

*Information and Communications Technologies*  
**OECD Information Technology Outlook: 2006 Edition**

*Summary in French*

---

*Technologies de l'information et des communications*  
**Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE - 2006**

*Résumé en français*

### **Principales conclusions**

#### **Le secteur des TIC affiche toujours une croissance vigoureuse, en particulier hors de la zone OCDE**

À l'échelle mondiale, le secteur des TIC devrait connaître en 2006 une croissance de 6 %, qui sera plus équilibrée dans la zone OCDE qu'au moment de la parution des *Perspectives 2004*, quand les États-Unis menaient la reprise. L'horizon macroéconomique s'étant éclairci, les investissements ont globalement repris de la vigueur dans les pays de l'OCDE, et la part des TIC y est importante et en augmentation. Certains segments des TIC sont très dynamiques (ceux qui sont liés à l'Internet, les applications mobiles et grand public). Le secteur des TIC demeure la destination privilégiée du capital-risque et les fusions et acquisitions y sont nombreuses.

Stimulées par l'émergence de nouvelles économies en expansion, les dépenses mondiales de TIC ont augmenté de 5.6 % par an entre 2000 et 2005 en USD courants. Celles des pays membres de l'OCDE ont progressé de 4.2 % et la part de ces derniers dans le marché mondial est tombée de 89 % en 2000 à 83 % en 2006. L'augmentation la plus rapide des dépenses de TIC est enregistrée dans certaines économies émergentes non membres. Ainsi, on estime que celles de la Chine ont atteint 118 milliards USD, après avoir progressé de 22 % par an en USD courants depuis 2000. Outre la Chine, neuf autres pays non membres se classent en tête pour les taux de croissance des dépenses pendant la période 2000-05, notamment la Russie (25 % par an) et l'Inde (23 %). Venaient ensuite l'Indonésie, l'Afrique du Sud et les pays d'Europe orientale membres de l'OCDE.

Le secteur des TIC contribue pour plus de 9 % à la valeur ajoutée totale du secteur des entreprises et emploie directement 14.5 millions de personnes dans les pays de l'OCDE, mais il est en train de s'ajuster à des taux de croissance inférieurs à ceux des années 90. Comme de nombreux produits TIC se sont banalisés, la croissance très rapide se limite maintenant à des produits nouveaux ou qui visent des créneaux spécialisés, aux services ainsi qu'aux marchés géographiques émergents. Les systèmes libres (" effet Linux "), la prestation électronique de services des TI (" effet Google ") ainsi que l'apparition de nouveaux produits numériques bousculent également les modalités de mise au point et de livraison de la technologie.

Les principales entreprises du secteur des TIC témoignent d'une solide reprise. Après avoir subi une chute de leurs recettes et des pertes considérables en 2001-02, elles affichent aujourd'hui des chiffres d'affaires supérieurs de plus de 20 % à ceux de 2000 et des bénéfices en forte hausse. Cependant, au chapitre de l'emploi, la reprise n'est pas encore enclenchée. Les équipementiers d'autres pays d'Asie sont montés en puissance, tandis que les conglomérats japonais de l'électronique ont baissé dans le classement des entreprises selon le chiffre d'affaires. Par ailleurs, les entreprises chinoises et indiennes jouent un rôle de plus en plus important dans les industries de biens TIC et de services des TI respectivement.

La recherche-développement dans le secteur des TIC, qui est l'un des principaux moteurs de la croissance et du changement pour le secteur lui-même mais aussi pour l'économie en général, a conservé son dynamisme malgré certains signes de ralentissement. Les données officielles sur la R-D pour 19 pays de l'OCDE indiquent que la part des dépenses de R-D du secteur des TIC a augmenté de l'équivalent de 0.1 point de PIB au cours des dix dernières années, pour dépasser 0.4 %. L'augmentation a été particulièrement sensible dans les dépenses consacrées aux composants électroniques et aux logiciels ainsi qu'aux services des TI. Les principales entreprises de TIC ont intensifié leurs activités de R-D et consacré des dépenses considérables à l'électronique, aux composants et aux équipements de communications.

## **La restructuration mondiale de la production et des services des TIC**

Après la forte reprise de 2003-04, les échanges de biens TIC ont renoué avec une croissance continue en 2005 et devraient globalement croître au même rythme que les échanges de produits manufacturés en 2006. Toutefois, les prix des produits de base, en augmentation rapide, combinés au déclin prolongé des prix des équipements de TIC, masquent le poids relatif des échanges de biens TIC (en termes de volume) en 2005 et 2006. Les exportations de biens TIC des pays de l'OCDE ont atteint un nouveau niveau record en 2004 en USD courants, stimulées par la croissance des échanges de composants électroniques, de matériels audiovisuels et d'autres équipements de TIC. Les importations des pays de l'OCDE ont-elles aussi atteint un nouveau sommet, grâce au matériel de communication et au matériel audiovisuel, même si, à 13.2 %, la proportion des biens TIC dans les échanges globaux de marchandises n'est que légèrement supérieure à celle de 1996.

À l'échelle mondiale, les flux d'IDE, après s'être affaiblis en 2002 et 2003, ont repris en 2004 et ont enregistré une croissance encore plus forte en 2005. Les perspectives pour 2006 sont en général favorables. L'activité de fusions et d'acquisitions, qui constitue un segment important de l'IDE, s'est également nettement intensifiée : la valeur des transactions transnationales dans lesquelles le secteur des TIC était la cible a augmenté de 47 % en 2005, et globalement, quelque 20 % de la totalité des fusions et acquisitions transnationales ciblaient le secteur des TIC. L'activité de fusions et d'acquisitions a été intense au cours du premier semestre 2006, la plus forte en fait, en USD courants, depuis la bulle " point-com ".

## **Mondialisation des services fondés sur les TIC**

Grâce aux progrès rapides des TIC, les possibilités d'échanges de services se sont multipliées et il est devenu possible de fournir à distance de nombreux services fondés sur les TIC. Bien que la majeure partie des activités et des échanges de services revienne encore aux pays de l'OCDE, de nombreux économies non membres affichent une croissance très rapide en ce domaine. L'Inde et la Chine comptent déjà pour environ 6.5 % des exportations et pour près de 5 % des importations de services informatiques et d'information et d'autres services aux entreprises. Certains pays d'Europe orientale et de la Baltique voient également augmenter leur part dans l'offre de nouveaux services fondés sur les TIC et ce sont souvent ces pays qui connaissent la croissance la plus rapide.

Les pays qui développent leur offre internationale de services s'emploient aussi activement à renforcer leur marché intérieur et la compétitivité de leurs prestations de services informatiques et de services logiciels nationaux. Les entreprises et les pays qui cherchent à développer leurs activités de sous-traitance internationale de services savent que leur croissance et leur développement futurs dépendent de la qualité de leurs services et ils accordent, par exemple, davantage d'attention à leurs pratiques en matière de sécurité de l'information et de protection de la vie privée. Enfin, la plupart des pays utilisent le levier des délocalisations dans le cadre de politiques d'ajustement plus générales.

## **La Chine : nouveau concurrent et moteur de croissance**

La Chine a adopté une stratégie différente de celle des autres grands producteurs de TIC d'Asie et s'est développée rapidement en accueillant des sociétés de TIC étrangères ou des fabricants sous contrat tiers pour réaliser l'assemblage final de leurs produits sur le sol chinois. Elle a ainsi dépassé les États-Unis comme premier exportateur de biens TIC en 2004 et poursuivait sa vigoureuse croissance au début de 2006. Les exportations de la Chine sont essentiellement constituées de matériels informatiques et apparentés, largement tributaires des importations de composants électroniques, qu'elle se procure de plus en plus auprès d'autres pays asiatiques.

Conjugués à un marché intérieur chinois en expansion rapide, les investissements dans le secteur des TIC, orientés vers les exportations, ont favorisé des niveaux élevés d'investissements entrants. En 2005, les flux d'IDE entrant liés aux TIC se chiffraient à environ 21 milliards USD. La valeur ajoutée par

salarié des filiales étrangères dans le secteur des TIC n'a cessé d'augmenter, et des activités techniquement plus complexes, telles que la conception et les tests dans le cadre de la R-D, convergent de plus en plus vers la Chine. Malgré la rapide amélioration de leurs capacités, les industries chinoises des TIC doivent à présent passer avec succès du rôle de fabricants à faible coût à celui de fournisseurs de biens et de services à plus forte valeur ajoutée.

Sur le plan de la demande, la Chine est désormais le 6<sup>e</sup> marché mondial des TIC, deux fois et demi plus grand que celui de l'Inde, mais ne représentait encore en 2005 qu'environ le dixième de celui des États-Unis. À la fin de 2005, la Chine comptait 64.3 millions d'abonnés au haut débit et 111 millions d'internautes. Plus de la moitié, voire parfois les trois quarts des entreprises chinoises interrogées utilisent l'Internet, et le commerce électronique se développe rapidement. Néanmoins, seulement environ 4 % de la population chinoise utilisent le haut débit et 8 % l'Internet, et le commerce électronique est moins développé en Chine que dans les pays de l'OCDE. Le fossé numérique ville-campagne demeure très prononcé.

### **Contenu numérique : création, distribution et accès**

Le contenu numérique constitue désormais un élément moteur très important du secteur des TIC. L'innovation technologique et la diversification de la demande des consommateurs créent des conditions favorables à la création de nouvelles formes de contenus, accessibles plus directement, ainsi que de nouvelles méthodes de diffusion, tout en permettant d'améliorer l'accès, notamment aux résultats de la recherche. Le contenu numérique pénètre également dans de nombreux secteurs où les applications pourraient en fait devenir beaucoup plus importantes que celles destinées au divertissement.

Les industries de contenu font migrer les usagers vers des applications de contenu numérique commerciales, avec plus ou moins de succès. Les industries des jeux, de la musique, de l'édition scientifique et des contenus mobiles ont chacune leurs caractéristiques, mais les contenus numériques gagnent sans cesse en importance et constituent le moteur de leur croissance à toutes. De nouveaux types de contenus ont ainsi vu le jour (par exemple, les jeux en ligne) ou sont en train de se substituer aux divertissements classiques (par exemple, la télévision). De nouveaux acteurs se sont intégrés à la chaîne de valeur en tant que nouveaux intermédiaires pour fournir des services infrastructurels. De nouveaux modèles économiques sont mis à l'essai, notamment l'abonnement (pour les jeux) et le paiement à l'utilisation (pour la musique). La publicité perd du terrain dans certains secteurs (télévision mobile) mais en gagne dans d'autres (recherche). Les utilisateurs simultanés de services poste à poste, de plus en plus nombreux, constituent une vaste clientèle en direction de laquelle des applications commerciales sont actuellement à l'essai.

La démographie des consommateurs, leur revenu et les nouvelles utilisations qui feront leur apparition sont des facteurs qui structureront la croissance et modèleront le secteur. En ce qui concerne les usagers, ils bénéficient de contenus plus riches et plus diversifiés dans le cyberspace que dans le monde physique, et les produits novateurs qui leur sont proposés leur offrent des services personnalisés assortis d'une plus grande interactivité. Les internautes sont également de plus en plus nombreux à créer des contenus numériques, bien qu'on ne sache pas encore précisément si l'on est en présence

d'une évolution durable ou d'une mode passagère. Les pouvoirs publics peuvent favoriser la mise en place des conditions propices à la création et à l'utilisation de contenus numériques, par leur action sur le plan économique et en tant que producteurs et utilisateurs de contenus numériques.

## **Les compétences en matière de TIC au service de l'emploi et de la compétitivité**

Les compétences en matière de TIC s'imposent de plus en plus comme une nécessité dans le monde du travail. À l'heure actuelle, pas moins de 5 % de l'ensemble des emplois sont des postes de spécialistes des TIC et près de 20 % des postes utilisent les TIC. Par ailleurs, en ce qui concerne les spécialistes des TIC, les définitions des postes sont en train de changer, avec une exigence à la fois de qualification pointue en matière de TIC et d'autres compétences, par exemple en gestion ou en marketing. Les compétences en TIC sont fournies de différentes façons à différents publics. S'agissant des compétences de base, les besoins sont de plus en plus satisfaits " naturellement " par la diffusion des TIC et leur utilisation dans les écoles et au travail. Des mesures sont actuellement prises pour améliorer l'accès des travailleurs d'un certain âge aux TIC par des programmes de formation. En ce qui concerne les spécialistes des TIC, les besoins en la matière étant susceptibles d'évoluer aussi vite que le progrès technologique, il est possible que le système éducatif traditionnel n'offre pas la souplesse nécessaire pour adopter les programmes d'études, contrairement aux dispositifs du secteur privé, qui prennent généralement la forme de partenariats pluripartites.

De nombreux services peuvent désormais être fournis à partir de n'importe quel endroit. L'analyse indique que jusqu'à 20 % des emplois pourraient être affectés par la délocalisation favorisée par les TIC. Il ne faut pas conclure de ces observations que la délocalisation touchera nécessairement tous les emplois qui s'y prêtent, mais qu'environ 20 % de l'ensemble des actifs occupés exercent des types d'activités et de fonctions qui pourraient être délocalisées. Bien sûr, la mondialisation des services favorisée par les TIC permet également aux pays de gagner des emplois dans ces domaines fonctionnels.

## **Regard sur l'avenir : applications technologiques émergentes**

De nombreuses nouvelles applications des TIC ouvrent des perspectives prometteuses et pourraient avoir d'importants effets économiques et sociaux. Les TIC jouent également un rôle fondamental dans l'interconnexion et la convergence de différentes technologies. On connaît les réseaux ubiquitaires, qui connectent des individus et des objets en tout lieu et à tout moment afin de permettre le suivi, le stockage et le traitement en temps réel de l'information. Les applications telles que la RFID (identification par radiofréquence) et les technologies de détection sont de plus en plus abordables, mobilisent un volume d'investissements croissant et entrent dans la phase de commercialisation. Les services géolocalisés utilisent diverses technologies de localisation afin de suivre la position d'objets et d'utilisateurs. Les deux applications les plus courantes à cet égard sont la navigation et le suivi d'actifs.

Pour la prévention des catastrophes naturelles, qui entraînent de considérables pertes économiques (au total 170 milliards USD en 2005), les technologies de prévention et d'alerte (par exemple, systèmes de pré-alerte de tsunami) gagnent en importance. Par

ailleurs, un nouveau concept – l’Internet participatif – permet aux internautes de participer activement à la création de contenus, à la personnalisation de l’Internet et à la mise au point d’applications dans des domaines très variés. Les blogs sont l’une des formes les plus répandues de cette nouvelle cyberactivité ; on en dénombrait quelque 50 millions à la mi-2006. En Asie, leur nombre est disproportionné par rapport à l’utilisation générale de l’Internet.

La convergence des nanotechnologies, des biotechnologies et des technologies de l’information ouvre de nouveaux débouchés et crée de nouveaux défis. La convergence applicative que l’on observe par exemple dans les domaines des soins de santé et de la robotique conduit de plus en plus les pays de l’OCDE à évaluer les répercussions possibles de cette évolution. Les neurotechnologies, par exemple, sont des applications croissantes de l’électronique au système nerveux humain.

### **Une période de forte croissance et des perspectives prometteuses : les politiques des TIC face à de nouveaux défis**

Pour maximiser l’efficacité de leurs politiques et améliorer la mise en oeuvre de politiques et de programmes mieux ciblés, les pays coordonnent de plus en plus ces politiques à la fois verticalement, à travers les différents niveaux d’administration, et horizontalement, entre les ministères et organismes publics. Plusieurs pays de l’OCDE ayant déjà atteint des niveaux élevés en matière d’accès, de compétences de base et de contenus ont recentré leur action sur l’approfondissement de ces réalisations, en misant sur le haut débit, le perfectionnement des compétences et l’affinement des contenus. Ils font également une place plus importante à la R-D et à l’innovation dans le secteur des TIC, à la diffusion de la technologie, à la compétition croissante sur les marchés des TIC et aux DPI.

L’évaluation demeure une lacune importante des politiques actuelles dans la plupart des pays. Malgré la place importante faite au déploiement du haut débit, rares sont les pays qui font état d’évaluations des politiques menées à cet égard. Les techniques d’évaluation de l’efficacité des politiques des TI demandent à être mises en commun et améliorées afin de comparer les évaluations et les effets de ces politiques d’un pays à l’autre.

© OECD 2006

La reproduction de ce Résumé est autorisée à condition que le copyright de l'OCDE et le titre de la publication originale soient mentionnés.

**Les Résumés Multilingues sont des traductions d'extraits de publications de l'OCDE dont les versions originales sont publiées en anglais et français.**

**Les Résumés sont disponibles gratuitement sur le site de la librairie en ligne de l'OCDE : [www.oecd.org/bookshop/](http://www.oecd.org/bookshop/)**

Pour obtenir des informations complémentaires, contactez l'Unité Droits et Traductions, Direction des relations extérieures et de la communication.

[rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org)

Fax: +33 (0)1 45 24 99 30

OCDE/ Unité Droits et Traductions (PAC)  
2 rue André -Pascal  
75116 Paris  
France

Visitez notre site: [www.oecd.org/rights/](http://www.oecd.org/rights/)

