport du nombre d'accès à large bande par rapport à celui des accès à bande étroite est élevé, avec une concurrence considérable entre des plates-formes alternatives. L'utilisation de services en ligne par les citoyens est supérieure à la moyenne de l'UE et, pour le contenu, les médias, les journaux en ligne et les services de téléphonie par Internet, elle est l'une des plus élevées en Europe. La pénétration du haut débit dans le pays, supérieure à la moyenne, et la grande utilisation de contenu audiovisuel par les citoyens ne semblent pourtant pas engendrer un marché commercial local pour le contenu numérique, probablement en raison de la taille limitée du marché. La 3G et la télévision numérique ne se sont pas encore développées.

Le gouvernement électronique a connu un développement très rapide en Estonie, à la fois en termes d'offre et d'utilisation. Le gouvernement a atteint un niveau de saturation totale pour les entreprises, puisque tous les services permettent des transactions entièrement en ligne, et ce niveau est élevé pour les citoyens. Sur l'ensemble de l'utilisation des citoyens et des entreprises, certains pays se sont développés plus rapidement que l'Estonie au cours de l'année passée, ce qui ramène ses niveaux plus près de la moyenne. En ce qui concerne l'utilisation avancée, l'Estonie est toujours proche des leaders européens. Les écoles enregistrent d'excellents résultats en termes de connectivité à large bande, mais le nombre de PC par étudiant et l'utilisation d'ordinateurs en classe restent faibles.

Les niveaux de compétences, qui étaient juste au-dessus de la moyenne de l'UE, sont descendus juste en dessous de celle-ci, ce qui reflète peut-être des tendances de migration professionnelle. L'utilisation des TIC par les entreprises est moins bonne que celle des citoyens et inférieure à la moyenne de l'UE. Cependant, on note actuellement un progrès dans l'utilisation des entreprises dans plusieurs domaines.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le PNR estonien épingle la formation d'une société de la connaissance comme l'un de ses objectifs stratégiques. L'accent est spécialement mis sur l'acquisition de compétences en TIC et l'année 2006 a vu la mise en œuvre réussie de plusieurs mesures dans ce domaine et dans d'autres :

- *Compétences en TIC et apprentissage en ligne* : le plan de développement de l'apprentissage en ligne pour l'enseignement général 2006-2009 a été approuvé et est en cours de mise en œuvre. Son objectif est de renforcer les compétences en TIC dans l'enseignement général et la formation professionnelle.
- *Gouvernement électronique* : une grande attention est portée à l'amélioration des conditions des entreprises par le biais des TIC : l'immatriculation des entreprises et les services notariaux sont assurés par voie électronique. Les citoyens profitent également d'une extension de la gamme de services gouvernementaux en ligne : en 2006, les Estoniens pouvaient voter pour la première fois par voie électronique lors des élections locales, en 2007 ils pourront à nouveau le faire lors des élections générales.
- *Le Plan estonien de développement de la société de l'information 2007-2014*, qui a récemment été rédigé, se concentre sur trois objectifs : la croissance économique devrait être entraînée par les TIC, tous les citoyens devraient avoir accès aux TIC et celles-ci devraient être utilisées pour améliorer l'efficacité du secteur public.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)			90,0		87,4	13
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)					65,9	
Pénétration du haut débit (en % de la population)		8,6	12,1	17,2	15,7	9
Pénétration du DSL (en % de la population)		4,2	5,8	8,4	12,8	15
Vitesse de téléchargement prédominante						
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)		66,0	76,8	80,3	62,1	7
% d'entreprises ayant un accès à haut débit		67,7	66,6	75,7	74,5	12
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			0,1		5,0	18
Télévision numérique dans les ménages			8,5		30,6	16
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			0,0			15
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet		44,7	53,6	56,3	46,7	11
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique		38,8	48,8	49,4	43,8	12
Recherche d'informations sur des biens et services		32,3	41,1	44,3	42,9	12
Téléphonie sur Internet ou visioconférence			10,2	14,3	7,1	3
Jouer/télécharger des jeux et de la musique		19,6	24,5	27,9	18,2	6
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne		13,3	15,0	16,5	11,8	10
Lire des journaux en ligne		37,9	45,6	50,3	19,0	3
Banque en ligne		35,0	44,6	48,2	22,0	7
Lieux d'accès						
% à domicile		32,2	40,3	46,0	42,6	12
% au travail		20,5	19,7	27,6	23,0	11
% dans un établissement scolaire		12,4	7,5	11,3	8,0	9
% dans des points d'accès public à Internet		14,5	3,2	3,7	6,8	20
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne		36,4		63,6	36,8	4
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne		100,0		100,0	67,8	1
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne		20,3	31,1	28,6	23,8	12
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		13,1	16,6	17,1	8,1	5
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		83,9	69,9	69,1	63,7	16
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		54,3	49,9	54,4	44,8	10
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				7,2	9,9	20
% d'écoles ayant un accès à haut débit				95,0	67,0	1
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				59,7	74,3	23
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises		2,8	2,0		11,7	
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet		8,7	7,2	14,4	13,9	13
% des entreprises qui achètent sur Internet		31,0	23,3	25,0	37,9	15
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés		27,7	24,6	23,8	37,3	19
avec des processus d'entreprise externes intégrés		4,9	4,5	8,9	13,5	19
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés		14,5	20,5	22,7	41,0	18
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification		5,3	9,0	10,9	14,3	13
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet			26,9	38,4	33,3	15
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	17,0	17,2	19,4	17,1	18,5	19
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,3	2,4	2,6	2,6	3,1	20
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total					5,5	
Part du secteur des TIC sur l'emploi total					4,0	
Croissance du secteur des TIC (prix constants)					3,6	
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

9. Irlande

Situation des TIC dans le pays

Le développement de la société de l'information présente un bilan mitigé en Irlande, avec une excellente utilisation commerciale malgré un faible niveau général de connectivité. L'Irlande fait partie d'un petit groupe de pays qui utilisent bien Internet pour les affaires sans avoir une base de citoyens utilisateurs très développée.

L'adoption du haut débit par les ménages et les entreprises était faible auparavant et, bien qu'elle s'améliore actuellement, elle reste inférieure à la moyenne de l'UE. Par ailleurs, la connectivité est toujours hautement concentrée sur la bande étroite. L'utilisation de services en ligne par les citoyens irlandais reflète ce faible taux de connexion : l'utilisation de services de base est proche de la moyenne européenne mais celle des services qui demandent une plus grande largeur de bande est faible. Malgré cela, les Irlandais sont de grands consommateurs de musique commerciale en ligne.

La disponibilité de services de gouvernement électronique est proche de la moyenne de l'UE et même supérieure à celle-ci pour les services aux entreprises. Le niveau d'utilisation des citoyens a également augmenté et, pour les services avancés, il est assez élevé. L'utilisation des entreprises est maintenant proche des cinq meilleures en Europe. L'accès aux TIC dans les écoles est d'un niveau moyen et l'utilisation des TIC dans les classes à des fins pédagogiques est d'un bon niveau, quoiqu'en dessous de celui des meilleurs pays.

Les compétences d'utilisateur parmi les employés sont proches de la moyenne de l'UE mais les compétences de spécialiste sont inférieures à celle-ci. La recherche et le développement sont d'un faible niveau mais ils sont largement dominés par les TIC : l'Irlande fait partie des meilleurs pays européens dans le domaine de la R&D sur les TIC en pourcentage du PIB, bien que sa dépense représente toujours moins de la moitié de celle des meilleurs pays dans ce domaine, à savoir la Finlande et la Suède. L'utilisation de services en ligne par les entreprises est bonne. L'utilisation générale d'outils d'affaires électroniques est proche de la moyenne de l'UE et le niveau de transactions en ligne est parmi les meilleurs en Europe. Le pourcentage du revenu des entreprises généré par le biais du commerce électronique est l'un des plus élevés en Europe et les entreprises irlandaises sont parmi celles qui achètent et vendent le plus en ligne.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le rapport d'activité rend compte de plusieurs mesures en cours de mise en œuvre dans le domaine des TIC ainsi que de leurs résultats.

- *e-inclusion* : l'Irlande a mis en œuvre un ensemble de mesures en vue de soutenir les personnes qui adoptent tardivement les TIC avec un budget de 1,5 million d'euros. En 2005, 49 projets ont été conduits pour les personnes âgées et handicapées. En 2006, le financement de 76 projets a été approuvé dans le cadre de l'initiative « Access, Skills and Content » (Accès, Compétences et Contenu) pour un total de 1,45 million d'euros.
- *Compétences numériques* : une initiative menée conjointement par le gouvernement et par l'industrie est mise en œuvre pour fournir un accès à haut débit dans les écoles.
- *Affaires électroniques* : les mesures de mise en œuvre de la stratégie nationale pour les affaires électroniques ont été approuvées en avril 2006.
- Le taux de *pénétration du haut débit* a presque doublé en 2005 grâce à une augmentation de la connectivité au sein des ménages et des PME. La politique dans ce domaine vise à augmenter la concurrence et la liberté de choix pour les consommateurs en traitant les défaillances du marché par le biais d'interventions réglementaires et d'investissements. Un programme régional visant à remédier au manque d'infrastructures en déployant des réseaux à haut débit et libres d'accès est en cours de mise en œuvre en coopération avec les autorités locales et régionales. 27 réseaux métropolitains ont été déployés et 90 villes seront couvertes lors de la deuxième phase du projet. De plus, le projet « Group Broadband Scheme » (projet de système groupé de haut débit) cible les petites villes et les communautés rurales de moins de 1500 habitants. Ce projet de système groupé de haut débit est actuellement remplacé par le Projet national de haut débit qui, une fois entièrement mis en œuvre, veillera à ce que toutes les demandes raisonnables de haut débit pour des maisons et des locaux en zones rurales soient traitées.

L'Irlande prépare également un plan d'action pour une société de la connaissance (« Knowledge Society Action Plan ») qui sera publié vers la mi-2007. Ce plan va dans le sens de la stratégie i2010 et vise à encourager l'utilisation des TIC au sein du gouvernement, des entreprises, de la population et du secteur à but non lucratif.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)			82,3		87,4	20
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			56,5		65,9	15
Pénétration du haut débit (en % de la population)	0,5	2,5	5,3	10,3	15,7	17
Pénétration du DSL (en % de la population)	0,3	2,1	4,1	7,6	12,8	17
Vitesse de téléchargement prédominante			0,5-1Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	1,7	7,3	15,7	26,2	62,1	28
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	18,9	31,5	47,6	60,7	74,5	21
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			5,9		5,0	8
Télévision numérique dans les ménages			54,8		30,6	2
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			23,0			7
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	24,8	27,3	30,8	43,6	46,7	15
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	25,1	27,3	31,0	44,7	43,8	13
Recherche d'informations sur des biens et services	21,1	22,0	29,1	42,1	42,9	13
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	2,1	2,0	2,9	5,8	7,1	21
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	4,3	4,8	6,2	11,2	18,2	25
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	2,5	2,6	4,0	9,1	11,8	21
Lire des journaux en ligne	4,9	5,3	4,1	7,7	19,0	27
Banque en ligne	8,1	10,5	12,7	20,6	22,0	14
Lieux d'accès						
% à domicile	20,7	22,5	25,7	35,8	42,6	14
% au travail	13,0	14,6	17,1	22,9	23,0	14
% dans un établissement scolaire	3,8	4,8	3,9	7,3	8,0	19
% dans des points d'accès public à Internet	3,4	2,7	2,9	3,6	6,8	21
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	50,0	30,0		30,0	36,8	17
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	62,5	75,0		75,0	67,8	10
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne		14,1	17,6	25,7	23,8	13
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	4,9	6,3	9,2	14,3	8,1	8
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		69,3	76,1	84,4	63,7	6
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	24,5	32,4	41,6	56,5	44,8	6
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				8,7	9,9	13
% d'écoles ayant un accès à haut débit				66,0	67,0	20
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				81,7	74,3	8
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	16,6	18,3	20,2	16,7	11,7	4
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	11,0	21,8	22,2	23,4	13,9	6
% des entreprises qui achètent sur Internet		47,5	53,2	56,1	37,9	6
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	32,0	28,7	29,9	35,3	37,3	13
avec des processus d'entreprise externes intégrés	16,7	13,8	13,2	14,4	13,5	9
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	32,4	35,5	42,5	59,3	41,0	1
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification		8,5	9,5	12,2	14,3	11
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	24,1	31,1	34,6	36,6	36,1	11
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	18,0	19,4	18,8	18,9	18,5	14
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,9	2,8	2,6	2,5	3,1	21
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	12,4				5,5	1
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	6,2				4,0	1
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	12,6				3,6	1
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,4				0,3	5
=== en % de la dépense totale en R&D	47,6				25,7	2

10. Grèce

Situation des TIC dans le pays

La société de l'information connaît toujours un lent développement en Grèce et, au regard de la plupart des indicateurs, le pays est proche de la fin du tableau dans le classement des pays européens. On observe des signes d'augmentation des écarts avec les autres pays européens.

L'adoption du haut débit est l'une des plus faibles en Europe et la légère croissance de l'année dernière ne suffit pas à compenser un écart qui continue de se creuser. La bande étroite est plus commune mais toujours peu répandue. L'utilisation d'Internet par les citoyens est par conséquent l'une des plus faibles d'Europe à bien des égards, bien qu'elle ne soit pas toujours aussi loin de la moyenne européenne que le sont les niveaux de connexion. La 3G et la télévision numérique en sont toujours à leurs balbutiements et, bien qu'elles soient toujours loin derrière les moyennes européennes, ce sont les domaines dans lesquels la Grèce progresse le mieux.

La disponibilité des services de gouvernement électronique est inférieure à la moyenne européenne et ne s'est pas améliorée, ce qui entraîne un classement encore moins bon que celui des années précédentes. L'utilisation de l'administration en ligne est très faible parmi les citoyens. La présence de l'accès à haut débit dans les écoles est de loin la plus faible d'Europe et les enseignants utilisent très peu l'informatique à des fins pédagogiques. Le nombre de PC connectés dans les écoles est très faible.

Les niveaux de compétences en TIC des employés grecs sont parmi les plus faibles d'Europe.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Reconnaissant le retard de la société de l'information en Grèce, les autorités ont fait de la société de la connaissance une priorité dans le Programme national de réforme 2005-2008. Ce rapport de mise en œuvre souligne un progrès vers le développement d'une société de la connaissance. Bien que la plupart des mesures annoncées soient en cours de mise en œuvre, nombre d'entre elles en sont encore à leurs phases initiales. Parmi les mesures clés de 2006 :

- *Nouvelle stratégie numérique* : une stratégie complète a été lancée fin 2005 en vue de propager l'utilisation des TIC et du haut débit, domaines dans lesquels la Grèce est en retard. Ses premiers résultats semblent positifs et comprennent une réduction de l'écart du haut débit par rapport aux objectifs d'augmentation de l'adoption en vue d'atteindre 7 % de la population en 2007 ainsi que le développement de services de gouvernement électronique.
- *Réglementation* : la transposition du cadre réglementaire pour les communications électroniques dans la loi nationale a été effectuée mais une législation secondaire doit encore être adoptée.
- *Éducation* : des programmes sont en cours pour la formation de tous les enseignants dans le domaine des TIC et pour la mise en place de programmes d'enseignement à distance.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	2,0	9,0	12,0		87,4	27
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			0,0		65,9	22
Pénétration du haut débit (en % de la population)	0,0	0,3	1,0	3,3	15,7	25
Pénétration du DSL (en % de la population)	0,0	0,3	1,0	3,3	12,8	24
Vitesse de téléchargement prédominante			LE 512kbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	3,6	1,4	2,9	16,6	62,1	29
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	13,0	20,6	44,3	57,7	74,5	23
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			1,0		5,0	16
Télévision numérique dans les ménages			10,8		30,6	15
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			2,0			14
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	14,3	17,3	18,3	22,7	46,7	27
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	12,4	15,4	13,9	16,9	43,8	28
Recherche d'informations sur des biens et services	11,4	13,6	16,7	22,8	42,9	27
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	1,1	1,1	0,7	1,8	7,1	29
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	7,2	10,9	8,5	11,2	18,2	26
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	3,0	4,3	3,8	5,4	11,8	26
Lire des journaux en ligne	8,9	11,3	9,0	13,9	19,0	23
Banque en ligne	1,3	1,3	1,4	2,5	22,0	27
Lieux d'accès						
% à domicile	10,3	11,8	14,3	18,0	42,6	27
% au travail	7,2	8,9	9,8	12,2	23,0	27
% dans un établissement scolaire	3,2	4,2	3,7	4,2	8,0	27
% dans des points d'accès public à Internet	3,3	2,7	2,6	4,3	6,8	19
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	18,2	18,2		16,7	36,8	22
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	50,0	50,0		50,0	67,8	21
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne		8,0	7,1	8,6	23,8	23
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	2,8	2,4	3,2	2,1	8,1	24
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		77,2	81,3	84,5	63,7	5
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	56,6	44,9	55,7	76,3	44,8	3
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				5,9	9,9	22
% d'écoles ayant un accès à haut débit				13,0	67,0	27
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				35,6	74,3	26
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	0,9	1,6	2,1	2,8	11,7	19
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	6,3	5,4	6,1	7,7	13,9	19
% des entreprises qui achètent sur Internet		13,4	13,9	14,3	37,9	22
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	42,1	39,1	49,8	56,7	37,3	3
avec des processus d'entreprise externes intégrés	12,4	9,0	19,2	15,4	13,5	7
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	46,8	43,6	43,8	35,8	41,0	14
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	5,9	4,0	7,4	8,8	14,3	23
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	28,4	21,2	25,8	25,6	36,1	22
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	11,7	12,1	12,1	12,9	18,5	24
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,2	2,4	2,2	2,0	3,1	26
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	3,4				5,5	19
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	1,7				4,0	18
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	5,3				3,6	3
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

11. Espagne

Situation des TIC dans le pays

Les résultats de l'Espagne sont en général légèrement inférieurs à la moyenne européenne et le pays connaît une progression lente vers la société de l'information. Il est dépassé dans plusieurs domaines mais possède également quelques points forts, notamment en termes de connectivité et de taux d'adoption des entreprises.

La disponibilité du haut débit est très répandue et la couverture des zones rurales est bien au-dessus de la moyenne mais le nombre de ménages connectés au haut débit est largement inférieur à la moyenne de l'UE. Le DSL est la plate-forme dominante. La proportion d'utilisateurs ayant un accès à bande étroite est assez faible et le taux de conversion vers le haut débit est largement supérieur à la moyenne de l'UE. L'utilisation de services en ligne par les citoyens est inférieure à la moyenne européenne mais un peu en dessous de ce que les niveaux de connectivité pourraient laisser penser. L'utilisation des services de contenu est une exception puisque les téléchargements de musique et de jeux connaissent une grande popularité. Toutefois, le marché du contenu numérique n'a pas encore atteint tout son potentiel. La croissance en Espagne est stable mais moins rapide que dans d'autres pays, ce qui la fait reculer dans le classement européen au regard de plusieurs indicateurs. Les citoyens espagnols sont toujours parmi les utilisateurs d'Internet les plus actifs en dehors de leur domicile ou de leur lieu de travail, en particulier dans des points d'accès publics. L'Espagne enregistre un bon taux d'adoption de la télévision numérique et de la 3G, bien que cette dernière en soit toujours à ses balbutiements.

Le gouvernement électronique est un domaine dans lequel l'Espagne a eu de bons résultats mais elle est en train de se laisser dépasser : l'offre de services aux entreprises se situe juste derrière celle des pays les mieux classés mais celle de services aux citoyens est à présent inférieure à la moyenne. L'utilisation de services de gouvernement électronique a également connu une croissance plus lente que dans beaucoup d'autres pays et se situe maintenant légèrement en dessous de la moyenne. Un grand nombre d'écoles est connecté au haut débit mais le nombre d'ordinateurs à la disposition des étudiants et l'utilisation de l'informatique par les enseignants ne sont pas aussi bons.

Les niveaux de compétences en TIC parmi les employés sont inférieurs à la moyenne de l'UE. La proportion du PIB dédiée à la recherche et au développement dans le domaine des TIC représente seulement un tiers de la moyenne de l'UE, et la part de la R&D dans le domaine des TIC est faible. La plupart des

entreprises sont connectées et le niveau d'adoption du haut débit par les entreprises espagnoles est proche des meilleurs en Europe. Leur utilisation du commerce électronique et des affaires électroniques est inférieure à la moyenne de l'Europe des 25 et elle est particulièrement faible en ce qui concerne les activités liées au commerce électronique. Toutefois, la croissance de l'utilisation des TIC dans les entreprises a permis d'améliorer la position générale de l'Espagne.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Afin de stimuler le développement de la société de l'information, l'Espagne a mis en œuvre le « Plan Avanz@ ». Le rapport d'activité souligne un certain nombre d'actions :

- *Gouvernement électronique* : parmi les programmes en cours de mise en œuvre, on compte notamment des guichets uniques pour les entreprises et les citoyens, l'introduction d'une carte d'identité électronique et un programme de « e-santé » pour le système national de santé.
- Une *importante législation* a été votée comprenant des lois qui permettent la passation de marchés publics pour les technologies de pointe, l'émission de factures électroniques par les administrations publiques et l'échange de personnel de recherche entre les universités et l'industrie sur une période de cinq ans.
- L'acquisition de *compétences numériques* est encouragée par la « loi organique pour l'éducation ». Ses actions comprennent la promotion de l'accès à Internet dans les salles de classe et la formation aux TIC de jusqu'à 5 millions d'élèves.
- *Retard du haut débit* : le gouvernement veut fournir un accès à haut débit dans tous les centres de population de plus de 250 habitants avant fin 2007, et ce avec le soutien de fonds structurels de l'UE.
- *Innovation dans l'économie* est soutenue par des fonds du « Plan Avanz@ » pour l'adoption des TIC dans les PME, des systèmes d'évaluation et de contrôle dans le cadre de la participation au Septième programme-cadre pour la recherche et des fonds pour la recherche et la coopération dans la recherche.
- *Coordination* : toutes les actions prévoient une grande coordination avec les régions autonomes par le biais de plusieurs accords territoriaux passés avec leurs administrations respectives. Plusieurs services d'assistance aident les entreprises et les organes gouvernementaux.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	85,0	87,0	89,0		87,4	14
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			82,0		65,9	8
Pénétration du haut débit (en % de la population)	4,6	7,0	10,5	13,9	15,7	12
Pénétration du DSL (en % de la population)	3,4	5,3	8,1	11,0	12,8	11
Vitesse de téléchargement prédominante			0,5-1Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)		44,7	58,4	75,0	62,1	9
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	50,7	71,6	76,2	87,1	74,5	4
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			2,3		5,0	12
Télévision numérique dans les ménages			27,8		30,6	8
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			7,0			11
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	29,5	31,4	35,1	39,5	46,7	18
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	29,1	30,6	33,8	36,7	43,8	19
Recherche d'informations sur des biens et services	30,0	29,7	33,1	37,9	42,9	15
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	3,0	2,9	3,6	6,3	7,1	20
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	17,5	19,4	20,4	23,0	18,2	12
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne			24,3		11,8	
Lire des journaux en ligne	18,4	21,1			19,0	
Banque en ligne	9,9	12,0	13,6	15,1	22,0	18
Lieux d'accès						
% à domicile	22,0	25,6	28,2	32,6	42,6	16
% au travail	15,5	17,9	20,3	22,0	23,0	15
% dans un établissement scolaire	7,2	7,6	8,3	7,0	8,0	20
% dans des points d'accès public à Internet	10,4	8,2	10,6	10,1	6,8	5
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	33,3	33,3		33,3	36,8	16
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	75,0	87,5		87,5	67,8	3
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne				24,7	23,8	15
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	5,7	6,7	6,0	7,0	8,1	14
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne	43,5	50,4	55,2	58,1	63,7	21
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	25,5	32,3	34,7	38,0	44,8	18
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				8,5	9,9	15
% d'écoles ayant un accès à haut débit				81,0	67,0	10
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				68,2	74,3	19
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	2,1	2,9	2,7	6,9	11,7	16
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	0,8	1,7	2,0	8,0	13,9	18
% des entreprises qui achètent sur Internet		8,9	9,9	16,1	37,9	21
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	36,0	13,5	25,5	32,0	37,3	15
avec des processus d'entreprise externes intégrés	8,4	5,0	7,8	12,5	13,5	12
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	20,2	46,2	32,9	40,7	41,0	11
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	20,9	24,6	19,2	10,6	14,3	15
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	27,3	29,0	33,5	35,3	36,1	13
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	15,3	15,7	15,6	15,7	18,5	21
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,4	2,7	2,6	2,7	3,1	16
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	4,5				5,5	17
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	2,3				4,0	17
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	3,3				3,6	7
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,1				0,3	13
=== en % de la dépense totale en R&D	14,1				25,7	15

12. Finlande

Situation des TIC dans le pays

La Finlande fait partie des meilleurs pays au regard de la plupart des indicateurs et elle compte parmi les pays européens les plus avancés en matière de société de l'information.

En termes de connectivité, la Finlande connaît une croissance continue et fait partie des trois leaders européens. Reflétant une utilisation globalement répandue d'Internet, la conversion de lignes à faible débit vers des lignes plus rapides continue sur sa lancée. Le DSL domine le marché. La Finlande enregistre notamment la plus grande utilisation de points d'accès publics en Europe, ce qui témoigne une fois de plus de la tendance qui veut que les pays ayant le plus grand nombre de citoyens en ligne soient également les plus grands utilisateurs de points d'accès publics. Les Finlandais sont de grands utilisateurs de services en ligne. Reflétant peut-être une plus grande adoption du haut débit, l'utilisation de services de multimédia et de contenu a également connu une augmentation, et la Finlande enregistre maintenant de meilleurs résultats dans ce domaine que dans l'utilisation de services utilitaires. La très grande pénétration du haut débit entretient par ailleurs un marché de la musique en ligne compétitif avec une très forte utilisation et des prix très bas, malgré la taille limitée du marché et l'absence d'une grande industrie de la musique. Les téléchargements commerciaux de musique connaissent le niveau le plus élevé en Europe. La télévision numérique est moins bien développée et la 3G en est encore à ses balbutiements.

Le niveau des services de gouvernement électronique pour les entreprises a considérablement chuté et se retrouve maintenant derrière les meilleurs pays en la matière mais le taux d'utilisation par les entreprises est désormais le deuxième de l'UE. Les niveaux de service aux citoyens et leur utilisation sont élevés par rapport à d'autres pays. La disponibilité et l'utilisation des TIC dans les écoles sont très bonnes sans pour autant figurer parmi les meilleures d'Europe.

La main-d'œuvre finlandaise est l'une des plus compétentes en Europe, à la fois en termes d'utilisateurs et de spécialistes des TIC. Les investissements de la Finlande dans la R&D liée au domaine des TIC sont les plus élevés en termes de proportion du PIB et la part des TIC dans l'ensemble des investissements en R&D est parmi les meilleures. Le niveau de connectivité des entreprises est le deuxième en Europe et l'utilisation des affaires

électroniques et du commerce électronique est bonne sans être exceptionnelle. Il faut noter que certains chiffres relatifs aux affaires réalisées en Finlande pour cette année ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Les TIC occupent une place importante dans le Programme national de réforme de la Finlande dont la mise en œuvre en 2006 a déjà engendré des résultats positifs :

- *Infrastructure* : les préparatifs pour le passage au numérique sont très avancés et, en 2007, la Finlande passera entièrement à la télévision numérique. La stratégie en matière de haut débit a engendré des résultats sous la forme de hauts taux de pénétration, d'une grande concurrence entre les réseaux, d'une grande disponibilité de services et de prix relativement peu élevés.
- *Sécurité informatique* : une stratégie de sécurité informatique est en cours de mise en œuvre avec pour objectif de renforcer la confiance qu'inspirent les services électroniques aux citoyens et aux entreprises. Les ressources mises à la disposition de l'organisme de régulation pour promouvoir la sécurité des données seront doublées en 2007.
- *Recherche et compétences* : une stratégie nationale sur les pôles d'excellence en matière de technologie a été adoptée en juin 2006, avec un pôle dédié aux industries et services des TIC. Afin de promouvoir les compétences numériques, des formations en informatique sont organisées, dans le cadre du programme « Noste », pour les adultes ayant un niveau de formation de base.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	87,6	89,4	90,4		87,4	12
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			78,0		65,9	11
Pénétration du haut débit (en % de la population)	6,4	12,4	20,3	26,0	15,7	3
Pénétration du DSL (en % de la population)	5,2	9,0	16,0	21,1	12,8	1
Vitesse de téléchargement prédominante			LE 512kbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	26,1	41,8	66,7	81,7	62,1	5
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	65,2	70,9	81,1	88,9	74,5	2
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			1,5		5,0	13
Télévision numérique dans les ménages			42,9		30,6	4
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			48,4			1
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	58,1	63,2	62,2	71,2	46,7	6
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	54,8	61,9	62,7	67,4	43,8	6
Recherche d'informations sur des biens et services	53,1	58,8	62,5	67,2	42,9	6
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	2,3	5,3	9,7	14,2	7,1	4
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	25,0	37,9	22,2	33,5	18,2	5
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	9,6	11,9	16,7	20,2	11,8	7
Lire des journaux en ligne	32,2	36,6	40,8	46,3	19,0	5
Banque en ligne	43,4	50,3	56,3	62,6	22,0	3
Lieux d'accès						
% à domicile	45,0	49,3	56,3	65,5	42,6	6
% au travail	35,2	37,3	37,8	38,6	23,0	5
% dans un établissement scolaire	15,8	15,8		18,0	8,0	2
% dans des points d'accès public à Internet	21,5	23,4		15,7	6,8	1
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	50,0	60,0		60,0	36,8	6
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	75,0	75,0		62,5	67,8	15
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne						
	40,1	45,3	47,3	46,9	23,8	4
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	8,8	9,9	11,2	14,9	8,1	7
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne						
	88,9	90,8	91,3	92,8	63,7	2
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	55,0	60,9	71,5	77,9	44,8	2
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				16,2	9,9	7
% d'écoles ayant un accès à haut débit				90,0	67,0	6
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				85,1	74,3	7
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises						
	10,6	12,7	14,2	14,3	11,7	5
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet						
	13,7	19,3	18,4	12,3	13,9	14
% des entreprises qui achètent sur Internet						
		70,8	75,4	55,8	37,9	7
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	63,0	60,7	59,6	50,5	37,3	5
avec des processus d'entreprise externes intégrés	17,2	16,0	17,3	12,9	13,5	11
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés						
	36,9	40,9	34,5	43,4	41,0	8
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification						
	2,9	2,5	4,4	6,4	14,3	26
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet						
	52,5	53,2	56,0	58,9	36,1	2
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC						
	19,0	19,8	19,9	20,5	18,5	4
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC						
	4,2	4,0	4,3	4,3	3,1	3
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total						
	10,0				5,5	2
Part du secteur des TIC sur l'emploi total						
	5,4				4,0	3
Croissance du secteur des TIC (prix constants)						
	2,6				3,6	11
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB						
	1,6				0,3	1
=== en % de la dépense totale en R&D	64,3				25,7	1

13. France

Situation des TIC dans le pays

La France présente un bilan mitigé de son développement de la société de l'information avec des points forts dans l'utilisation et la connectivité des entreprises mais des faiblesses dans l'utilisation par les citoyens, qui accuse un retard important. L'évaluation est limitée faute de données antérieures à 2006.

La pénétration du haut débit a connu une croissance rapide et la couverture est bien répandue, ce qui positionne la France juste derrière le groupe des pays les plus performants. Le haut débit est dominé par le DSL. L'utilisation est cependant inférieure à la moyenne de l'UE et plus faible que le haut niveau de connectivité le laisserait supposer. La grande industrie française du disque n'a pas su exploiter le haut taux de pénétration du haut débit pour ses ventes en ligne. L'utilisation de médias en ligne, à l'exception de la diffusion, est actuellement parmi les plus faibles en Europe.

La proportion de services publics de base disponibles en ligne est plus élevée que la moyenne de l'UE mais toujours inférieure aux pays les plus performants. L'utilisation de l'administration en ligne par les entreprises est proche de la moyenne. Bien que les écoles aient plus d'accès à haut débit que la moyenne, la disponibilité d'ordinateurs pour les étudiants et l'utilisation de l'informatique par les enseignants ne sont pas si bien développées, quoiqu'étant toujours proches de la moyenne européenne.

Les niveaux de compétences en TIC parmi les employés sont quelque peu inférieurs à la moyenne de l'UE. La part des TIC dans la R&D est assez élevée, à plus de 30 %. L'utilisation des TIC par les entreprises est également bonne, l'emploi d'outils d'affaires électronique et de commerce électronique par les entreprises françaises est largement supérieur à la moyenne et le pays est actuellement le plus avancé dans l'utilisation des signatures électroniques.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Les TIC sont considérées comme une priorité politique nationale. Les mesures prises ont commencé à apporter de bons résultats qui sont le plus visibles sur le marché du haut débit, où la pénétration connaît une croissance rapide et où les prix sont parmi les plus faibles de l'UE. Le rapport d'activité de 2006 confirme les priorités du PNR, en particulier les objectifs ambitieux pour le développement des infrastructures ainsi que la sécurité des réseaux et le développement des compétences en TIC chez les jeunes.

- *Infrastructures des TIC* : la couverture de la téléphonie mobile, du haut débit et de la télévision numérique s'est étendue grâce à des mesures réglementaires et financières et une augmentation considérable de la concurrence.
- *Concentration régionale* : le gouvernement a commencé à inclure les TIC dans des plans de développement régional afin d'obtenir une augmentation considérable de la part des dépenses en TIC dans les programmes de fonds structurels à venir.
- *Recherche dans le domaine des TIC* : l'investissement du gouvernement dans la recherche a été considérablement revu à la hausse, en particulier par le biais de l'Agence pour l'innovation industrielle, récemment établie, et de ses projets de recherche en TIC.
- *Confiance et sécurité* : sur la base d'un rapport rédigé par le Parlement, 12 recommandations sont en cours de mise en œuvre avec des initiatives concrètes sur le pourriel et la protection des mineurs.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	79,3	90,8	96,4		87,4	7
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			87,9		65,9	6
Pénétration du haut débit (en % de la population)	4,8	9,5	14,7	19,0	15,7	8
Pénétration du DSL (en % de la population)	4,3	8,8	13,9	17,9	12,8	4
Vitesse de téléchargement prédominante			LE 512kbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)				73,9	62,1	10
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	49,1			86,5	74,5	5
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			2,4		5,0	11
Télévision numérique dans les ménages			34,7		30,6	6
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			13,7			10
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet				39,3	46,7	19
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique				34,2	43,8	20
Recherche d'informations sur des biens et services				36,0	42,9	17
Téléphonie sur Internet ou visioconférence				4,9	7,1	23
Jouer/télécharger des jeux et de la musique				9,3	18,2	29
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne				10,3	11,8	18
Lire des journaux en ligne				9,5	19,0	26
Banque en ligne				18,1	22,0	15
Lieux d'accès						
% à domicile				34,6	42,6	15
% au travail				18,2	23,0	20
% dans un établissement scolaire				6,3	8,0	23
% dans des points d'accès public à Internet				4,6	6,8	18
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	33,3	41,7		58,3	36,8	8
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	62,5	62,5		75,0	67,8	10
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne					23,8	
... dont pour le renvoi de formulaires remplis					8,1	
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne				65,8	63,7	17
... dont pour le renvoi de formulaires remplis				51,3	44,8	14
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				8,9	9,9	11
% d'écoles ayant un accès à haut débit				75,0	67,0	13
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				65,5	74,3	21
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises				16,7	11,7	3
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet				16,2	13,9	10
% des entreprises qui achètent sur Internet				26,0	37,9	14
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés				53,3	37,3	4
avec des processus d'entreprise externes intégrés				16,2	13,5	6
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés				52,3	41,0	5
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification				32,9	14,3	1
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	26,8			33,5	36,1	14
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	17,1	16,8	16,6	16,3	18,5	20
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,9	3,1	2,9	2,9	3,1	14
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	5,6				5,5	10
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	4,8				4,0	5
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	1,2				3,6	16
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,4				0,3	4
=== en % de la dépense totale en R&D	30,6				25,7	6

14. Hongrie

Situation des TIC dans le pays

Les performances de la Hongrie se situent au milieu de la tranche inférieure du classement des pays européens à l'égard de la plupart des aspects du développement de la société de l'information. En général, les citoyens sont plus actifs que les entreprises, notamment dans l'utilisation de médias, qui est beaucoup plus importante que les niveaux de connectivité le laisseraient penser. Les indicateurs suggèrent que le pays jouit d'un grand intérêt et de bonnes compétences de la part des utilisateurs mais que la réalisation du potentiel industriel et social est entravée par le manque de connectivité.

La connectivité en haut débit et l'accès à Internet sont inférieurs à la moyenne et, malgré leurs taux de croissance, la Hongrie a été dépassée et chute dans le classement des pays européens. Le rapport du nombre d'accès à la large bande par rapport à celui des accès à bande étroite est supérieur à la moyenne, ce qui suggère que les utilisateurs s'abonnent directement au haut débit. Environ les deux tiers des connexions sont de type DSL. L'utilisation par les citoyens de services en ligne avancés est supérieure à la moyenne, à l'exception des services bancaires, et considérablement plus élevée que les taux de connectivité le laisseraient penser. En l'absence d'une grande pénétration du haut débit, la consommation très répandue de contenu audiovisuel en ligne n'a pas donné naissance à un marché commercial pour ce type de contenu. La 3G et la télévision numérique en sont toujours à leurs balbutiements.

La disponibilité de services publics en ligne pour les citoyens est proche de la moyenne de l'UE tandis que l'offre en services aux entreprises est faible. L'utilisation des services d'administration en ligne est inférieure à la moyenne pour les citoyens et très faibles pour les entreprises. Le nombre d'écoles hongroises avec un accès à haut débit est relativement élevé mais le nombre d'ordinateurs à disposition des élèves est faible et l'utilisation de l'informatique en classe par les enseignants est l'une des moins répandues en Europe.

La connectivité des entreprises est peu élevée et l'utilisation des affaires électroniques et de services en ligne est l'un des gros points faibles de la Hongrie. Les performances en matière de commerce électronique sont quelque peu meilleures mais toujours inférieures à la moyenne, et ceci en dépit du fait que la part du PIB et de l'emploi hongrois générée par le secteur des TIC est assez importante et que le pays jouit d'une bonne proportion de compétences de base en TIC.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Les TIC sont l'une des priorités de trois piliers microéconomiques du rapport d'activité hongrois de 2006 : la R&D et l'innovation, l'environnement des entreprises et l'infrastructure.

- *Encourager l'utilisation des TIC* : plusieurs projets ont été mis en place en vue d'encourager l'utilisation des TIC au sein des entreprises et des ménages. L'accès en ligne à des services gouvernementaux a été amélioré, en particulier dans le domaine de la fiscalité. Des guichets uniques pour les entreprises et l'administration du secteur de la santé sont basés sur des moyens électroniques.
- *R&D* : la recherche dans les TIC est incluse dans le programme « *Asboth Oszkar* » qui vise à favoriser les technologies de pointe.
- *Contenu* : le programme de bibliothèque nationale numérique vise à numériser les ressources de contenu nationales et à les rendre accessibles en ligne.
- *Infrastructure* : des projets sur le haut débit, la sécurité des réseaux et l'interopérabilité font partie des différentes mesures. L'accent est également mis sur les TIC dans la protection environnementale.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	58,0	70,0	85,0		87,4	18
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			76,0		65,9	12
Pénétration du haut débit (en % de la population)		2,9	5,1	8,6	15,7	21
Pénétration du DSL (en % de la population)		1,9	3,3	5,3	12,8	19
Vitesse de téléchargement prédominante			0,5-1Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)		40,9	49,5	68,2	62,1	13
% d'entreprises ayant un accès à haut débit				61,3	74,5	19
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			0,0		5,0	20
Télévision numérique dans les ménages			8,4		30,6	17
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			0,0			15
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet		21,3	33,6	41,7	46,7	17
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique		20,4	31,4	36,9	43,8	18
Recherche d'informations sur des biens et services		19,5	25,2	34,7	42,9	18
Téléphonie sur Internet ou visioconférence		2,1	4,1	7,8	7,1	15
Jouer/télécharger des jeux et de la musique		11,8	16,9	22,4	18,2	13
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne		3,3	7,2	12,1	11,8	13
Lire des journaux en ligne		14,2	18,3	24,9	19,0	13
Banque en ligne		2,7	5,8	8,0	22,0	25
Lieux d'accès						
% à domicile		14,3	20,7	28,8	42,6	21
% au travail		10,0	16,8	18,7	23,0	19
% dans un établissement scolaire		6,7	7,2	11,7	8,0	6
% dans des points d'accès public à Internet		9,7	5,7	6,8	6,8	10
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne		8,3		50,0	36,8	10
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne		25,0		50,0	67,8	21
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne		16,1	17,9	16,8	23,8	17
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		4,0	7,3	5,3	8,1	18
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		34,7		44,9	63,7	25
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		23,2		27,7	44,8	24
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				8,6	9,9	14
% d'écoles ayant un accès à haut débit				77,0	67,0	11
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				42,8	74,3	25
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises				7,0	11,7	15
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet		5,7		10,7	13,9	16
% des entreprises qui achètent sur Internet		13,9		12,2	37,9	24
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés		33,9		4,5	37,3	27
avec des processus d'entreprise externes intégrés		5,2		5,4	13,5	22
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés		26,6		19,4	41,0	20
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification		13,3		7,4	14,3	25
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet			26,3		36,1	25
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	19,5	19,9	20,0	20,1	18,5	5
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	3,2	2,9	2,6	2,9	3,1	15
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	6,4				5,5	7
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	4,9				4,0	4
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	2,4				3,6	12
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,0				0,3	15
=== en % de la dépense totale en R&D	14,2				25,7	13

15. Italie

Situation des TIC dans le pays

L'Italie présente un bilan mitigé de son développement de la société de l'information. Elle est le n°1 du développement de la 3G et de la fibre, enregistre de bons résultats sur quelques autres indicateurs, mais elle accuse un sérieux retard dans l'utilisation de services en ligne par ses citoyens.

La pénétration du haut débit connaît une croissance légèrement plus lente que la moyenne de l'UE, ce qui laisse l'Italie avec des performances assez moyennes et une croissance plutôt lente en ce qui concerne la connectivité des entreprises et celle des citoyens. La télévision par câble n'étant pas disponible, presque toutes les connexions sont de type DSL. Cependant, l'Italie enregistre les meilleurs chiffres de l'UE en termes d'adoption de la 3G et du nombre de connexions par fibre (270 000 unités, soit plus d'un tiers du total de l'Union). Le pourcentage d'utilisateurs réguliers d'Internet est largement en dessous de la moyenne de l'UE et l'on observe des écarts négatifs similaires pour l'adoption de tous les services en ligne, quelle que soit leur complexité. Alors que la consommation de contenu en ligne est faible dans son ensemble, un marché prospère s'est développé pour le contenu mobile, en particulier pour les téléchargements de musique sur les téléphones portables. À cet égard, des signes annoncent la possibilité d'une progression du pays vers la convergence par le biais de la connectivité mobile.

L'offre en services de gouvernement électronique est bonne en Italie et, pour les entreprises, elle se situe bien au-dessus de la moyenne de l'UE. L'utilisation par les entreprises est également bonne pour les services de base et supérieure à la moyenne pour des types d'interactions plus avancés. Quant à l'utilisation par les citoyens, d'autres pays ont connu une croissance plus forte, reléguant l'Italie en dessous de la moyenne européenne dans ce domaine. L'utilisation des TIC dans l'éducation présente un bilan mitigé : alors que le nombre de PC connectés est faible, l'accès au haut débit et l'utilisation de l'informatique dans l'enseignement sont proches de la moyenne.

Les compétences d'utilisateur et de spécialiste en TIC parmi les employés sont proches de la moyenne de l'UE mais les compétences avancées sont légèrement inférieures. Alors que la part des investissements dans le domaine des TIC sur l'ensemble de la R&D est juste en dessous de la moyenne de l'UE, l'ensemble des investissements s'élève à moins de la moitié des chiffres moyens.

L'utilisation des TIC dans les entreprises est plus difficile à évaluer, notamment parce que certains indicateurs ne sont pas entièrement compatibles avec ceux des autres pays.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

L'Italie a un nouveau gouvernement et le PNR a été révisé en accord avec les nouveaux objectifs : gouvernement électronique, innovation, adoption par les PME et fracture numérique.

- *Communications électroniques* : dans le domaine du haut débit, l'Italie cherche à réduire la fracture numérique par le biais d'investissements publics dans les zones désavantagées avec pour objectif de fournir une connectivité fixe et sans fil à 80 % de la population du Sud.
- *Gouvernement électronique* : des mesures d'incitation fiscale ont été introduites pour stimuler l'adoption des TIC dans les entreprises. 134 projets régionaux et locaux ont été cofinancés pour améliorer les niveaux et la qualité des services de gouvernement électronique. Un nouveau service de « déclarations fiscales électroniques » permet aux entreprises d'accéder à la base de données des autorités fiscales pour remplir leurs déclarations. Les citoyens peuvent également réaliser des activités de cet ordre sur Internet.
- *Recherche et développement et innovation* : des mesures spécifiques sont prises pour stimuler l'investissement du secteur des TIC par la mise en place de districts et de plateformes technologiques.
- *Héritage culturel* : ces actions sont basées sur l'utilisation de méthodes et de technologies novatrices qui ont un caractère stratégique pour l'intégration et la diffusion des connaissances, la préservation, l'utilisation et l'exploitation durables des ressources culturelles du pays, et la croissance des entreprises liées aux secteurs de la création.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	82,0	85,0	87,0		87,4	16
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			44,6		65,9	19
Pénétration du haut débit (en % de la population)	3,2	6,7	10,0	13,6	15,7	13
Pénétration du DSL (en % de la population)	2,8	6,2	9,4	13,1	12,8	10
Vitesse de téléchargement prédominante			0,5-1Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)			33,6	40,5	62,1	25
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	31,2	23,3	56,7	69,6	74,5	15
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			15,3		5,0	2
Télévision numérique dans les ménages			38,7		30,6	5
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			5,5			13
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	24,9	25,7	28,3	30,8	46,7	25
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique			26,5	29,1	43,8	23
Recherche d'informations sur des biens et services			21,2	23,2	42,9	26
Téléphonie sur Internet ou visioconférence			2,2	3,3	7,1	27
Jouer/télécharger des jeux et de la musique			10,4	10,5	18,2	28
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne			4,6	5,3	11,8	27
Lire des journaux en ligne			12,8	12,8	19,0	24
Banque en ligne			7,6	8,9	22,0	24
Lieux d'accès						
% à domicile	22,7	21,3	24,2	26,6	42,6	22
% au travail	13,6	14,6	15,9	16,7	23,0	23
% dans un établissement scolaire	1,8	4,0	3,8	4,9	8,0	25
% dans des points d'accès public à Internet	0,7	6,0	3,7	4,9	6,8	16
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	25,0	27,3		36,4	36,8	13
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	75,0	87,5		87,5	67,8	3
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne			14,1	16,1	23,8	20
... dont pour le renvoi de formulaires remplis			3,6	5,0	8,1	19
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		65,0	72,6	86,5	63,7	4
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	34,5	35,4	28,9	49,4	44,8	15
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				6,5	9,9	21
% d'écoles ayant un accès à haut débit				69,0	67,0	17
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				72,4	74,3	14
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	1,9	3,4	2,1	2,0	11,7	20
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	1,8	8,7	3,3	3,3	13,9	24
% des entreprises qui achètent sur Internet		13,8	19,2	27,1	37,9	12
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	11,6	33,1	47,7	46,5	37,3	6
avec des processus d'entreprise externes intégrés					13,5	
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	34,7	54,7	30,3	39,3	41,0	13
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	4,3	10,5	8,8	11,5	14,3	12
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	24,3	21,5	24,8	28,2	36,1	20
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	22,9	17,6	17,6	19,0	18,5	11
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,8	2,8	2,9	2,7	3,1	18
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	4,8				5,5	15
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	3,6				4,0	15
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	1,3				3,6	15
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,1				0,3	11
=== en % de la dépense totale en R&D	22,9				25,7	8

16. Lituanie

Situation des TIC dans le pays

Alors qu'elle enregistrait des performances médiocres, la Lituanie a atteint le milieu du classement des pays européens dans certains domaines mais reste encore parmi les moins développés au regard de la plupart des indicateurs. Le développement ne semble pas s'être poursuivi au même rythme que les années précédentes. Cependant, au niveau des compétences en TIC, de l'augmentation globale de l'adoption d'Internet et de l'utilisation de services de médias, la Lituanie enregistre de bons résultats.

L'adoption du haut débit au sein de la population lituanienne est toujours lente. Toutefois, parallèlement à l'adoption du haut débit, on observe une augmentation du nombre d'accès à bande étroite, développement certes inhabituel mais qui paraît naturel compte tenu de la faible connectivité globale. La croissance globale de la connectivité est donc meilleure que ne le suggèrent les chiffres du haut débit. La large bande est disponible par le biais de plates-formes d'accès alternatives et le DSL représente un peu moins de la moitié du marché. L'utilisation d'Internet et de services en ligne est l'une des plus faibles de l'UE pour les services de base et utilitaires. Cependant, le téléchargement de médias, la visioconférence et la lecture en ligne sont des domaines dans lesquels les chiffres de la Lituanie sont supérieures à la moyenne, une distinction intéressante que l'on peut observer dans quelques pays ayant un développement global moins avancé et qui reflète très probablement des circonstances sociétales générales. Malgré la popularité du contenu audiovisuel numérique, un marché commercial conséquent pour le contenu en ligne ne s'est pas encore développé, peut-être en raison de la taille limitée du marché et de la faible pénétration du haut débit.

L'offre de services publics entièrement en ligne en Lituanie a chuté en dessous de la moyenne de l'UE depuis l'année dernière mais leur utilisation par les entreprises est toujours solide. L'utilisation de services de gouvernement en ligne par les citoyens est peu développée, en accord avec les faibles taux de connectivité. L'utilisation des TIC dans les écoles est l'une des plus faibles en Europe.

Les compétences de base en TIC de la main-d'œuvre lituanienne sont supérieures à la moyenne de l'UE mais, en termes de compétences de spécialiste, elle enregistre la plus faible performance en Europe. L'adoption du haut débit dans les entreprises n'a pas évolué et se trouve maintenant en dessous de la moyenne de

l'UE. L'utilisation d'outils de TIC et de services en ligne par les entreprises est mitigée : alors que les ventes en ligne sont supérieures à la moyenne et que le commerce électronique connaît une croissance générale, les autres indicateurs d'affaires électroniques présentent une lente performance, à l'exception de l'utilisation des signatures électroniques.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le rapport d'activité lituanien de 2006 annonçait la mise en œuvre de plusieurs programmes relatifs aux TIC :

- *Haut débit* : dans le cadre du programme de Réseau informatique rural à haut débit, le déploiement du haut débit a été financé et son accès a été fourni aux autorités publiques, aux hôpitaux, aux écoles et aux musées ainsi qu'aux citoyens et aux entreprises dans les zones rurales.
- *Gouvernement électronique* : dans le cadre du Plan de mise en œuvre du gouvernement électronique, vingt services publics de base seront mis en ligne d'ici 2008. Le système de déclaration fiscale électronique a été mis en œuvre pour les contribuables et les TIC sont également exploitées par les services d'emploi. De plus, un portail de gouvernement électronique est en cours de développement. Un cadre juridique pour l'utilisation des communications électroniques au sein de l'administration a également été créé.
- Afin d'encourager l'acquisition de *compétences numériques*, le Programme général de compétences informatiques et le Programme d'intégration sociale pour les personnes handicapées ont été mis en œuvre, tandis que les écoles sont équipées en ordinateurs.
- *L'utilisation des TIC* est encouragée par le programme de « Développement de points d'accès à Internet dans les zones rurales ». Ce programme s'est achevé en 2006 mais le rapport d'activité prévoit qu'il soit poursuivi sur la période de 2006 à 2008.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)			82,2		87,4	21
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			54,6		65,9	17
Pénétration du haut débit (en % de la population)		3,1	5,8	9,3	15,7	20
Pénétration du DSL (en % de la population)		1,2	2,5	4,6	12,8	20
Vitesse de téléchargement prédominante			LE 512kbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	27,5	31,7	73,4	56,2	62,1	21
% d'entreprises ayant un accès à haut débit		50,1	57,5	57,1	74,5	24
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			0,0		5,0	22
Télévision numérique dans les ménages					30,6	
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants						
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	20,2	25,8	29,8	37,7	46,7	20
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	17,0	22,6	25,6	32,4	43,8	21
Recherche d'informations sur des biens et services	10,0	15,3	21,5	29,6	42,9	22
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	1,1	1,9	4,4	11,3	7,1	8
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	11,9	15,3	17,5	24,4	18,2	10
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	6,8	8,3	10,9	16,9	11,8	9
Lire des journaux en ligne	14,8	21,0	24,2	30,3	19,0	8
Banque en ligne	3,5	6,7	10,3	14,7	22,0	19
Lieux d'accès						
% à domicile	6,9	10,9	15,7	29,5	42,6	20
% au travail	9,6	12,3	15,4	17,3	23,0	21
% dans un établissement scolaire	9,2	11,2	10,8	11,4	8,0	7
% dans des points d'accès public à Internet	6,2	11,2	5,8	6,7	6,8	11
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne		25,0		25,0	36,8	19
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne		62,5		62,5	67,8	15
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne	6,7	9,8	12,1	12,7	23,8	21
...dont pour le renvoi de formulaires remplis	3,0	5,5	5,6	6,1	8,1	16
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		64,7	71,8	76,1	63,7	11
...dont pour le renvoi de formulaires remplis		30,1	51,5	55,6	44,8	8
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				5,2	9,9	26
% d'écoles ayant un accès à haut débit				33,0	67,0	24
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				59,3	74,3	24
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises		1,8	2,3	5,1	11,7	18
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet		4,8	6,2	14,7	13,9	11
% des entreprises qui achètent sur Internet		12,9	15,3	21,9	37,9	18
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés		19,3	17,9	18,5	37,3	23
avec des processus d'entreprise externes intégrés		6,6	6,2	9,1	13,5	18
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés		22,6	18,8	24,7	41,0	16
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification		16,0	22,8	26,8	14,3	2
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet		17,8	20,2	23,4	36,1	24
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	16,1	17,5	18,3	19,6	18,5	7
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	1,6	2,0	1,5	1,6	3,1	27
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total					5,5	
Part du secteur des TIC sur l'emploi total					4,0	
Croissance du secteur des TIC (prix constants)					3,6	
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

17. Luxembourg

Situation des TIC dans le pays

Le Luxembourg enregistre de très bons résultats sur la plupart des indicateurs izo10 pour les ménages mais la performance relative aux entreprises est plus proche de la moyenne et connaît une croissance moindre.

Le Luxembourg a connu une grande adoption du haut débit et il conserve sa position quelque peu en retrait du groupe des meilleurs pays dans ce domaine. Alors que plus d'un tiers de tous les ménages connectés ont toujours une connexion lente, le Luxembourg semble être en bonne voie pour que sa croissance rapide du haut débit continue. Les connexions à haut débit sont principalement de type DSL. L'utilisation d'Internet par les citoyens luxembourgeois est généralement élevée, sans pour autant être exceptionnelle. L'utilisation de la téléphonie par Internet est particulièrement élevée. Les utilisateurs d'Internet au Luxembourg sont de grands consommateurs de contenu audiovisuel numérique mais cette popularité n'a pas encore été exploitée d'un point de vue commercial, probablement en raison de la taille limitée du marché. La 3G est présente et son adoption est l'une des dix meilleures d'Europe.

Malgré une offre très limitée de services de gouvernement électronique, les citoyens en font une grande utilisation. Les entreprises utilisent aussi beaucoup les services publics de base en ligne mais ce n'est pas le cas des services avancés. Ces résultats peuvent refléter la concentration des quelques services disponibles mais souligne encore un besoin d'amélioration des niveaux d'offres. Le nombre d'ordinateurs connectés dans les écoles est élevé mais l'utilisation par les enseignants et l'accès au haut débit sont proches de la moyenne.

La main-d'œuvre est compétente en TIC et enregistre des résultats supérieurs à la moyenne de l'UE à la fois en termes de compétences d'utilisateur et de spécialiste. Toutefois, l'utilisation du haut débit dans les entreprises reste proche de la moyenne européenne et sa croissance est faible. L'utilisation d'outils d'affaires électroniques et de commerce électronique par les entreprises n'est pas aussi élevée que celle des citoyens en général et elle se situe même en dessous de la moyenne de l'UE dans certains cas.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le PNR du Luxembourg insiste sur la promotion du pays en tant que lieu pour le commerce électronique, sur la construction d'une infrastructure avancée et sur la promotion de l'adoption des TIC par les entreprises et les particuliers.

- *e-confiance et commerce électronique* : un partenariat entre les secteurs public et privé a été mis en place afin d'émettre des certificats de sécurité numérique avancés et un consortium a été choisi pour l'installation d'une infrastructure à clés publiques. Des mesures ont été prises pour traiter les problèmes de sécurité en ligne et sensibiliser à celles-ci dont, notamment, une plate-forme d'éducation en ligne, un observatoire des menaces informatiques et un programme de recherche financé par l'État.
- *Infrastructure* : une organisation a été mise en place pour construire, gérer et commercialiser une infrastructure avancée de fibre optique et des connexions avec des dorsales internationales. Une quatrième licence 3G a été accordée et la transition vers la télévision numérique est presque terminée.
- *Gouvernement électronique* : des guichets uniques pour les entreprises et les citoyens vont être déployés d'ici 2010 et un assistant numérique pour les entreprises sera mis en ligne en 2007.
- *e-inclusion* : une convention sur le statut légal du télétravail a été signée et les TIC seront utilisées dans l'éducation de base et l'enseignement tout au long de la vie, en particulier pour l'apprentissage à distance.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	100,0	100,0	100,0		87,4	1
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			100,0		65,9	1
Pénétration du haut débit (en % de la population)	2,8	7,1	13,4	19,7	15,7	7
Pénétration du DSL (en % de la population)	2,4	6,2	12,0	17,9	12,8	5
Vitesse de téléchargement prédominante			0,5-1Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	16,2	27,7	51,7	62,8	62,1	16
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	39,1	48,0	64,2	76,0	74,5	11
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			6,1		5,0	7
Télévision numérique dans les ménages			6,7		30,6	20
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants						
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	48,1	58,9	63,4	65,2	46,7	7
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	47,5	59,2	62,6	64,8	43,8	7
Recherche d'informations sur des biens et services	46,5	52,8	60,7	63,7	42,9	7
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	4,6	5,9	10,9	16,3	7,1	2
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	17,3	29,0	29,8	26,4	18,2	7
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	8,9	14,9	19,1	21,6	11,8	6
Lire des journaux en ligne	22,4	27,8	29,4	29,1	19,0	9
Banque en ligne	23,3	34,6	37,1	40,8	22,0	8
Lieux d'accès						
% à domicile	43,2	58,6	64,7	65,1	42,6	7
% au travail	25,8	26,5	26,3	31,7	23,0	7
% dans un établissement scolaire	10,2	7,1	9,6	7,7	8,0	18
% dans des points d'accès public à Internet	14,4	7,8	2,9	1,9	6,8	28
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	8,3	8,3		8,3	36,8	23
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	25,0	37,5		37,5	67,8	24
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne	28,1	44,8	46,0	45,8	23,8	5
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	10,9	21,2	18,7	17,3	8,1	4
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne	64,8	71,5		82,7	63,7	7
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	25,0	25,6		32,3	44,8	23
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				18,3	9,9	5
% d'écoles ayant un accès à haut débit				77,0	67,0	11
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				70,2	74,3	16
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises					11,7	
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	9,1	10,9			13,9	
% des entreprises qui achètent sur Internet		32,8	40,0		37,9	
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	40,2	35,8	44,7	39,8	37,3	11
avec des processus d'entreprise externes intégrés	15,3	15,9	16,1	13,7	13,5	10
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	57,4	53,2	57,7		41,0	
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	14,3	12,8		10,2	14,3	17
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	32,7	35,5	32,9	32,2	36,1	16
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	23,9	26,9	27,3		18,5	
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	3,1	3,6	3,6		3,1	
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	5,0				5,5	14
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	3,8				4,0	13
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	3,6				3,6	6
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

18. Lettonie

Situation des TIC dans le pays

La Lettonie présente des performances inégales au regard des indicateurs de la société de l'information. Les niveaux d'utilisation des entreprises et des services gouvernementaux sont parmi les plus faibles d'Europe, tandis que certains types de connectivité sont supérieurs à la moyenne de l'UE, tout comme l'utilisation des citoyens.

Le pourcentage d'abonnements à haut débit au sein de la population lettonne reste inférieur de moitié à la moyenne de l'UE. Le DSL représente environ la moitié de toutes les connexions. Le pays compte encore près de 50 % d'utilisateurs avec un accès à bande étroite et la couverture du DSL est élevée, ce qui indique qu'une croissance plus rapide du haut débit est possible à l'avenir. Le niveau d'utilisation de services de base et utilitaires en ligne par les citoyens lettons est proche de la moyenne européenne malgré la faible connectivité. En outre, les services de médias et de téléphonie sur Internet connaissent une popularité considérablement plus grande, tout comme chez les voisins baltes de la Lettonie. La grande consommation de contenu audiovisuel numérique, supérieure à la moyenne de l'UE, n'a pas été exploitée commercialement, probablement en raison de la taille limitée du marché et de la faible connectivité du haut débit, deux facteurs qui entravent le déploiement d'offres de grande qualité.

La disponibilité des services publics est toujours l'une des plus faibles en Europe et leur utilisation par les entreprises est la plus faible ou presque de l'Union dans la plupart des cas. L'utilisation par les citoyens a augmenté et se trouve désormais au-dessus de la moyenne de l'UE pour les quelques services disponibles mais l'utilisation avancée est naturellement moins répandue. La connectivité à haut débit des écoles est faible et l'utilisation des TIC de même que la disponibilité d'ordinateurs sont parmi les moins élevées de l'UE.

Les niveaux de compétences de la main-d'œuvre lettonne sont proches de la moyenne avec une légère baisse des niveaux de spécialistes, probablement en raison de l'évolution de la main-d'œuvre. Cependant, l'utilisation d'Internet par les entreprises et la main-d'œuvre n'est pas aussi élevée et, sous bien des aspects, elle est l'une des plus faibles en Europe.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le PNR letton insiste sur trois priorités relatives aux TIC : le gouvernement électronique, la sécurité des réseaux et l'amélioration de la couverture du haut débit.

- *e-confiance* : l'introduction d'une signature électronique sécurisée et de certifications est en cours de mise en œuvre et des solutions basées sur les cartes à puce sont présentées depuis septembre 2006.
- *Gouvernement électronique* : une législation l'autorisant a été adoptée en 2005 et 2006 et une unité de coordination a été mise en place. Les mesures déjà prises comprennent : la mise en œuvre d'un registre intégré de systèmes d'informations étatiques d'ici 2009, l'installation de systèmes de comptabilité basés sur Intranet d'ici la fin de l'année 2009, l'installation d'une agence d'acquisition électronique et d'un système électronique de circulation des documents au sein du gouvernement national. Des systèmes d'informations uniformisés à l'échelle nationale sont en cours de mise en œuvre pour les bibliothèques, les archives d'état et l'inventaire des musées. Un portail unifié a été lancé sur Internet. Des systèmes d'informations étatiques sont développés et améliorés, les écoles, bibliothèques et gouvernements locaux sont équipés d'accès à Internet et des points d'accès publics sont mis en place.
- *Haut débit* : deux programmes sont en cours afin de développer le haut débit dans les zones rurales jusqu'en 2008.
- *e-inclusion* : les TIC sont déjà utilisées pour la formation des groupes sujets à l'exclusion sociale. La planification du télétravail pour les personnes handicapées et de l'enseignement à distance en est à ses débuts.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)			85,0		87,4	18
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)					65,9	
Pénétration du haut débit (en % de la population)		2,4	4,5	9,3	15,7	19
Pénétration du DSL (en % de la population)		1,4	2,6	4,0	12,8	22
Vitesse de téléchargement prédominante			LE 512kbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)		36,6	45,7	53,3	62,1	22
% d'entreprises ayant un accès à haut débit		44,8	48,1	58,9	74,5	22
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			0,0		5,0	22
Télévision numérique dans les ménages					30,6	
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants						
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet		27,3	36,3	46,0	46,7	14
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique		24,6	33,1	40,5	43,8	16
Recherche d'informations sur des biens et services		18,8	27,2	36,2	42,9	16
Téléphonie sur Internet ou visioconférence		2,9	8,3	14,0	7,1	5
Jouer/télécharger des jeux et de la musique		15,5	20,6	23,9	18,2	11
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne		9,5	11,5	17,0	11,8	8
Lire des journaux en ligne		19,2	23,8	26,7	19,0	10
Banque en ligne		11,7	15,6	22,1	22,0	13
Lieux d'accès						
% à domicile		10,9	20,7	31,4	42,6	18
% au travail		17,2	18,2	21,6	23,0	16
% dans un établissement scolaire		6,8	7,0	9,2	8,0	14
% dans des points d'accès public à Internet		11,6	8,2	8,8	6,8	7
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne		8,3		8,3	36,8	23
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne		0,0		12,5	67,8	27
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne		13,4	13,4	25,0	23,8	14
...dont pour le renvoi de formulaires remplis		3,6	5,0	6,1	8,1	17
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		40,5	35,2	39,9	63,7	27
...dont pour le renvoi de formulaires remplis		14,6	15,2	20,6	44,8	26
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				5,1	9,9	27
% d'écoles ayant un accès à haut débit				67,0	67,0	19
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				34,9	74,3	27
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises			0,7	1,3	11,7	22
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet			1,8	3,0	13,9	25
% des entreprises qui achètent sur Internet			7,3	12,9	37,9	23
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés		14,9	17,4	14,6	37,3	25
avec des processus d'entreprise externes intégrés		4,0	3,6	5,1	13,5	23
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés		13,8	12,2	15,4	41,0	22
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification		6,7	7,3	9,3	14,3	21
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet		17,3	16,5	19,1	36,1	26
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	17,3	17,0	17,1	18,9	18,5	13
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	3,0	3,3	3,3	3,1	3,1	11
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total					5,5	
Part du secteur des TIC sur l'emploi total					4,0	
Croissance du secteur des TIC (prix constants)					3,6	
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

19. Malte

Situation des TIC dans le pays

Bien que les données soient incomplètes, Malte présente un bilan mitigé au regard des quelques indicateurs disponibles pour le développement de la société de l'information.

Le pourcentage d'abonnements à haut débit se situe juste en dessous de la moyenne de l'UE et a connu une croissance lente par rapport aux années précédentes. Le DSL représente plus de la moitié de toutes les connexions à haut débit. Bien que la pénétration du haut débit ne soit que légèrement inférieure à la moyenne, un marché du contenu audiovisuel en ligne payant n'a pas encore vu le jour, probablement en raison de la taille limitée du marché et des vitesses moyennes du haut débit.

L'offre de services de gouvernement électronique pour les citoyens est la plus élevée en Europe tandis que l'offre aux entreprises est légèrement inférieure à la moyenne. Le nombre d'entreprises qui communiquent avec les autorités publiques par voie électronique était supérieur en 2005 à la moyenne de l'UE pour 2006. Les écoles sont très bien connectées et occupent la deuxième place du classement des pays européens dans ce domaine mais la disponibilité d'ordinateurs et l'utilisation de l'informatique en classe par les enseignants n'enregistrent qu'un niveau moyen.

Les niveaux de compétences d'utilisateur de TIC dans la main-d'œuvre sont parmi les plus élevés de l'UE. Les compétences de spécialiste sont toutefois inférieures à la moyenne. En 2005, la connectivité des entreprises et leur utilisation des technologies étaient déjà supérieures à la moyenne de l'UE en 2006 et il semble donc fort probable qu'elles le soient toujours aujourd'hui.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le secteur des TIC de Malte est bien développé et le gouvernement cherche à attirer plus d'entreprises de TIC : un cadre national pour les TIC a pour but de faire de Malte un meilleur centre d'investissement et diverses mesures visent à améliorer les compétences numériques chez les travailleurs.

- *L'initiative SmartCity@Malta* a pour but d'attirer « dans le pays des entreprises internationales dont les activités sont basées sur la connaissance ». Ce projet a attiré un investissement étranger direct et devrait créer plus de 5000 emplois, principalement dans le domaine des TIC.
- *Compétences numériques* : plusieurs initiatives relatives à l'emploi dans le secteur des TIC et aux compétences générales en TIC sont en cours de mise en œuvre. Elles comprennent un cadre pour le travail en ligne (eWork), un cadre national pour les compétences en TIC, des certifications en TIC pour les étudiants et les chômeurs, des mesures d'incitation fiscale pour encourager l'éducation dans les TIC et les sciences, un programme de stage de TIC pour les étudiants et des initiatives académiques développées en partenariat avec Microsoft, Cisco, SAP et IBM.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	95,0	95,0	99,0		87,4	5
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			0,0		65,9	22
Pénétration du haut débit (en % de la population)		3,8	11,1	13,2	15,7	15
Pénétration du DSL (en % de la population)		3,2	6,5	8,1	12,8	16
Vitesse de téléchargement prédominante			1-2Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)				76,7	62,1	8
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	62,3		77,7		74,5	
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			0,0		5,0	22
Télévision numérique dans les ménages					30,6	
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			0,0			15
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet				36,0	46,7	21
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique				31,3	43,8	22
Recherche d'informations sur des biens et services				25,6	42,9	24
Téléphonie sur Internet ou visioconférence				4,1	7,1	26
Jouer/télécharger des jeux et de la musique				16,6	18,2	19
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne				9,9	11,8	19
Lire des journaux en ligne				16,6	19,0	19
Banque en ligne				16,0	22,0	17
Lieux d'accès						
% à domicile				32,2	42,6	17
% au travail				14,0	23,0	25
% dans un établissement scolaire				3,8	8,0	28
% dans des points d'accès public à Internet				1,8	6,8	29
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne		33,3		83,3	36,8	1
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne		50,0		62,5	67,8	15
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne				16,2	23,8	19
... dont pour le renvoi de formulaires remplis				3,4	8,1	20
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne			68,3		63,7	
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	35,5		45,4		44,8	
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				10,2	9,9	10
% d'écoles ayant un accès à haut débit				95,0	67,0	1
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				74,5	74,3	13
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises					11,7	
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	20,6		14,3		13,9	
% des entreprises qui achètent sur Internet			46,8		37,9	
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés			43,4		37,3	
avec des processus d'entreprise externes intégrés			18,9		13,5	
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	38,0		41,2		41,0	
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	2,9		10,7		14,3	
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	29,2				36,1	
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	19,9	20,5	20,4	20,8	18,5	3
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	3,1	4,1	3,3	2,4	3,1	24
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total					5,5	
Part du secteur des TIC sur l'emploi total					4,0	
Croissance du secteur des TIC (prix constants)					3,6	
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

20. Pays-Bas

Situation des TIC dans le pays

Les Pays-Bas enregistrent des performances parmi les meilleures d'Europe et ouvrent la marche du développement de la société de l'information. Les seules exceptions sont dans les niveaux d'offre de services de gouvernement électronique et dans l'adoption de la 3G.

L'adoption du haut débit est l'une des plus élevées dans l'UE et la conversion de la bande étroite à la large bande a été rapide. Une plus grande croissance ne pourra découler que d'une plus grande utilisation globale d'Internet. Le DSL est la technologie à haut débit la plus populaire mais près de la moitié du marché est tout de même connectée par d'autres moyens tels que la télévision par câble. L'utilisation de services en ligne par les citoyens est très élevée et se situe en général parmi les meilleures en Europe. Le haut taux de pénétration du haut débit et la grande consommation de contenu audiovisuel en ligne alimentent un grand marché du contenu en ligne et une utilisation relativement élevée de services de téléchargement commercial. La 3G en est toujours à ses balbutiements.

Les Pays-Bas sont proches de la moyenne de l'UE en termes d'offre globale de services de gouvernement électronique mais restent seulement en milieu de tableau. Cependant, leur utilisation est très élevée parmi les citoyens, et elle est même la première en Europe pour les services avancés. Pour les entreprises, les services avancés connaissent un grand succès mais l'utilisation globale se situe plutôt dans la moyenne. Les TIC sont très répandues dans les écoles, à la fois en termes d'utilisation, de connectivité et de disponibilité.

Tous les niveaux de compétences en TIC dans la main-d'œuvre sont élevés et, en termes de compétences de spécialiste, les Pays-Bas occupent la quatrième place au classement des meilleurs pays de l'UE. La proportion des investissements en R&D dédiés à la recherche sur les TIC est la troisième en Europe. La proportion d'entreprises ayant une connexion à haut débit est supérieure à la moyenne de l'UE, quoique légèrement en retrait par rapport aux meilleurs élèves en la matière. L'utilisation de systèmes internes d'intégration commerciale est parmi les meilleures en Europe et les activités commerciales ont connu une certaine amélioration depuis ces dernières années, sans pour autant figurer parmi les meilleures de l'UE.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Des programmes de TIC sont constamment mis en œuvre aux Pays-Bas.

- *Gouvernement électronique* : au début de l'année 2006, près de 55 % des services gouvernementaux étaient disponibles en ligne (une augmentation de 5 points par rapport à 2005). L'objectif a été maintenu à 65 %. Le déploiement du système d'authentification DigiD a facilité l'exploitation de ces services par les citoyens.
- *Encourager l'utilisation des TIC* : parmi les divers projets visant à faire augmenter l'utilisation des TIC, deux programmes importants sont en cours : « Connecting the Dots » (pour une meilleure intégration des initiatives locales) et le nouveau « ICTRegie » (pour renforcer et concentrer la recherche sur les TIC). Un nouveau programme d'action mettant les TIC au service des secteurs sociaux, adopté en 2005, vise à utiliser les TIC pour améliorer la mobilité dans les zones urbaines, à accroître l'intérêt pour l'éducation et sa qualité et à améliorer la sûreté publique. D'autres initiatives visent une plus grande utilisation des TIC par les PME. « Netherlands goes Digital », « Netherlands Digital », (les Pays-Bas passent au numérique) : programme révolutionnaire avec des TIC et des téléviseurs à écran large dans tous les Pays-Bas.
- *Politique en matière de spectre radioélectrique* : fin 2005, le gouvernement a approuvé un mémorandum sur la politique en matière de spectre radioélectrique.
- *Sécurité des TIC* : des mesures ont été prises pour combattre le pourriel (une possibilité d'exclusion pour les entreprises) et pour sensibiliser à la sécurité numérique (une déclaration de la communauté des entreprises).

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	94,0	99,0	99,0		87,4	5
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			99,0		65,9	4
Pénétration du haut débit (en % de la population)	10,7	16,4	23,8	29,8	15,7	1
Pénétration du DSL (en % de la population)	5,2	10,3	14,4	18,3	12,8	2
Vitesse de téléchargement prédominante			1-2Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	33,0		68,8	82,4	62,1	4
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	36,6	53,7	71,3	81,7	74,5	9
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			1,4		5,0	14
Télévision numérique dans les ménages			11,4		30,6	14
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			26,7			5
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet			73,5	76,4	46,7	5
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	52,5		73,1	75,9	43,8	2
Recherche d'informations sur des biens et services	28,6		70,0	73,0	42,9	4
Téléphonie sur Internet ou visioconférence			5,0	10,1	7,1	10
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	15,7		36,8	41,6	18,2	1
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne			19,8	27,9	11,8	4
Lire des journaux en ligne	24,6		29,4	36,4	19,0	7
Banque en ligne			49,6	58,7	22,0	4
Lieux d'accès						
% à domicile	55,9		73,7	76,7	42,6	4
% au travail	30,5		36,3	38,9	23,0	4
% dans un établissement scolaire	6,9		8,4	9,2	8,0	13
% dans des points d'accès public à Internet	11,9		3,0	2,8	6,8	26
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	18,2	18,2		36,4	36,8	13
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	37,5	50,0		75,0	67,8	10
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne			45,6	51,8	23,8	3
... dont pour le renvoi de formulaires remplis			20,4	29,7	8,1	1
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne	41,0	46,7	56,9	69,7	63,7	15
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	23,1	27,1	43,6	61,0	44,8	5
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				20,0	9,9	3
% d'écoles ayant un accès à haut débit				92,0	67,0	4
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				90,0	74,3	4
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises					11,7	
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	16,6	18,6	21,4	27,9	13,9	3
% des entreprises qui achètent sur Internet		28,7	35,3	45,3	37,9	10
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	60,0	58,9	60,9	61,7	37,3	2
avec des processus d'entreprise externes intégrés	17,2	20,5	18,3	18,0	13,5	2
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	53,4	59,9	34,5	43,1	41,0	10
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	10,2	12,8	13,0	15,4	14,3	6
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	35,1	36,8	42,2	44,8	36,1	6
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	22,5	20,5	19,6	19,7	18,5	6
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	4,5	4,2	4,3	4,1	3,1	4
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	5,6				5,5	9
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	4,0				4,0	11
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	1,9				3,6	14
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,4				0,3	6
=== en % de la dépense totale en R&D	35,3				25,7	3

21. Pologne

Situation des TIC dans le pays

La Pologne occupe la fin du tableau au regard de la plupart des indicateurs de la société de l'information et les améliorations paraissent lentes. L'utilisation des entreprises est légèrement meilleure que celle des citoyens. À l'instar de quelques autres pays, l'utilisation de la téléphonie par Internet et celle des médias en ligne sont relativement plus élevées que d'autres indicateurs le laisseraient penser.

L'adoption du haut débit au sein de la population est l'une des plus faibles en Europe. Seul un tiers environ des citoyens utilisent régulièrement Internet et plus de la moitié de tous les ménages connectés utilisent maintenant le haut débit. Les connexions de type DSL représentent environ les deux tiers du marché. L'utilisation de services de base et utilitaires est l'une des plus faibles en Europe mais les téléchargements de médias sont plus proches de la moyenne et la téléphonie par Internet est supérieure à celle-ci. L'adoption de la télévision numérique est un domaine dans lequel la Pologne fait partie des dix meilleurs pays européens. Le marché polonais du contenu numérique souffre actuellement du faible taux de pénétration du haut débit et du manque de législation nécessaire dans les domaines tels que les droits d'auteur, la diffusion et autres droits relatifs aux médias.

L'offre de services de gouvernement électronique est l'une des moins élevées en Europe. L'utilisation de services en ligne par les citoyens est très faible. Cependant, celle des entreprises est proche de la moyenne, et même largement supérieure à celle-ci en termes de renvoi de formulaires remplis en ligne, ce qui indique que la volonté d'utiliser des services en ligne est supérieure à la connectivité disponible et aux niveaux de services fournis. La disponibilité et l'utilisation des TIC dans les écoles sont très faibles.

Les niveaux de compétences en TIC parmi les employés sont quelque peu inférieurs à la moyenne de l'UE, sans pour autant accuser un retard sérieux. Les investissements dans la R&D liée au domaine des TIC ainsi que la part de la R&D dédiée à des activités liées aux TIC sont parmi les plus faibles de l'UE. Les entreprises polonaises enregistrent le plus faible taux d'adoption du haut débit en Europe. L'utilisation des entreprises est plus élevée que celle des citoyens mais se trouve généralement bien en dessous de la moyenne, à l'exception des signatures électroniques. L'utilisation des entreprises connaît actuellement une croissance lente.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le rapport d'activité polonais présente des mesures dans plusieurs domaines clés :

- *Gouvernement électronique* : plusieurs programmes à long terme ont été initiés : la « téléinformatisation » du réseau d'administration publique (STAP), une révision des registres publics (PESEL 2), une plate-forme électronique de services d'administration publique (ePUAP), un portail central pour le ministère de la justice (ePortal), un système électronique pour les déclarations fiscales, un système intégré pour les informations médicales dans les services de santé et la modernisation du système électronique de contrôle de l'aide publique (SHRIMP).
- *Législation* : le rapport présente des mesures législatives pour la mise en œuvre de la directive de l'UE sur le commerce électronique et pour l'amendement du projet de loi sur la signature électronique. L'acceptation obligatoire de la signature électronique par les autorités publiques a été retardée de deux ans.
- *Des fonds de politique régionale de l'UE* sont employés pour le financement de projets portant sur l'utilisation des TIC dans l'administration et les entreprises ainsi que sur le développement de l'infrastructure à large bande.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)		55,2	62,3		87,4	24
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			51,9		65,9	18
Pénétration du haut débit (en % de la population)	0,6	1,7	4,5		15,7	23
Pénétration du DSL (en % de la population)	0,3	1,2	3,4		12,8	23
Vitesse de téléchargement prédominante			0,5-1Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)		31,8	51,2	60,2	62,1	18
% d'entreprises ayant un accès à haut débit		27,8	42,7	46,4	74,5	27
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			0,0		5,0	19
Télévision numérique dans les ménages			19,2		30,6	10
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants						
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet		22,4	29,3	34,4	46,7	23
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique		19,3	24,1	27,2	43,8	25
Recherche d'informations sur des biens et services		14,7	18,0	24,7	42,9	25
Téléphonie sur Internet ou visioconférence		3,5	4,5	8,0	7,1	13
Jouer/télécharger des jeux et de la musique		14,0	12,0	16,2	18,2	20
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne		5,6	5,7	9,8	11,8	20
Lire des journaux en ligne		13,6	12,5	16,1	19,0	20
Banque en ligne		4,0	5,9	9,1	22,0	23
Lieux d'accès						
% à domicile		15,0	20,4	26,4	42,6	23
% au travail		8,8	11,1	13,1	23,0	26
% dans un établissement scolaire		7,8	10,0	9,9	8,0	10
% dans des points d'accès public à Internet		11,4	6,0	5,5	6,8	14
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne		0,0		8,3	36,8	23
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne		25,0		37,5	67,8	24
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne		12,6	12,5	5,8	23,8	25
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		3,5	2,6	2,0	8,1	25
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		73,8	64,1	60,9	63,7	18
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		67,5	60,2	56,3	44,8	7
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				5,6	9,9	24
% d'écoles ayant un accès à haut débit				28,0	67,0	26
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				61,4	74,3	22
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises		2,8	4,4	5,9	11,7	17
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet		3,8	4,2	7,1	13,9	20
% des entreprises qui achètent sur Internet		9,7	17,2	22,7	37,9	16
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés		15,5	18,0	19,5	37,3	22
avec des processus d'entreprise externes intégrés		10,4	5,6	4,7	13,5	24
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés		8,7	12,0	14,4	41,0	24
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification		19,4	13,6	13,3	14,3	9
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet			21,5	27,1	27,8	21
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	14,6	15,1	14,8	15,2	18,5	23
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,7	2,8	2,7	2,7	3,1	17
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	5,5				5,5	11
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	2,6				4,0	16
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	5,0				3,6	4
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,0				0,3	16
=== en % de la dépense totale en R&D	12,1				25,7	16

22. Portugal

Situation des TIC dans le pays

Le développement de la société de l'information au Portugal est inférieur à la moyenne européenne au regard de la plupart des indicateurs mais l'adoption de la 3G et du gouvernement électronique est particulièrement bonne et l'utilisation des médias en ligne est meilleure que les autres types d'utilisation.

La conversion vers le haut débit était relativement bonne l'année dernière mais l'utilisation globale d'Internet est faible et les taux de connexions à haut débit sont toujours quelque peu inférieurs à la moyenne de l'UE. L'augmentation de l'adoption du haut débit est légèrement plus lente que la moyenne. Le DSL représente plus de la moitié des connexions à haut débit. L'utilisation de services en ligne par les citoyens est quelque peu inférieure à ce que suggèrent les niveaux de connectivité et classe le Portugal, sauf pour ce qui est de l'utilisation de médias en ligne, parmi les derniers pays de l'UE. Le marché du contenu audiovisuel en ligne est relativement limité et ne se montre pas à la hauteur du potentiel du pays. L'adoption de la 3G est l'une des meilleures en Europe et celle de la télévision numérique fait partie des dix meilleures.

La disponibilité de services d'administration en ligne est très bonne pour les entreprises et supérieure à la moyenne pour les citoyens. L'utilisation de ces services par les citoyens et les entreprises est légèrement inférieure à la moyenne européenne mais elle tend à être de type avancé puisque, par exemple, la proportion de formulaires remplis renvoyés par voie électronique est supérieure à la moyenne. Les taux de croissance de l'utilisation des services sont proches de la moyenne européenne. Le nombre d'écoles disposant d'une connexion à haut débit est supérieur à la moyenne et un bon nombre d'enseignants utilisent l'informatique en classe à des fins pédagogiques mais le nombre d'ordinateurs à disposition des étudiants est toujours faible.

Les niveaux de compétences de la main-d'œuvre sont faibles mais le Portugal enregistre une augmentation de l'utilisation d'Internet au travail et du nombre de personnes employées pour leurs compétences de spécialiste en TIC. La situation globale de l'utilisation des entreprises est plus complexe. La croissance enregistrée l'année dernière dans la connectivité des entreprises n'a pas suivi le rythme des autres pays après deux ans de bons résultats.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Dans le PNR portugais, les questions relatives aux TIC sont principalement traitées dans le plan d'action Ligar Portugal et le rapport d'activité de 2006 présente plusieurs des mesures entreprises.

- *Gouvernement électronique* : une législation permettant le déploiement d'une infrastructure à clés publiques et la numérisation du journal officiel portugais a été adoptée en mai 2006. Des guichets uniques électroniques pour l'immatriculation des entreprises sont utilisés depuis juillet 2005 et des travaux sont en cours pour le déploiement d'équivalents en ligne. Un portail de gouvernement électronique récemment mis en place pour les entreprises propose des applications avancées telles que l'immatriculation d'entreprise en ligne par le biais d'avocats et de notaires. La facturation électronique doit être utilisée par les autorités publiques à partir de 2007. Le premier projet pilote de carte d'identité électronique intégrée doit être lancé début 2007.
- *Promotion de l'utilisation des TIC* : depuis décembre 2005, l'achat d'ordinateurs est encouragé par le biais de dégrèvements fiscaux pour les familles avec étudiants. D'autres projets, dont le budget total s'élève à 200 millions d'euros, sont en cours pour promouvoir l'adoption et l'utilisation des TIC dans les régions ainsi que de stimuler ce secteur.
- *Infrastructure* : en 2005, la largeur de bande des connexions du réseau portugais de fibre optique avec des dorsales internationales a été doublée, et l'Espagne et le Portugal ont convenu de relier leurs réseaux de fibre optique dans ce même objectif.
- *Compétences numériques* : les mesures prises comprennent la formation aux TIC des enseignants du primaire et du secondaire et l'intégration des TIC dans leurs programmes d'études. En 2005, toutes les écoles publiques ont été connectées au haut débit.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	84,0	92,0	92,6		87,4	9
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			79,0		65,9	9
Pénétration du haut débit (en % de la population)	4,1	7,2	10,8	13,5	15,7	14
Pénétration du DSL (en % de la population)	1,4	3,3	6,1	8,4	12,8	14
Vitesse de téléchargement prédominante			1-2Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	36,3	47,0	62,7	68,3	62,1	12
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	31,0	48,6	62,8	65,9	74,5	18
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			9,0		5,0	3
Télévision numérique dans les ménages			20,2		30,6	9
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			6,9			12
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	21,9	25,1	27,8	31,4	46,7	24
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	19,9	23,7	25,8	28,8	43,8	24
Recherche d'informations sur des biens et services	21,0	23,2	25,9	29,8	42,9	21
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	2,5	3,1	3,2	5,5	7,1	22
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	11,1	13,3	14,1	16,2	18,2	21
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	5,9	8,1	9,0	10,7	11,8	16
Lire des journaux en ligne	12,7	14,7	16,4	15,8	19,0	21
Banque en ligne	6,1	7,6	8,4	9,8	22,0	21
Lieux d'accès						
% à domicile	14,6	17,1	19,5	23,2	42,6	26
% au travail	12,5	14,6	15,5	16,3	23,0	24
% dans un établissement scolaire	6,6	7,2	7,8	8,0	8,0	17
% dans des points d'accès public à Internet	7,2	8,4	4,7	5,4	6,8	15
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	18,2	25,0		41,7	36,8	11
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	62,5	62,5		87,5	67,8	3
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne		12,5	14,0	16,5	23,8	18
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	5,2	7,6	9,0	11,5	8,1	10
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		57,2	57,9	60,3	63,7	19
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	42,5	50,1	52,5	53,7	44,8	12
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				5,4	9,9	25
% d'écoles ayant un accès à haut débit				73,0	67,0	16
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				69,5	74,3	17
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	1,6	4,9		8,2	11,7	11
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	2,1	6,0	6,3	5,4	13,9	22
% des entreprises qui achètent sur Internet		16,1	19,4	19,6	37,9	20
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	21,3	33,1	36,7	28,1	37,3	16
avec des processus d'entreprise externes intégrés					13,5	
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	34,8	28,8	18,4	21,5	41,0	19
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	7,6	5,4	9,3	9,7	14,3	19
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	17,8	18,8	21,4	24,5	36,1	23
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	12,1	13,4	12,4	12,3	18,5	25
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,2	2,1	2,2	2,7	3,1	19
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	4,5				5,5	18
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	1,7				4,0	19
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	2,7				3,6	10
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,1				0,3	14
=== en % de la dépense totale en R&D	21,5				25,7	10

23. Roumanie

Situation des TIC dans le pays

Bien que les données sur la Roumaine soient incomplètes, il est clair que le développement de sa société de l'information en est à ses tout premiers balbutiements.

Le pourcentage de la population qui utilise régulièrement Internet en Bulgarie est actuellement le plus faible en Europe. Environ un tiers des foyers ayant accès à Internet sont équipés du haut débit, ce qui est largement inférieur à la moyenne de l'UE. L'utilisation de services en ligne est l'une des plus faibles en Europe dans tous les services mesurés, y compris le gouvernement électronique. Le faible niveau de pénétration du réseau de téléphone fixe en Roumanie est manifestement l'un des principaux obstacles au développement du haut débit et de l'utilisation d'Internet.

Les compétences d'utilisateur et de spécialiste en TIC parmi les employés sont très faibles, tout comme leur utilisation d'Internet. Alors que le nombre d'employés ayant des compétences d'utilisateur est en train d'augmenter, les niveaux de compétences de spécialiste ont récemment enregistré une légère baisse.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)					87,4	
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)					65,9	
Pénétration du haut débit (en % de la population)					15,7	
Pénétration du DSL (en % de la population)					12,8	
Vitesse de téléchargement prédominante						
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)				36,6	62,1	26
% d'entreprises ayant un accès à haut débit		7,0			74,5	
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants					5,0	
Télévision numérique dans les ménages					30,6	
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants						
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet		9,9		18,4	46,7	29
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique		9,7		16,3	43,8	29
Recherche d'informations sur des biens et services		4,9		10,0	42,9	29
Téléphonie sur Internet ou visioconférence		0,6		2,5	7,1	28
Jouer/télécharger des jeux et de la musique		5,0		10,7	18,2	27
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne		1,6		4,5	11,8	28
Lire des journaux en ligne		3,0		6,8	19,0	28
Banque en ligne		0,4		0,6	22,0	29
Lieux d'accès						
% à domicile		4,9		11,0	42,6	29
% au travail		4,3		7,4	23,0	29
% dans un établissement scolaire		2,2		4,3	8,0	26
% dans des points d'accès public à Internet				2,5	6,8	27
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne					36,8	
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne					67,8	
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne				2,9	23,8	26
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		1,1		0,6	8,1	26
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		30,9			63,7	
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		11,6			44,8	
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves					9,9	
% d'écoles ayant un accès à haut débit					67,0	
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois					74,3	
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises					11,7	
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet		2,2			13,9	
% des entreprises qui achètent sur Internet		1,9			37,9	
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés		49,8			37,3	
avec des processus d'entreprise externes intégrés		36,3			13,5	
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés		10,8			41,0	
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification		3,5			14,3	
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet		7,2			36,1	
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC			8,4	9,1	18,5	27
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC			2,4	2,3	3,1	25
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total					5,5	
Part du secteur des TIC sur l'emploi total					4,0	
Croissance du secteur des TIC (prix constants)					3,6	
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

24. Suède

Situation des TIC dans le pays

La Suède fait partie des meilleurs pays au regard de la plupart des indicateurs et elle conserve fermement sa position parmi les plus performants en termes de développement de la société de l'information. Cependant, des signes montrent que, en marge d'un groupe d'entreprises qui font une utilisation avancée d'outils d'affaires électroniques, il en existe encore un groupe considérable qui ne les utilise pas à un niveau correspondant au développement global de la Suède.

Le nombre de connexions à haut débit dans les ménages en Suède est le quatrième plus élevé de l'UE. Environ les deux tiers des connexions sont de type DSL mais on compte également près de 300 000 connexions par fibre, soit le nombre le plus élevé en Europe. Les citoyens suédois sont parmi les utilisateurs d'Internet les plus actifs de l'UE à tous les égards sauf la téléphonie par Internet. Le haut taux de pénétration du haut débit se traduit par un marché actif et compétitif pour le téléchargement de musique avec une très grande utilisation et des prix très faibles. La Suède fait partie des quelques pays qui connaissent une utilisation importante de la 3G et dans lesquels la télévision numérique est très développée.

Les niveaux de gouvernement électronique sont généralement élevés. L'utilisation de services publics par les entreprises est supérieure à la moyenne mais inférieure à celle des pays les plus performants en la matière. La disponibilité des TIC dans les écoles est élevée et l'utilisation de l'informatique en classe par les enseignants est particulièrement répandue.

Les compétences de base en TIC au sein de la main-d'œuvre sont supérieures à la moyenne de l'UE et les niveaux de compétences de spécialiste sont les plus élevés d'Europe. L'investissement dans la R&D liée au domaine des TIC est le deuxième en Europe et représente environ un tiers de la R&D totale. Le taux de connectivité des entreprises au haut débit est supérieur à 80 % mais les entreprises n'enregistrent pas le même niveau d'utilisation que les citoyens : alors que l'utilisation du commerce électronique est élevée en Suède, un quart seulement des entreprises utilisent des processus entièrement intégrés, ce qui est largement en dessous de la moyenne de l'UE. Cet écart dans les niveaux d'utilisation est une caractéristique observée également dans quelques autres pays, tels que l'Irlande, la Norvège et le Royaume-Uni.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

La politique de la Suède en matière de TIC vise à créer une société de l'information durable pour tous par le biais de la réalisation de trois sous-objectifs : qualité, croissance durable et accessibilité.

- *Qualité* : en janvier 2006, l'Agence suédoise pour le développement administratif a été créée dans le but de développer l'administration publique en insistant particulièrement sur l'administration électronique. Il a été décidé d'introduire une nouvelle stratégie de gestion électronique dans le gouvernement central, comprenant des objectifs pour la passation de marchés publics, les achats électroniques et le traitement du courrier électronique. Des mesures similaires sont prises aux niveaux des municipalités, des comtés et des régions. Des efforts sont actuellement déployés en vue d'unifier l'infrastructure informatique du secteur public. Des actions sont également entreprises en vue de favoriser une plus grande coordination dans le développement des normes informatiques et une plus grande utilisation des logiciels libres à tous les niveaux du gouvernement.
- *Croissance durable* : l'Agence nationale suédoise pour l'amélioration des écoles cherche à promouvoir le développement des TIC dans les établissements préscolaires, les écoles et l'enseignement des adultes. L'Agence suédoise pour le développement des entreprises examine les opportunités de télétravail dans les zones peu peuplées. En 2006, un programme de trois ans a été initié avec pour but de stimuler l'utilisation de l'identité électronique. Diverses mesures traitent de l'égalité des sexes dans le secteur informatique.
- *Disponibilité* : l'initiative de « développement du haut débit », qui vise à propager l'infrastructure informatique avec une grande capacité de transfert dans les zones peu peuplées, a été prolongé jusqu'à fin 2007. Des plans sont en cours pour veiller à ce que le SITIC (le centre national chargé des défaillances informatiques) puisse faire face aux futurs défis liés aux défaillances informatiques.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	95,0	96,0	93,5		87,4	8
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			66,0		65,9	14
Pénétration du haut débit (en % de la population)	10,2	13,6	19,3	24,5	15,7	4
Pénétration du DSL (en % de la population)	5,9	8,4	12,5	16,0	12,8	6
Vitesse de téléchargement prédominante			1-2Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)			55,4	65,9	62,1	14
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	62,2		82,5	88,9	74,5	3
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			8,3		5,0	5
Télévision numérique dans les ménages			44,3		30,6	3
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			44,4			2
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	69,3	75,3	75,9	79,8	46,7	2
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	66,2	63,6	67,4	73,6	43,8	4
Recherche d'informations sur des biens et services	64,0	59,3	69,8	74,0	42,9	2
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	3,3	3,8	4,5	8,6	7,1	12
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	26,8	23,1	31,4	33,8	18,2	4
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	14,7	12,7	20,5	28,5	11,8	3
Lire des journaux en ligne	30,0	28,0	39,1	41,3	19,0	6
Banque en ligne	38,3	40,3	50,7	56,9	22,0	6
Lieux d'accès						
% à domicile	65,3	69,3	70,7	77,1	42,6	2
% au travail	35,7	36,9	39,7	38,4	23,0	6
% dans un établissement scolaire	12,7	11,4	11,8	11,8	8,0	5
% dans des points d'accès public à Internet	7,6	8,2	5,1	4,8	6,8	17
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	54,5	63,6		63,6	36,8	4
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	85,7	87,5		87,5	67,8	3
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne	44,0	38,6	51,7		23,8	
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	11,5	11,3	21,4		8,1	
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		91,8	79,6	80,1	63,7	9
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	40,3	52,6	47,8	52,8	44,8	13
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				16,5	9,9	6
% d'écoles ayant un accès à haut débit				89,0	67,0	7
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				90,9	74,3	3
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	12,3			13,6	11,7	8
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	8,9	19,4	22,4	23,4	13,9	5
% des entreprises qui achètent sur Internet		68,4	66,7	70,0	37,9	1
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	23,2	24,9	25,3	28,0	37,3	17
avec des processus d'entreprise externes intégrés	6,5	8,9	8,3	8,8	13,5	20
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	42,9	49,1	53,7	57,9	41,0	4
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	13,7	15,2	16,1	17,5	14,3	4
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	50,1	52,1	53,3	52,9	36,1	3
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	19,3	20,0	18,9	19,4	18,5	9
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	4,7	4,4	4,9	4,9	3,1	1
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	6,3				5,5	8
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	5,5				4,0	2
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	3,0				3,6	9
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	1,0				0,3	2
=== en % de la dépense totale en R&D	32,8				25,7	4

25. Slovaquie

Situation des TIC dans le pays

La Slovaquie enregistre un niveau de connectivité globalement faible mais les citoyens slovaques sont des utilisateurs actifs d'Internet dans les limites que leur impose l'infrastructure.

L'adoption du haut débit au sein des ménages est l'une des plus faibles en Europe, tout comme la connectivité globale à Internet. La croissance du haut débit a triplé depuis les chiffres très faibles enregistrés à ses débuts mais le nombre global d'utilisateurs d'Internet n'a connu qu'une maigre augmentation. Le DSL représente un peu plus de la moitié de toutes les connexions. Les niveaux d'utilisation sont plus élevés que la connectivité le laisserait penser et sont assez proche de la moyenne de l'UE. La lecture de journaux et de magazines en ligne est particulièrement populaire. Ceci s'explique en partie par la grande fréquence d'utilisation d'Internet ailleurs qu'au domicile, dans des points d'accès publics à Internet, dans les écoles et sur le lieu de travail. Malgré la popularité des téléchargements de musique et de jeux, la faible pénétration du haut débit ne permet pas le développement d'un marché commercial du contenu en ligne. La télévision numérique en est toujours à ses balbutiements.

Les services de gouvernement électronique ne sont pas encore largement disponibles en Slovaquie mais l'utilisation de services de base par les citoyens et les entreprises est supérieure à la moyenne de l'UE et proche de celle-ci pour les services avancés. L'utilisation de services par les entreprises a connu une croissance particulièrement rapide. La disponibilité du haut débit et d'ordinateurs dans les écoles est faible mais les enseignants utilisent plus l'informatique à des fins pédagogiques que cette donnée le laisserait penser.

Les niveaux de compétences en TIC sont inégaux parmi les employés : pour les compétences de spécialiste, la Slovaquie se situe au-dessus de la moyenne de l'UE tandis que ses compétences d'utilisateur de base sont parmi les plus faibles. La connectivité des entreprises est légèrement meilleure que celles des ménages mais elle est tout de même dans les moins élevées de l'UE. L'utilisation d'applications d'affaires électroniques et de commerce électronique par les entreprises est faible, à l'exception des signatures électroniques.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

- Le développement de la société de l'information est l'une des priorités politiques de la Slovaquie.
- *Gouvernement électronique* : le Portail central de l'administration publique a été partiellement mis en route, des systèmes d'acquisition électronique et des projets de signature électronique ont progressé et plusieurs études sur de futures mesures relatives aux TIC ont été préparées (dont un système d'échange électronique de données entre registres, des cartes d'identité avec puce intégrée et le libre accès au registre du cadastre).
- *Compétences numériques* : des questions relatives aux TIC sont incluses dans les programmes d'études de tous les niveaux d'éducation, les enseignants ont été formés à l'utilisation des TIC dans le processus pédagogique et les écoles ont été équipées de l'infrastructure nécessaire. Afin de promouvoir l'acquisition de compétences numériques, le projet « Stur's Movement » a financé la formation aux TIC de communautés locales.
- *Affaires électroniques* : des mesures législatives ont été prises pour promouvoir le commerce électronique et les développements dans les communications électroniques.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	18,3	44,0	60,7		87,4	25
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			25,0		65,9	21
Pénétration du haut débit (en % de la population)		0,6	1,8	4,3	15,7	24
Pénétration du DSL (en % de la population)		0,5	1,5	2,9	12,8	25
Vitesse de téléchargement prédominante			LE 512kbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)		15,2	31,0	43,0	62,1	24
% d'entreprises ayant un accès à haut débit		24,8	47,6	60,8	74,5	20
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			0,0		5,0	22
Télévision numérique dans les ménages			12,7		30,6	13
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants						
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet		39,8	42,8	43,1	46,7	16
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique		37,7	42,4	41,6	43,8	15
Recherche d'informations sur des biens et services		26,6	30,1	33,5	42,9	19
Téléphonie sur Internet ou visioconférence		4,5	3,6	7,0	7,1	18
Jouer/télécharger des jeux et de la musique		18,5	16,1	18,5	18,2	16
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne		6,0	5,5	8,2	11,8	23
Lire des journaux en ligne		22,6	23,2	25,4	19,0	12
Banque en ligne		10,1	10,1	12,6	22,0	20
Lieux d'accès						
% à domicile		22,4	20,1	23,6	42,6	25
% au travail		26,0	27,0	25,7	23,0	13
% dans un établissement scolaire		10,5	11,0	11,4	8,0	8
% dans des points d'accès public à Internet		18,6	11,7	7,2	6,8	9
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne		8,3		8,3	36,8	23
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne		25,0		37,5	67,8	24
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne		25,4	26,6	32,2	23,8	9
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		4,9	6,5	7,2	8,1	13
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		47,1	56,6	77,2	63,7	10
... dont pour le renvoi de formulaires remplis		18,2	16,3	44,6	44,8	17
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				5,8	9,9	23
% d'écoles ayant un accès à haut débit				40,0	67,0	23
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				70,3	74,3	15
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises			0,0	0,0	11,7	24
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet		6,5	6,5		13,9	
% des entreprises qui achètent sur Internet		16,3	22,4		37,9	
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés		21,2	25,5	22,2	37,3	20
avec des processus d'entreprise externes intégrés		7,1	9,2	9,8	13,5	17
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés		13,2	20,9	15,2	41,0	23
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification		5,6	10,4	14,6	14,3	7
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet			19,4	25,5	28,6	19
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	15,0	15,7	15,4	15,3	18,5	22
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,7	3,0	3,2	3,3	3,1	8
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	7,1				5,5	4
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	4,4				4,0	7
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	-2,0				3,6	18
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

26. Slovénie

Situation des TIC dans le pays

La Slovénie présente un bon développement au regard des indicateurs de la société de l'information mais elle se trouve généralement juste en dessous des moyennes de l'UE.

L'adoption du haut débit au sein des ménages se situe juste en dessous de la moyenne de l'Union et connaît une croissance dont le taux est semblable à celui de l'Europe dans son ensemble. L'utilisation globale d'Internet est également dans la moyenne de l'UE, tout comme la part des connexions à haut débit sur l'ensemble des ménages connectés. Le DSL est la plate-forme dominante.

Le taux d'utilisation d'Internet et des services en ligne par les citoyens est normal pour ce niveau de connectivité. L'utilisation de services utilitaires est proche de la moyenne de l'UE et l'utilisation des médias est supérieure à celle-ci.

Le nombre de services de gouvernement électronique entièrement en ligne est supérieur à la moyenne européenne et il est particulièrement élevé pour les services aux citoyens. Le nombre de particuliers qui traitent avec les autorités publiques par voie électronique a augmenté et dépasse largement les niveaux moyens européens mais l'utilisation de services avancés est toujours en retard pour les citoyens. L'utilisation du gouvernement électronique par les entreprises est supérieure à la moyenne européenne à la fois pour les services de base et avancés. Alors que le nombre d'écoles connectées au haut débit est relativement élevé, le nombre d'ordinateurs et leur utilisation par les enseignants accusent un certain retard.

Les niveaux de compétences en TIC dans la main-d'œuvre sont légèrement supérieurs à la moyenne, tant au niveau des utilisateurs que des spécialistes, et le nombre de spécialistes employés présente une constante amélioration. L'investissement en R&D est inférieur à la moyenne, tout comme la part relative des activités de R&D liée au domaine des TIC. Les niveaux de connectivité des entreprises n'ont pas connu de croissance considérable au cours de l'année dernière et se situent maintenant juste au-dessus de la moyenne de l'UE. L'utilisation d'applications d'affaires électronique accuse un retard et la croissance du commerce électronique a été plus lente que la moyenne de l'UE.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le rapport d'activité présente plusieurs mesures et réalisations :

- *Communications électroniques* : en 2006, l'opérateur de télécommunications historique a été introduit en Bourse et sa privatisation a progressé. Actuellement, le financement du déploiement du haut débit dans les zones rurales est en cours de préparation et un appel d'offres a été lancé pour la mise en place de points d'accès publics sans fil, en particulier dans les zones rurales.
- *Gouvernement électronique* : un portail gouvernemental unifié, créé en mai 2006, offre un accès à des services en ligne, un guichet unique en ligne pour les entrepreneurs individuels a été mis en place en 2005 et un système similaire pour les entreprises de plus grande taille sera mis en ligne en 2007. Un registre intégré pour les prestations sociales et salariales est également en cours de préparation.
- *e-inclusion* : des points d'accès public à Internet ont été mis en place et la formation professionnelle et l'éducation secondaire sont en cours de restructuration afin d'insister davantage sur les TIC. Des travaux relatifs à une « Bibliothèque numérique de la Slovénie » ont commencé en 2005.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)			55,0		87,4	26
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			27,0		65,9	20
Pénétration du haut débit (en % de la population)	5,3	8,6	12,6	15,7		16
Pénétration du DSL (en % de la population)	3,2	5,4	8,6	12,8		13
Vitesse de téléchargement prédominante			0,5-1Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	21,8	40,3	61,7	62,1		17
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	61,8	73,9	74,9	74,5		13
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			1,3	5,0		15
Télévision numérique dans les ménages			6,9	30,6		19
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			0,0			15
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	33,4	40,5	46,6	46,7		13
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	29,3	35,8	41,7	43,8		14
Recherche d'informations sur des biens et services	29,5	36,2	41,8	42,9		14
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	2,6	4,4	7,1	25		
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	15,7	23,7	21,0	18,2		14
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	6,4	10,5	14,7	11,8		12
Lire des journaux en ligne	16,4	20,0	23,8	19,0		14
Banque en ligne	8,6	11,5	16,1	22,0		16
Lieux d'accès						
% à domicile	25,9	35,4	40,8	42,6		13
% au travail	20,1	22,7	28,3	23,0		10
% dans un établissement scolaire	8,1	7,1	9,9	8,0		11
% dans des points d'accès public à Internet	10,8	6,0	9,4	6,8		6
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	50,0		58,3	36,8		8
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	37,5		75,0	67,8		10
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne	13,0	19,2	30,5	23,8		10
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	2,9		6,3	8,1		15
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne	47,0	72,1	74,5	63,7		13
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	35,6	44,7	49,1	44,8		16
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves			7,5	9,9		19
% d'écoles ayant un accès à haut débit			85,0	67,0		9
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois			67,6	74,3		20
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises			9,2	11,7		10
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	10,7	8,8	11,6	13,9		15
% des entreprises qui achètent sur Internet	25,5	26,1	22,4	37,9		17
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	20,5	19,9	19,7	37,3		21
avec des processus d'entreprise externes intégrés	6,2	9,0	7,3	13,5		21
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	32,3	25,5	23,8	41,0		17
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	15,2	5,9	10,6	14,3		14
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet		28,6	35,9	35,4	36,1	12
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	20,0	19,6	19,6	19,0	18,5	10
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	2,6	2,6	2,8	3,2	3,1	9
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total					5,5	
Part du secteur des TIC sur l'emploi total					4,0	
Croissance du secteur des TIC (prix constants)					3,6	
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,2	10
=== en % de la dépense totale en R&D					17,3	12

27. Royaume-Uni

Situation des TIC dans le pays

En général, le Royaume-Uni se place juste derrière le groupe des pays les plus avancés en Europe en termes de développement de la société de l'information. Il excelle dans le développement de compétences de base et les activités commerciales en ligne, se situe au-dessus de la moyenne pour l'utilisation globale mais accuse un retard dans l'utilisation avancée des entreprises, notamment à l'égard des services de gouvernement électronique.

L'adoption du haut débit a bien progressé et moins d'un tiers des ménages connectés possèdent maintenant un accès à bande étroite. En accord avec la connectivité globalement élevée, l'utilisation est généralement bien au-dessus de la moyenne. Cependant, la croissance de l'utilisation n'est pas assez rapide pour que le Royaume-Uni sorte du lot des pays à performance moyenne. La grande pénétration du haut débit et une industrie de la musique importante et bien établie sont parmi les facteurs qui ont facilité le développement du plus grand marché européen de téléchargement de musique, à la fois en ligne et sur les dispositifs mobiles. L'utilisation de points d'accès publics est particulièrement populaire. La 3G enregistre de bonnes performances par rapport aux autres pays et le Royaume-Uni est le premier pays en Europe pour la télévision numérique.

La disponibilité de services publics en ligne pour les citoyens est très élevée mais elle est faible et ne progresse pas pour les entreprises. L'utilisation de services en ligne par les entreprises est également très faible. Les TIC sont bien développées dans l'éducation, le Royaume-Uni est le meilleur pays d'Europe en termes d'utilisation de l'informatique en classe par les enseignants, le nombre d'ordinateurs à disposition des étudiants est élevé et la disponibilité du haut débit est supérieure à la moyenne sans pour autant être exceptionnelle. L'utilisation des TIC dans les écoles est bonne mais présente un bilan mitigé : alors que le nombre d'ordinateurs à disposition des étudiants est supérieur à la moyenne sans être particulièrement élevé, l'accès à haut débit est bon et l'utilisation de l'informatique en classe par les enseignants est plus fréquente que dans tout le reste de l'Europe.

Les niveaux de compétences dans la main-d'œuvre sont élevés : ce sont les meilleurs d'Europe pour les compétences d'utilisateur de TIC. Les niveaux de spécialiste sont légèrement supérieurs à la moyenne de l'UE mais n'évoluent pas. Les investissements en

R&D et la part des TIC dans la R&D globale se situent dans la moyenne européenne. Le niveau de connectivité des entreprises n'est pas aussi élevé que celui des citoyens mais est tout de même supérieur à la moyenne de l'Europe. Les entreprises britanniques sont parmi celles qui achètent et vendent le plus en ligne mais leur utilisation d'applications d'intégration d'affaires électroniques est l'une des plus faibles en Europe. Cet écart entre le niveau des affaires électroniques et celui du commerce électronique est une caractéristique que l'on retrouve dans de nombreux pays du Nord de l'Europe, dont les Pays-Bas, l'Irlande, la Finlande et la Norvège.

Politiques en matière de TIC dans le Programme national de réforme

Le Royaume-Uni a commencé à mettre en œuvre les actions prioritaires définies dans son Programme national de réforme : convergence, recherche dans les TIC et inclusion numérique. Une plus grande attention a été portée aux points suivants :

- *Gouvernement électronique* : un plan de mise en œuvre de la stratégie de gouvernement électronique a été lancé.
- *TIC pour les entreprises et l'innovation* : il a été reconnu que l'utilisation des TIC par les entreprises est un moteur important de la productivité et de la compétitivité, et le ministère britannique du Commerce et de l'Industrie a travaillé en coopération avec le secteur pour définir les meilleures pratiques et analyser l'impact de l'utilisation des TIC.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	85,0	95,0	99,5		87,4	4
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			94,9		65,9	5
Pénétration du haut débit (en % de la population)	4,4	8,8	14,9	20,4	15,7	6
Pénétration du DSL (en % de la population)	2,3	5,8	10,8	15,5	12,8	8
Vitesse de téléchargement prédominante			1-2Mbps			
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	19,4	28,3	52,4	70,1	62,1	11
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	26,7	50,2	65,4	77,4	74,5	10
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			8,6		5,0	4
Télévision numérique dans les ménages			68,7		30,6	1
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants			39,3			3
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	46,5	48,6	53,9	56,8	46,7	10
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	51,2	53,0	56,6	52,8	43,8	10
Recherche d'informations sur des biens et services	49,8	49,2	56,8	55,2	42,9	9
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	4,0	4,0	4,8	6,7	7,1	19
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	18,6	25,3	23,3	24,5	18,2	9
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	10,3	9,6	14,9	15,2	11,8	11
Lire des journaux en ligne	22,9	18,3	24,0	23,3	19,0	15
Banque en ligne	22,3	22,4	26,9	27,8	22,0	11
Lieux d'accès						
% à domicile	50,1	51,0	55,1	55,5	42,6	9
% au travail	27,2	29,4	31,0	30,2	23,0	8
% dans un établissement scolaire	10,5	10,6	10,4	9,8	8,0	12
% dans des points d'accès public à Internet	25,0	23,7	16,0	13,8	6,8	3
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	54,5	60,0		80,0	36,8	2
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	42,9	57,1		57,1	67,8	20
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne	21,1	21,7	24,3		23,8	
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	4,1	3,4	4,8		8,1	
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne		34,5	38,8	52,5	63,7	22
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	7,0	12,2	19,2	37,6	44,8	19
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				18,5	9,9	4
% d'écoles ayant un accès à haut débit				75,0	67,0	13
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				96,4	74,3	1
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	11,9	14,3	15,6	17,4	11,7	2
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	8,6	13,1	14,7	18,8	13,9	8
% des entreprises qui achètent sur Internet		45,3	53,9	62,4	37,9	3
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés		34,5	10,0	15,3	37,3	24
avec des processus d'entreprise externes intégrés		9,6	8,9	10,9	13,5	13
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés			47,4	50,1	41,0	6
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification			7,5	10,2	14,3	16
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet		54,4	38,3	41,5	36,1	7
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	24,3	24,1	24,6	24,7	18,5	1
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1	10
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total	6,9				5,5	5
Part du secteur des TIC sur l'emploi total	4,5				4,0	6
Croissance du secteur des TIC (prix constants)	7,4				3,6	2
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB	0,3				0,3	8
=== en % de la dépense totale en R&D	24,2				25,7	7

28. Norvège

Situation des TIC dans le pays

Alors que l'adoption initiale du haut débit en Norvège était assez lente par rapport aux autres pays nordique, elle a connu une croissance rapide et le pays compte aujourd'hui le plus grand nombre de connexions à haut débit dans les ménages en Europe, selon les chiffres d'Eurostat (qui ne sont pas présentés dans le tableau comparatif de ce document). Avec un taux de conversion constamment élevé, le haut débit représente aujourd'hui plus de 80 % de toutes les connexions des ménages, ce qui signifie que le potentiel de croissance future dépend principalement de l'augmentation de l'adoption globale. L'utilisation est très élevée et, pour les médias en ligne et les services financiers, seule l'Islande connaît de meilleurs résultats. À l'instar de quelques autres pays ayant une base d'utilisateurs des plus actifs, l'utilisation de points d'accès publics à Internet est très élevée.

Les niveaux d'offre de services de gouvernement électronique sont bons mais la Norvège ne fait plus partie des meilleurs pays européens en la matière suite à une année de retard de développement. Cependant, l'utilisation de services de gouvernement électronique parmi les citoyens occupe toujours la deuxième place du classement européen et elle est la plus constante de l'Union. Les entreprises sont de très grandes utilisatrices de services avancés mais le pays ne figure même pas parmi les dix meilleurs en Europe pour l'utilisation globale, ce qui reflète peut-être les types de services et la structure des entreprises. La maturité des TIC dans les écoles est globalement très avancée : le nombre de PC est particulièrement élevé, tandis que la connectivité à haut débit et l'utilisation par les enseignants sont moins développées.

La main-d'œuvre norvégienne est l'une des plus qualifiées en Europe et la part d'employés ayant des compétences de spécialiste en TIC est la deuxième de l'Union. L'utilisation d'Internet au travail est élevée. L'utilisation des services en ligne et de commerce électronique par les entreprises est également très développée. Cependant, l'utilisation de systèmes d'entreprise entièrement intégrés et celle d'outils d'affaires électroniques sont seulement proches de la moyenne de l'UE et leur croissance s'avère lente. Comme pour la Finlande et l'Islande, qui sont également très en avance dans le développement de la société de l'information, l'utilisation de signatures électroniques en Norvège est toujours parmi les moins répandues en Europe, ce qui reflète peut-être la présence d'autres solutions ou structures. Le taux de connectivité des entreprises est élevé et connaît une croissance constante.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	68,0	82,0	88,4		87,4	15
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			82,7		65,9	7
Pénétration du haut débit (en % de la population)					15,7	
Pénétration du DSL (en % de la population)					12,8	
Vitesse de téléchargement prédominante						
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	37,8	49,9	64,7	83,0	62,1	3
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	46,9	60,3	78,0	86,1	74,5	6
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			2,5		5,0	9
Télévision numérique dans les ménages					30,6	
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants						
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	65,8	67,9	73,7	76,7	46,7	4
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	64,4	65,8	68,2	72,3	43,8	5
Recherche d'informations sur des biens et services	61,3	61,9	66,8	73,7	42,9	3
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	4,2	5,5	7,6	13,3	7,1	6
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	23,5	22,8	25,6	36,6	18,2	2
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	17,4	21,3	24,4	34,5	11,8	2
Lire des journaux en ligne	53,7	56,2	59,9	64,9	19,0	2
Banque en ligne	48,6	54,5	61,9	66,5	22,0	2
Lieux d'accès						
% à domicile	60,2	62,0	67,4	73,4	42,6	5
% au travail	39,8	40,6	46,6	47,1	23,0	2
% dans un établissement scolaire	12,5	12,9	12,3	12,0	8,0	4
% dans des points d'accès public à Internet	13,9	19,1	7,3	10,9	6,8	4
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	40,0	40,0		60,0	36,8	6
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	57,1	75,0		87,5	67,8	3
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne	43,4	37,3	51,7	57,5	23,8	2
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	13,2	8,5	20,6	28,2	8,1	2
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne	64,8	68,7	83,5	74,1	63,7	14
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	23,0	40,0	59,2	62,3	44,8	4
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				22,7	9,9	2
% d'écoles ayant un accès à haut débit				89,0	67,0	7
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				89,4	74,3	5
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	6,2	7,5	14,7	13,9	11,7	6
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	11,6	20,0	19,8	24,9	13,9	4
% des entreprises qui achètent sur Internet		47,3	57,2	65,7	37,9	2
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	30,5	30,4	33,8	34,3	37,3	14
avec des processus d'entreprise externes intégrés	10,5	12,0	13,4	15,3	13,5	8
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	26,2	31,4	53,7	59,2	41,0	2
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	10,0	5,2	7,5	8,6	14,3	24
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	50,7	48,7	52,2	50,4	36,1	4
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	19,4	19,5	19,5	19,5	18,5	8
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	4,6	4,5	5,1	4,7	3,1	2
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total					5,5	
Part du secteur des TIC sur l'emploi total					4,0	
Croissance du secteur des TIC (prix constants)					3,6	
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

29. Islande

Situation des TIC dans le pays

Au regard de la plupart des indicateurs de connectivité et d'utilisation des citoyens, l'Islande est le pays le plus développé en Europe. Son taux d'adoption du haut débit par ménage est de loin le plus élevé d'Europe, selon les chiffres d'Eurostat (qui ne sont pas présentés dans le tableau comparatif de ce document). L'adoption globale d'Internet et son utilisation sont également les meilleures en Europe. Cependant, les niveaux de services de gouvernement électronique et l'utilisation des affaires électroniques sont les points faibles de l'Islande.

Les citoyens sont également les utilisateurs les plus actifs en Europe à bien des égards, à la fois pour l'utilisation de services utilitaires et de médias. Près de 90 % de toutes les connexions sont maintenant à haut débit.

Les niveaux d'offre de services de gouvernement électronique ne se sont pas développés à la même vitesse que dans d'autres pays et ils se situent seulement vers la moyenne de l'UE. Cependant, l'utilisation du gouvernement électronique s'est améliorée et se classe aujourd'hui parmi les meilleures en Europe. Les écoles sont très bien connectées au haut débit. Le nombre d'ordinateurs à disposition des étudiants est élevé mais ne fait pas partie des meilleurs en Europe et l'utilisation de l'informatique en classe par les enseignants se situe seulement dans la moyenne.

Alors que le niveau de spécialiste en informatique est supérieur à la moyenne de l'UE, celui des compétences d'utilisateur de base tournait plutôt autour de la moyenne auparavant, mais les données pour 2006 ne sont pas disponibles. L'utilisation des TIC dans les entreprises est variable : elle est élevée à des fins commerciales, en particulier pour la vente en ligne, mais les affaires électroniques ne connaissent pas le même succès.

Haut débit	2003	2004	2005	2006	EU25	Rang
Couverture totale du DSL (en % de la population totale)	90,0	92,0	92,0		87,4	10
Couverture totale du DSL dans zones rurales (en % de la population totale)			79,0		65,9	9
Pénétration du haut débit (en % de la population)					15,7	
Pénétration du DSL (en % de la population)					12,8	
Vitesse de téléchargement prédominante						
Ménages ayant une connexion à haut débit (en % de tous les ménages connectés à Internet)	40,3	56,4	75,2	86,8	62,1	2
% d'entreprises ayant un accès à haut débit	19,9			95,2	74,5	1
Nombre d'abonnés 3G sur 100 habitants			0,0		5,0	22
Télévision numérique dans les ménages					30,6	
Musique : nombre de téléchargements uniques pour 100 habitants						
Utilisation d'Internet						
% de la population qui utilise régulièrement Internet	74,7	76,9	80,6	84,1	46,7	1
Adoption des services sur Internet (en % de la population)						
Envoi de courrier électronique	73,0	73,4	75,2	77,0	43,8	1
Recherche d'informations sur des biens et services	68,8	71,9	73,0	76,2	42,9	1
Téléphonie sur Internet ou visioconférence	6,8	8,8	14,1	18,2	7,1	1
Jouer/télécharger des jeux et de la musique	29,6	33,8	28,6	34,0	18,2	3
Écouter la radio en ligne/regarder la TV en ligne	16,7	21,1	31,4	42,6	11,8	1
Lire des journaux en ligne	59,6	61,1	64,9	66,9	19,0	1
Banque en ligne	47,7	53,6	60,9	66,8	22,0	1
Lieux d'accès						
% à domicile	68,8	65,1	76,9	79,7	42,6	1
% au travail	37,8	41,2	46,6	49,2	23,0	1
% dans un établissement scolaire	12,3	12,9	17,1	19,5	8,0	1
% dans des points d'accès public à Internet	3,8	5,6	11,6	15,3	6,8	2
Indicateurs de gouvernement électronique						
% de services publics de base pour les citoyens entièrement disponibles en ligne	18,2	36,4		36,4	36,8	13
% de services publics de base pour les entreprises entièrement disponibles en ligne	42,9	71,4		62,5	67,8	15
% de la population qui utilise des services d'administration en ligne	55,7	58,5	55,3	60,6	23,8	1
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	39,4	18,7	19,9	27,4	8,1	3
% des entreprises qui utilisent des services d'administration en ligne	97,4			94,6	63,7	1
... dont pour le renvoi de formulaires remplis	63,1			80,6	44,8	1
Les TIC dans les écoles						
Nombre d'ordinateurs connectés pour 100 élèves				14,8	9,9	8
% d'écoles ayant un accès à haut débit				92,0	67,0	4
% d'enseignants qui ont utilisé un ordinateur en classe au cours des douze derniers mois				79,5	74,3	9
Commerce électronique						
Commerce électronique en % du chiffre d'affaires total des entreprises	5,9			8,0	11,7	12
% des entreprises qui reçoivent des commandes par Internet	5,9			29,5	13,9	2
% des entreprises qui achètent sur Internet				60,0	37,9	4
Affaires électroniques % d'entreprises						
avec des processus d'entreprise internes intégrés	30,7			40,6	37,3	9
avec des processus d'entreprise externes intégrés	8,7			10,2	13,5	15
Sécurité: % d'entreprises qui utilisent des serveurs sécurisés	48,1			39,9	41,0	12
% de celles qui utilisent les signatures électroniques pour authentification	5,5			9,4	14,3	20
Emploi et compétences						
% d'employés qui utilisent des ordinateurs connectés à Internet	45,9			46,4	36,1	5
% de personnes employées avec des compétences d'utilisateurs de TIC	18,8	18,1	17,2		18,5	
% de personnes employées avec des compétences de spécialiste en TIC	3,4	3,2	3,6		3,1	
Indicateurs de croissance du secteur des TIC et de la R&D						
Part du secteur des TIC sur le PIB total					5,5	
Part du secteur des TIC sur l'emploi total					4,0	
Croissance du secteur des TIC (prix constants)					3,6	
Dépense en R&D liée aux TIC dans le secteur privé, en % du PIB					0,3	
=== en % de la dépense totale en R&D					25,7	

Commission européenne

i2010 – Rapport annuel

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes

2007 — 121 p. — 21 x 29,7 cm

ISBN 92-79-04493-1

Comment vous procurer les publications de l'Union européenne?

Vous trouverez les publications de l'Office des publications disponibles à la vente sur le site de l'EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu/>), où vous pourrez passer commande auprès du bureau de vente de votre choix.

Vous pouvez également demander la liste des points de vente de notre réseau mondial par télécopie au (352) 29 29-42758.



Rapport annuel **2007** sur la **société de l'information**



ISBN 92-79-04493-1



9 789279 044939

