

Chapitre 3

Une économie numérique en expansion

L'économie numérique ne se limite pas au secteur des TIC. Certes, l'internet, le haut débit, les applications mobiles et les services informatiques en constituent les fondations, mais elle englobe aujourd'hui tous les secteurs de l'économie et de la société. La façon dont les particuliers utilisent les biens et services des TIC influe sur les avantages qu'ils retirent de l'économie numérique. La réussite et la croissance des entreprises sont aussi étroitement tributaires de la capacité de celles-ci à affronter la concurrence dans ce nouvel environnement économique que les TIC contribuent à façonner. Bien que ces technologies soient universellement disponibles, leur utilisation continue de varier suivant les entreprises, les individus et les pays. L'âge et le niveau d'instruction sont déterminants dans la façon dont les gens se servent de l'internet. La taille des entreprises et les caractéristiques de leurs marchés influent sur la diffusion de la cyberactivité. Le présent chapitre examine l'usage que les particuliers et les entreprises font des TIC, l'émergence de nouveaux secteurs et de nouveaux modèles économiques, et la contribution globale de l'économie numérique à la croissance et à l'emploi.

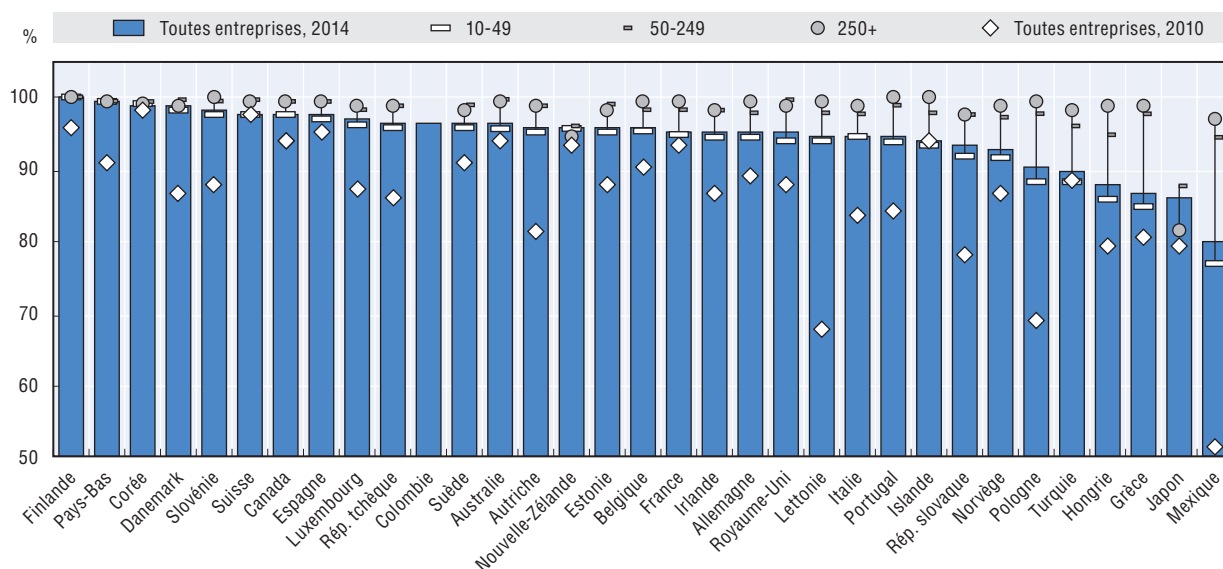
3.1. Les TIC dans l'ensemble des activités économiques et sociales

Adoption et utilisation des TIC par les entreprises

La grande majorité des entreprises font aujourd'hui appel aux TIC. En 2014, en moyenne 95 % des entreprises des pays de l'OCDE disposaient d'une connexion haut débit (graphique 3.1), contre 86 % en 2010. La progression de la connectivité a été particulièrement forte au Mexique (28 points de pourcentage), en Lettonie (27) et en Pologne (21). Les progrès de la diffusion ont également resserré l'écart entre petites et grandes entreprises¹ à moins de 5 points de pourcentage en moyenne, bien que celui-ci soit encore important au


Graphique 3.1. **Connectivité haut débit, par taille, 2010 et 2014**

Pourcentage d'entreprises dans chaque classe de taille



Note : Les connexions haut débit comprennent à la fois les connexions internet fixes et mobiles qui revendiquent un débit descendant de 256 kbit/s au minimum, ce qui comprend les connexions utilisant les technologies d'accès suivantes : xDSL, modem-câble, fibre optique (FTTX, par exemple), lignes louées, Ethernet, courant porteur en ligne (CPL), wifi public, hertzien satellite et hertzien fixe terrestre, tel que WiMAX fixe, LMDS et MMDS, 3G/LTE/4G, UMTS et CDMA2000. Pour le Japon, les connexions haut débit ne comprennent que les technologies fibre optique (FTTH), modem-câble, DSL et hertzien fixe terrestre (FWA et BWA). Pour l'Australie, le Canada, le Japon, la Corée et la Colombie, les données se rapportent à 2013. Pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande, à l'exercice budgétaire se terminant le 30 juin 2013, au lieu de 2014. Pour l'Australie, le total comprend l'agriculture, la sylviculture et la pêche. Pour le Canada, les données se rapportent à 2007, au lieu de 2010. Les entreprises moyennes emploient de 50 à 299 personnes, les grandes, 300 ou plus. Pour le Japon, les données se rapportent aux entreprises comptant 100 salariés ou plus, au lieu de 10 ou plus. Les entreprises moyennes emploient de 100 à 299 personnes et les grandes, 300 ou plus. Pour le Mexique, les données se rapportent à 2008 et 2012, au lieu de 2010 et 2014. En 2008, les données se rapportent aux entreprises de 20 salariés ou plus, au lieu de 10 ou plus. Pour la Suisse, les données se rapportent à 2008 et 2011. Pour la Colombie, les données se rapportent aux entreprises de dix salariés ou plus dans le secteur manufacturier (à l'exclusion des divisions 12-14, 17, 21 et 33 de la CITI Rév. 4) et aux entreprises de 75 salariés ou plus dans les services marchands non financiers (à l'exclusion des divisions 49-51, 58, 75 et 77 de la CITI Rév. 4). En outre, la population considérée exclut les entreprises de moins de 20 salariés dans le secteur du commerce de gros et de détail, et les entreprises de moins de 40 salariés dans les secteurs du transport et de l'entreposage, des activités d'hébergement et de restauration, et de l'information et de la communication.

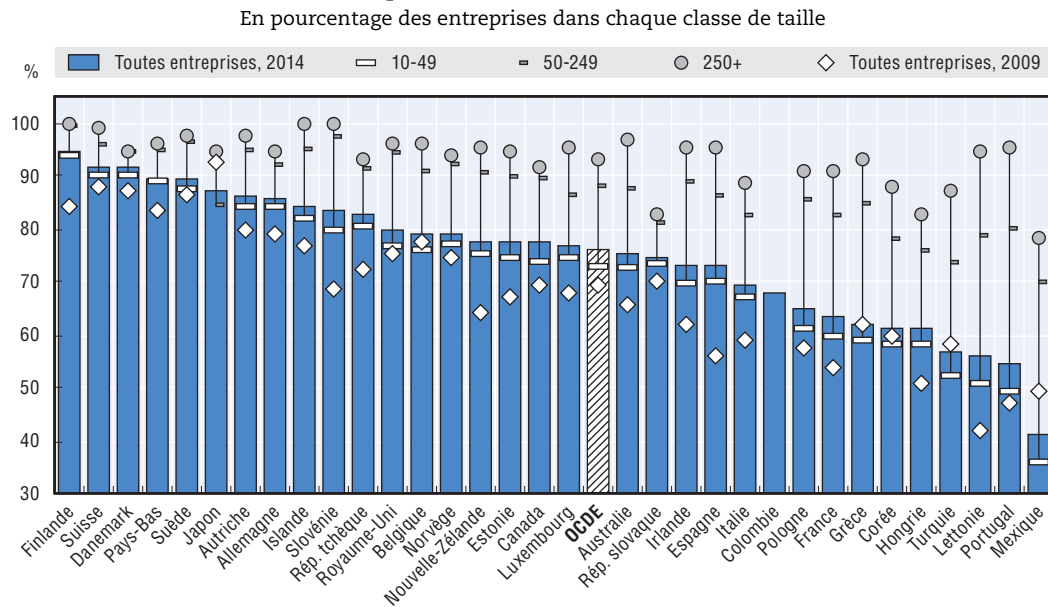
Source : OCDE, Base de données sur les TIC ; Eurostat, Statistiques sur la société de l'information ; et sources nationales, mars 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308003>

Mexique (20 points), en Grèce (14), en Hongrie (12) ainsi qu'en Pologne et en Turquie (juste au-dessus de 10).

Plus de 76 % de l'ensemble des entreprises de la zone OCDE avaient un site web ou une page d'accueil en 2014, contre 70 % en 2009 (graphique 3.2). La part des entreprises présentes sur le web varie de plus de 90 % au Danemark, en Finlande et en Suisse, à 54 % au Portugal et 42 % au Mexique. La progression depuis 2009 a été particulièrement forte en Espagne (17 points de pourcentage), en Slovénie (15) ainsi qu'en Lettonie et en Nouvelle-Zélande (14).

Graphique 3.2. **Entreprises disposant d'un site web ou d'une page d'accueil, par taille, 2009 et 2014**



Note : Sauf indication contraire, la couverture sectorielle comprend toutes les activités du secteur manufacturier et du secteur des services marchands non financiers. Seules les entreprises de dix salariés ou plus sont prises en compte. Les classes de taille sont les suivantes : petites entreprises (moins de 10 salariés), moyennes entreprises (10-49 salariés), grandes entreprises (250 et plus). Pour l'Australie, le Canada, le Japon, la Corée et la Colombie, les données se rapportent à 2013 au lieu de 2014. Pour l'Australie, les données se rapportent aux exercices budgétaires 2008-09 et 2012-13, se terminant le 30 juin, au lieu de 2009 et 2014. Les données de l'exercice budgétaire 2012-13 comprennent l'agriculture, la sylviculture et la pêche. Pour le Canada, les données se rapportent à 2007 au lieu de 2009. Les entreprises moyennes emploient de 50 à 299 personnes, les grandes, 300 ou plus. Pour le Japon, les données se rapportent aux entreprises de 100 salariés ou plus. Les entreprises moyennes emploient de 100 à 299 personnes, les grandes en emploi 300 ou plus. Pour le Mexique, les données se rapportent à 2012. Les petites entreprises emploient de 10 à 50 personnes, les moyennes, de 51 à 250 et les grandes, 251 ou plus. Pour la Nouvelle-Zélande, les données se rapportent aux exercices budgétaires 2007-08 et 2011-12, se terminant le 31 mars, au lieu de 2009 et 2014. Pour la Suisse, les données se rapportent à 2011. Pour la Colombie, elles se rapportent aux entreprises de 10 salariés ou plus dans le secteur manufacturier (à l'exclusion des divisions 12-14, 17, 21 et 33 de la CITI Rév. 4) et aux entreprises de 75 salariés ou plus dans les services marchands non financiers (à l'exclusion des divisions 49-51, 58, 75 et 77 de la CITI Rév. 4). En outre, la population considérée exclut les entreprises de moins de 20 salariés dans le secteur du commerce de gros et de détail, et les entreprises de moins de 40 salariés dans les secteurs du transport et de l'entreposage, des activités d'hébergement et de restauration, et de l'information et de la communication.

Source : OCDE, Base de données sur les TIC ; Eurostat, Statistiques sur la société de l'information ; et sources nationales, mars 2015.

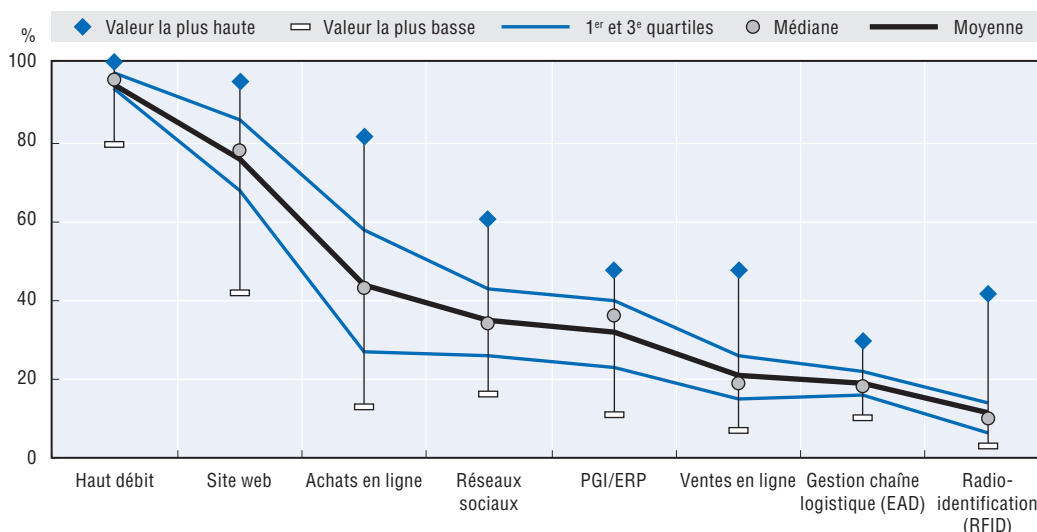
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933308011>

Comme pour l'accès haut débit, la présence sur le web est plus rare dans les petites entreprises. Dans 27 pays membres de l'OCDE sur 32, au moins 90 % des grandes entreprises ont un site web, tandis que la proportion des PME présentes sur le web varie de 90 % et plus au Danemark, en Finlande et en Suisse, à 50 % ou moins en Lettonie, au Portugal et au Mexique.

Le rythme d'adoption dépend dans certains cas de la diffusion qui a précédé. Il a fallu 15 à 20 ans pour qu'à peine plus des trois quarts des entreprises créent leur site web, mais seulement quelques années ensuite pour que 30 % des entreprises deviennent actives sur les réseaux sociaux. Les chiffres de participation au commerce électronique sont inférieurs. Dans les pays déclarants de l'OCDE, 21 % des entreprises d'au moins 10 salariés ont reçu des commandes électroniques en 2014 (graphique 3.3), soit une augmentation de 4 points par rapport à 2009.

Graphique 3.3. Diffusion dans les entreprises d'une sélection d'outils et d'activités informatiques, 2014

Pourcentage des entreprises d'au moins dix salariés



Note : La valeur Gestion de la chaîne logistique renvoie à l'utilisation d'applications d'échange automatique de données (EAD). Pour les pays du Système statistique européen, les variables du commerce électronique (Achats en ligne et Ventes en ligne) se rapportent à 2013. Pour l'Australie, le Canada, la Corée et le Japon, les données se rapportent à 2013. Pour le Mexique et la Nouvelle-Zélande, les données se rapportent à 2012. Pour la Suisse, elles se rapportent à 2011. Source : OCDE, Base de données sur les TIC ; Eurostat, Statistiques sur la société de l'information ; et sources nationales, mars 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308021>

Concernant les ventes en ligne, les écarts entre pays demeurent considérables. Supérieure à 45 % en Nouvelle-Zélande, la proportion tombe à 10 % ou moins en Grèce, en Turquie, en Italie et au Mexique. Ces écarts suivent de près ceux observés dans la proportion d'entreprises de plus petite taille. Pour les entreprises de 250 salariés ou plus, la participation au commerce électronique est de 40 % et elle dépasse les 30 % même dans certains pays retardataires. Les différences entre petites et grandes entreprises sont encore plus marquées si l'on considère le chiffre d'affaires réalisé en ligne.

Les ventes en ligne représentent en moyenne 17.1 % du chiffre d'affaires total dans les pays déclarants. Une proportion pouvant atteindre 90 % de la valeur du commerce électronique provient de transactions entre entreprises (B2B) exécutées par l'intermédiaire d'applications d'échange électronique de données (EDI). Les profils observés reflètent la domination économique des grandes entreprises, dont les ventes en ligne représentent en moyenne 22.1 % du chiffre d'affaires contre 9 % pour les petites.

L'utilisation des technologies informatiques les plus évoluées est moins répandue. Celles-ci comprennent les applications utilisées pour gérer les flux d'informations, dont la

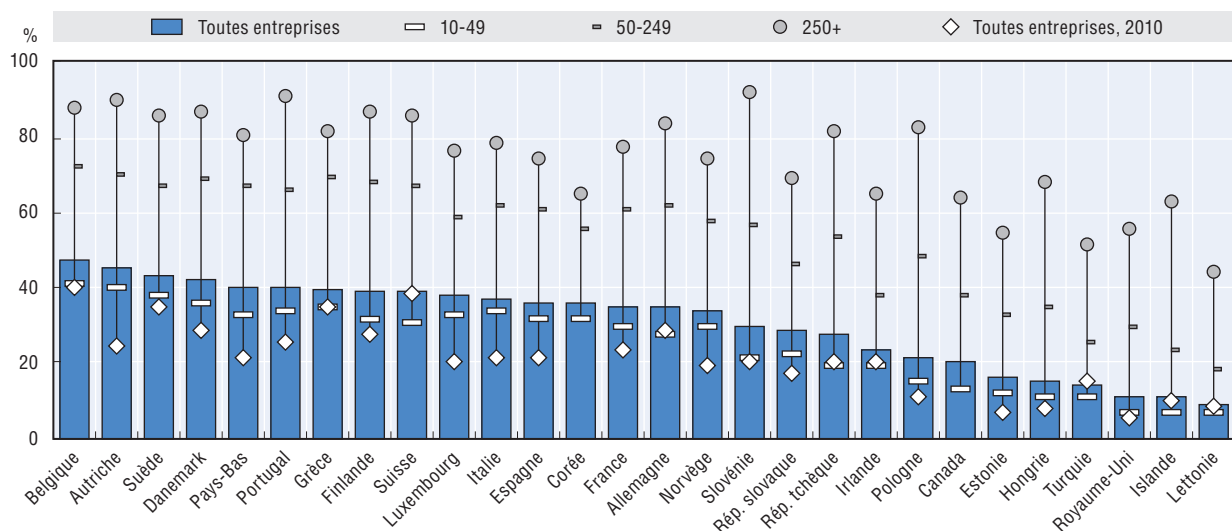
mise en œuvre impose aux entreprises des changements d'organisation, et la radio-identification (RFID), dont la diffusion est limitée à certains types d'activités.

En 2013, la grande majorité des entreprises de la zone OCDE (90 %) géraient en ligne leurs échanges avec les pouvoirs publics. Comparé à 2010, la part des entreprises remplissant et transmettant des formulaires électroniques a augmenté de près de 20 points de pourcentage en Italie et en République tchèque, et de plus de 10 en Irlande, en Norvège et en Nouvelle-Zélande.

Les différences entre pays demeurent bien plus marquées concernant la gestion des flux d'informations à l'intérieur des entreprises (graphique 3.4). Le rôle de la cyberactivité dans le traitement des flux internes d'informations des entreprises apparaît dans la diffusion des progiciels de gestion intégrés (PGI/ERP). En 2014, l'échange d'informations se faisait à l'aide de ces technologies dans 31 % des entreprises en moyenne, contre moins de 22 % en 2010. En effet, si 75 % des entreprises les plus grandes (et les plus complexes) étaient équipées d'un PGI, cet outil est longtemps resté inabordable pour les plus petites, qui étaient moins de 25 % à l'utiliser.


Graphique 3.4. **Utilisation des progiciels de gestion intégrés, par taille, 2010 et 2014**

En pourcentage des entreprises dans chaque classe de taille



Note : Sauf indication contraire, la couverture sectorielle comprend toutes les activités du secteur manufacturier et du secteur des services marchands non financiers. Seules les entreprises de dix salariés ou plus sont prises en compte. Les classes de taille sont les suivantes : petites entreprises (10-49 salariés), moyennes entreprises (50-249), grandes entreprises (250 et plus). Pour le Canada, les entreprises moyennes emploient de 50 à 299 personnes, les grandes en emploi 300 ou plus. Pour la Corée, les données se rapportent à 2013. Pour la Suisse, à 2011.

Source : OCDE, Base de données sur les TIC ; Eurostat, Statistiques sur la société de l'information ; et sources nationales, mars 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308030>

Les taux d'adoption du PGI dans les différents pays varient de 44 % à 92 % pour les plus grandes entreprises, et de 7 % à 41 % pour les plus petites, avec, en tête, la Belgique, l'Autriche, la Suède et le Danemark, et en queue, la Lettonie, l'Islande et le Royaume-Uni, toutes tailles d'entreprises confondues.

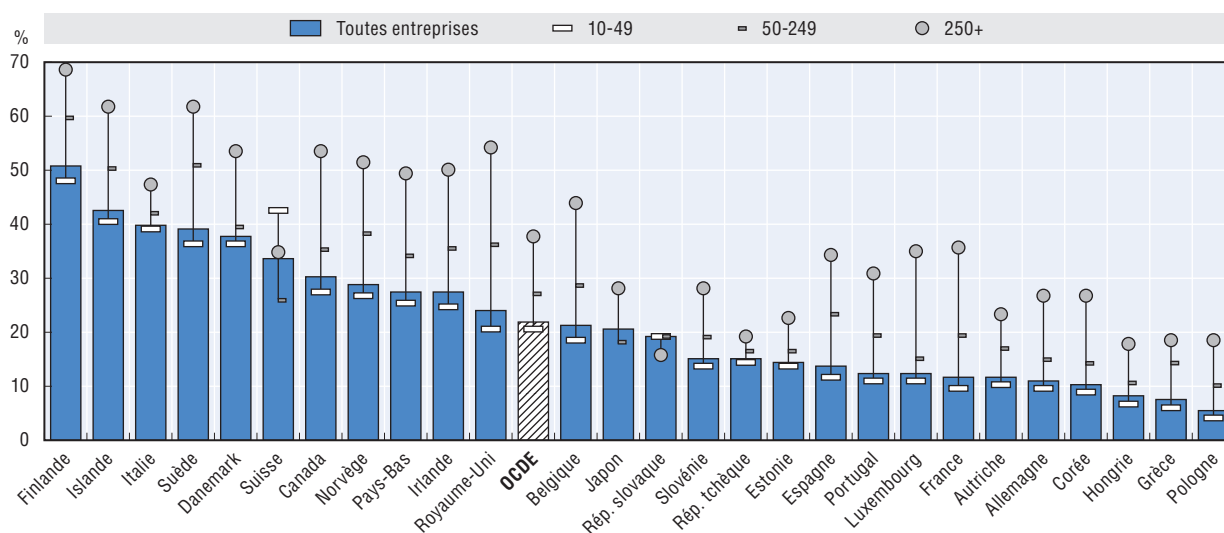
Parmi les technologies informatiques nouvellement adoptées par les entreprises, l'infonuagique mérite une attention spéciale. L'infonuagique peut se comprendre comme un modèle de services informatiques reposant sur un ensemble de ressources auxquelles

on accède de façon souple, à la demande, et qui ne requièrent que peu d'opérations de gestion (OCDE, 2014a).

Les services infonuagiques mettent à disposition des utilisateurs, entre autres, des logiciels, de la puissance de calcul et une capacité de stockage. Ils peuvent être aisément développés ou réduits, être utilisés à la demande, et sont payés sur la base du nombre d'utilisateurs ou de la capacité utilisée. Ils peuvent se limiter à l'exploitation d'un logiciel ou s'étendre à des plateformes ou des infrastructures, et leur déploiement peut se faire sur une base privée (utilisation exclusive par une organisation et une seule), publique (utilisation ouverte au grand public) ou hybride (association des deux formes précédentes).


La diffusion de l'infonuagique dans les entreprises s'est accélérée ces dernières années : en 2014, elles étaient plus de 22 % à recourir à des services de ce type. Cette proportion varie de plus de 50 % en Finlande à 6 % en Pologne. Dans la plupart des pays, la diffusion est plus forte dans les grandes entreprises (proche de 40 %) que dans les petites et les moyennes (autour de 21 % et 27 % respectivement). C'est toutefois l'inverse en Suisse et en République slovaque, où ce sont les petites entreprises qui ont le plus recours à l'infonuagique (graphique 3.5).

Graphique 3.5. **Entreprises utilisatrices de services infonuagiques, par taille, 2014**
En pourcentage des entreprises dans chaque classe de taille



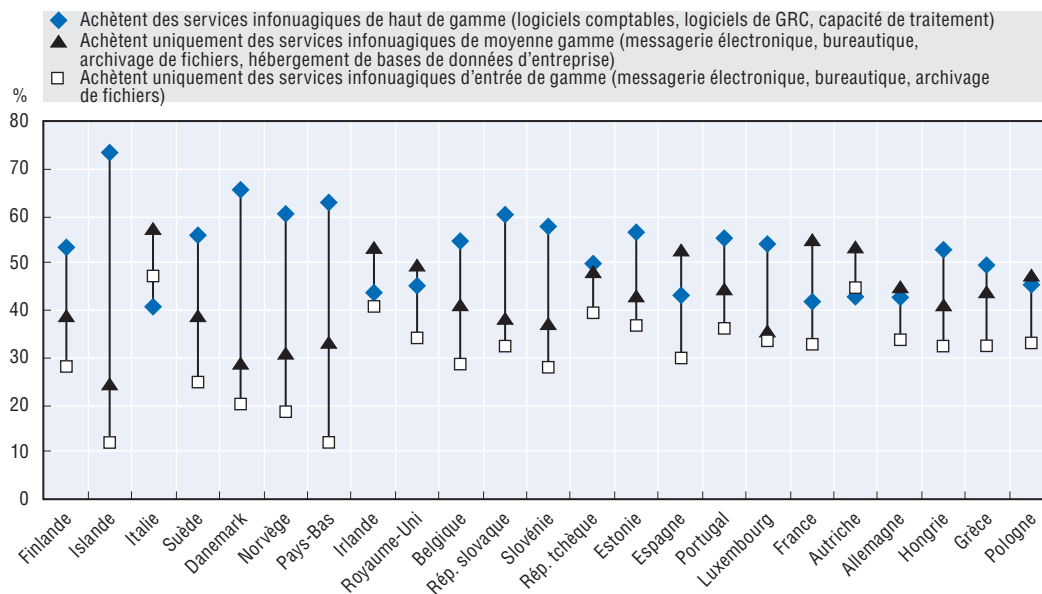
Note : Sauf indication contraire, la couverture sectorielle comprend toutes les activités du secteur manufacturier et du secteur des services marchands non financiers. Seules les entreprises de dix salariés ou plus sont prises en compte. Les classes de taille sont les suivantes : petites entreprises (10-49 salariés), moyennes entreprises (50-249), grandes entreprises (250 et plus). Pour le Canada, les données se rapportent aux entreprises utilisant des solutions de logiciel-service (SaaS, pour *Software-as-a-Service*), parmi lesquelles figure l'infonuagique. Les entreprises moyennes emploient de 50 à 299 personnes, les grandes en emploi 300 ou plus. Pour le Japon, les données se rapportent aux entreprises de 100 salariés ou plus. Les entreprises moyennes emploient de 100 à 299 personnes, les grandes en emploi 300 ou plus. Pour le Canada et la Corée, les données se rapportent à 2012 au lieu de 2014. Pour le Japon et la Suisse, les données se rapportent à 2011 au lieu de 2014. Pour la Suisse, les données se rapportent aux entreprises d'au moins cinq personnes.

Source : OCDE, Base de données sur les TIC ; Eurostat, Statistiques sur la société de l'information ; et sources nationales, janvier 2015.


StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308041>

Les entreprises investissent plus fréquemment dans des services infonuagiques très élaborés, tels que les logiciels comptables et financiers, les logiciels de gestion de la relation client (GRC), ou la capacité de traitement, que dans des services plus élémentaires, comme la messagerie électronique, la bureautique ou l'archivage de fichiers (graphique 3.6). En Finlande, par exemple, 53 % des entreprises qui ont recours à l'infonuagique achètent

Graphique 3.6. **Entreprises utilisatrices de services infonuagiques, par type de services, 2014**



Source : Eurostat, Statistiques sur la société de l'information, janvier 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308052>

des services de haut de gamme alors qu'elles ne sont que 28 % à acquérir des services d'entrée de gamme.

Les principaux avantages de l'infonuagique, tels que les entreprises européennes les perçoivent, sont un déploiement rapide et facile de solutions, une plus grande souplesse due au dimensionnement variable des services et une réduction des dépenses informatiques (graphique 3.7). En Autriche, en Islande, en Norvège et aux Pays-Bas, une large majorité des entreprises qui achètent des services infonuagiques n'y ont pas trouvé d'avantages en termes de réduction des dépenses informatiques, ou guère.

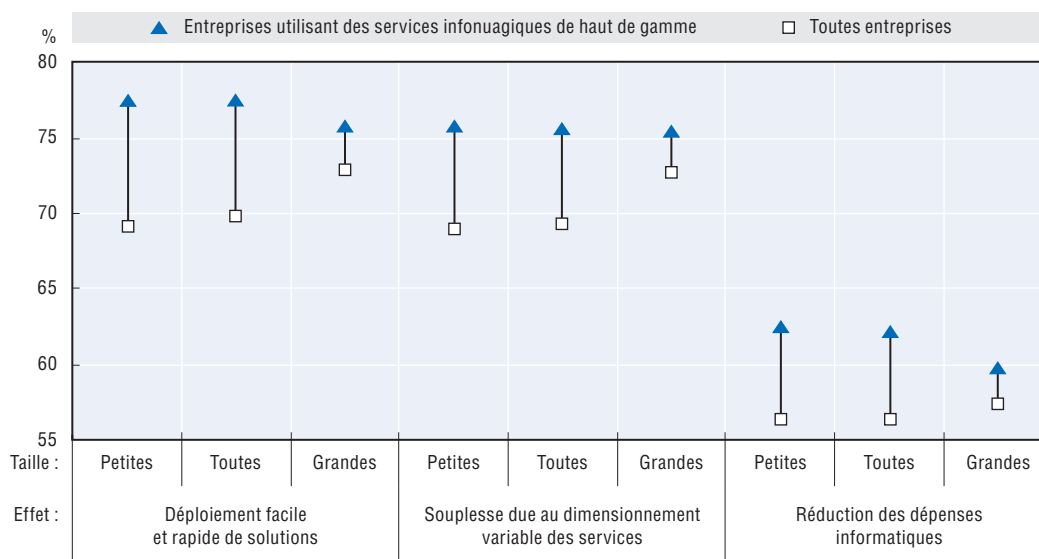
Les facteurs qui freinent l'adoption de ce type de services par les entreprises tiennent principalement au risque de violation de sécurité ; les grandes entreprises évoquent l'incertitude quant au lieu de stockage des données, tandis que les plus petites soulignent l'absence de connaissances suffisantes.

Adoption et utilisation des TIC par les particuliers

En 2014, 81 % de la population adulte de la zone OCDE avait accès à l'internet, dont plus de 75 % l'utilisait quotidiennement. Les évolutions de la technologie mobile ont aussi permis à chacun de mener « en continu » ses activités informatiques et de communications. En 2013, plus de 40 % des adultes de la zone OCDE se connectaient à l'internet par l'intermédiaire d'un téléphone portable ou d'un smartphone.

L'utilisation de l'internet est toujours extrêmement variable selon les pays de l'OCDE et selon les catégories sociales. En 2014, au Danemark, en Islande, au Luxembourg et en Norvège, 95 % au moins des adultes avaient accès à l'internet, mais ils étaient moins de 50 % au Mexique et en Turquie. En Islande et en Italie, la part des utilisateurs quotidiens est très proche du total des utilisateurs. Au Chili, au Japon et au Mexique, en revanche, de nombreux utilisateurs ne se connectent que rarement à l'internet.


Graphique 3.7. Effets perçus des services infonuagiques dans 15 pays de l'UE



Note : Les effets perçus correspondent aux niveaux « dans une certaine ou large mesure ». Les services infonuagiques de haut de gamme comprennent les logiciels comptables et financiers (utilisés comme services infonuagiques), les logiciels de gestion de la relation client (GRC) (utilisés comme services infonuagiques) et la puissance de calcul nécessaire pour exécuter les logiciels dont l'entreprise est propriétaire (utilisée comme service infonuagique).

Les données se rapportent à la moyenne des pays de l'UE suivants : Autriche, Danemark, Espagne, Estonie, Grèce, Hongrie, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque et Slovénie.

Source : D'après Eurostat, Statistiques sur la société de l'information, janvier 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308063>

Ces écarts dans l'adoption de l'internet sont principalement liés à l'âge et au niveau d'instruction, souvent combinés aux revenus. Si l'adoption d'internet est presque universelle chez les jeunes dans la plupart des pays, son utilisation par les générations précédentes présente de plus larges variations (graphique 3.8). Dans la zone OCDE, plus de 95 % des personnes âgées de 16-24 ans utilisaient l'internet en 2014, contre 49 % chez les 65-74 ans.

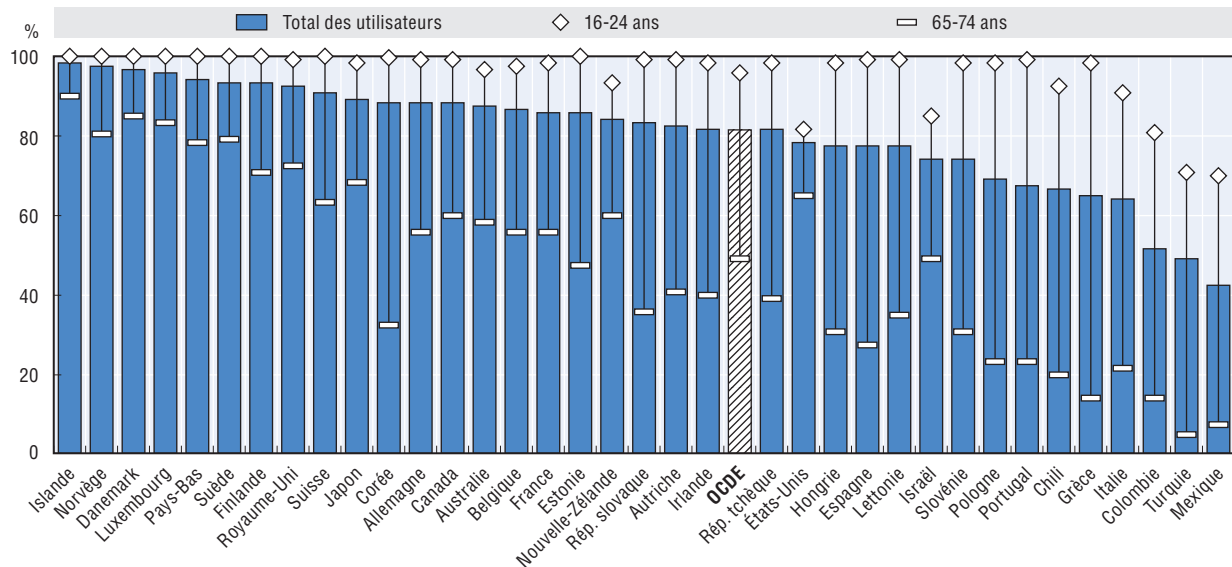
L'instruction semble jouer un rôle beaucoup plus déterminant chez les personnes plus âgées que chez les jeunes. Parmi les 65-74 ans qui ont suivi des études supérieures, les taux d'utilisation sont à peu près alignés sur ceux de la population globale ; dans les pays de tête, ils sont même proches des taux observés chez les 16-24 ans. Les différences entre hauts et faibles niveaux d'instruction sur la tranche d'âge 65-74 ans sont particulièrement grandes en Espagne, en Hongrie et en Pologne (OCDE, 2014c).

D'après le Programme international de l'OCDE pour le suivi des acquis des élèves (PISA), 90 % des jeunes interrogés avaient accédé à l'internet pour la première fois avant l'âge de 13 ans. En moyenne, dans les pays pour lesquels ces données sont disponibles, les jeunes de 15 ans étaient moins de 0.5 % à déclarer ne s'être jamais connectés au réseau.

Toutefois, l'âge du premier accès à l'internet varie considérablement selon les pays. Plus d'un tiers des élèves ont commencé à se connecter à l'âge de six ans, ou même avant au Danemark et aux Pays-Bas. Dans les pays nordiques, aux Pays-Bas et en Estonie, ils sont 80 % à avoir accédé à l'internet avant l'âge de dix ans, contre 30 % en Grèce et en République slovaque.


L'utilisation précoce de l'internet semble corrélée avec le temps passé en ligne par les jeunes de 15 ans dans l'ensemble des pays. En Australie, au Danemark et en Suède, un

Graphique 3.8. **Utilisateurs de l'internet, par âge, 16-24 ans et 65-74 ans, 2014**
En pourcentage de la population dans chaque tranche d'âge



Note : Sauf indication contraire, la période de référence prise en compte pour définir les utilisateurs de l'internet est de 12 mois. Pour la Suisse, la période de référence est de six mois. Pour les États-Unis, la définition des utilisateurs de l'internet ne spécifie aucune période de référence. Toujours pour les États-Unis, les données portent sur les individus âgés de 18 ans ou plus et disposant d'une connexion à l'internet à leur domicile, et correspondent aux groupes d'âge 18-34 ans au lieu de 16-24 ans, et 65 ans ou plus au lieu de 65-74 ans. Les données sont fournies par l'US Census Bureau. Pour l'Australie, les données se rapportent à l'exercice budgétaire 2012-13 (se terminant en juin 2013) au lieu de 2013, et correspondent aux individus âgés de 65 ans ou plus au lieu de 65-74 ans. Pour la Nouvelle-Zélande, les données se rapportent à 2012 au lieu de 2014. Pour le Chili, Israël, les États-Unis et la Colombie, elles se rapportent à 2013 au lieu de 2014. Pour Israël, les données correspondent aux individus âgés de 20 ans ou plus au lieu de 16-74 ans, et de 20-24 ans au lieu de 16-24 ans. Pour la Colombie, les données portent sur les individus âgés de 12 ans ou plus au lieu de 16-74 ans, de 12-24 ans au lieu de 16-24 ans, et de 55 ans ou plus au lieu de 55-74 ans. Pour le Japon, les données correspondent aux 15-69 ans au lieu de 16-74 ans, 15-28 ans au lieu de 16-24 ans, et 60-69 ans au lieu de 55-74 ans.

Source : OCDE, Base de données sur les TIC ; Eurostat, Statistiques sur la société de l'information ; et sources nationales, mars 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308078>

élève passe en moyenne quatre heures en ligne un jour de semaine normal, alors qu'en Corée, ce temps de connexion tombe à moins d'une heure et demie. Dans la plupart des cas, les élèves se servent de l'internet en dehors de l'école. Le temps de connexion à l'école est légèrement supérieur à une demi-heure par jour dans la zone OCDE et varie peu d'un pays à l'autre.

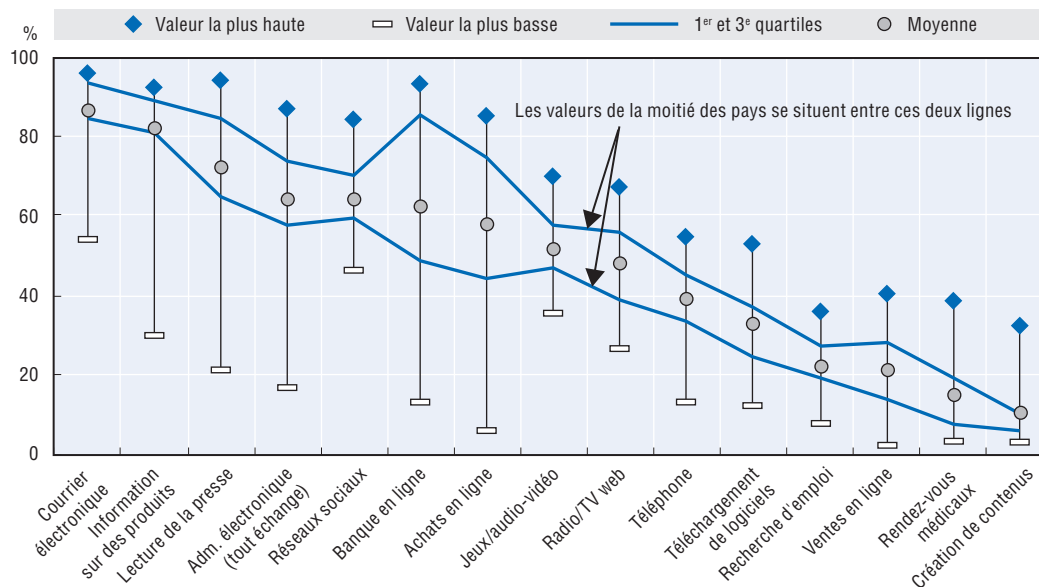
Sur la période 2013-14, en moyenne 87 % des internautes déclaraient envoyer des courriels, 82 % accédaient à l'internet pour s'informer sur des biens et des produits, et 72 % pour y lire la presse en ligne. Si 58 % des utilisateurs de l'internet commandaient des produits en ligne, ils n'étaient que 21 % à en vendre par ce biais (graphique 3.9).

Sur des activités telles que l'envoi de courriels, la recherche d'informations sur les produits ou l'utilisation des réseaux sociaux, les écarts entre pays sont faibles. En revanche, on observe généralement une plus forte variabilité entre pays de la proportion des internautes qui effectuent des activités généralement associées à un haut niveau d'instruction (comme celles utilisant des composantes culturelles ou des infrastructures de service plus élaborées). C'est le cas, par exemple, de la banque, des achats ou de la lecture de la presse en ligne, ou encore des échanges électroniques avec l'administration.

La palette des activités menées sur l'internet peut être considérée comme une indication du niveau de maîtrise de l'internaute. En 2013, l'internaute moyen pratiquait


Graphique 3.9. **Diffusion d'une sélection d'activités en ligne parmi les internautes, 2013-14**

Pourcentage d'internautes pratiquant chaque activité



Note : Sauf indication contraire, la période de référence prise en compte pour recenser les internautes est de trois mois. Pour l'Australie, le Canada, le Chili, la Corée, le Japon, le Mexique et la Nouvelle-Zélande, elle est de 12 mois. Pour la Suisse, de six mois. Pour les États-Unis, la définition des utilisateurs de l'internet ne spécifie aucune période de référence. Pour la catégorie Radio/télévision web, les données se rapportent à 2012. Pour les catégories Recherche d'emploi et Téléchargement de logiciels, elles se rapportent à 2013. Pour les catégories Achats en ligne et Administration électronique (tout échange), la période de référence est de 12 mois au lieu de 3, et les données se rapportent aux individus ayant utilisé l'internet durant les 12 derniers mois au lieu des 3 derniers mois. Pour les pays du Système statistique européen et le Mexique, les données se rapportent à 2014. Pour l'Australie, le Canada et la Nouvelle-Zélande, elles se rapportent à 2012. Pour le Chili, Israël et le Japon, les données se rapportent à 2013. Pour l'Australie, le Chili et la Nouvelle-Zélande, les données relatives aux échanges avec l'administration publique renvoient à l'obtention d'informations auprès de l'administration. Pour le Japon, les données correspondent aux individus du groupe d'âge 15-69 ans. Pour la catégorie Recherche d'emploi, les données se rapportent à 2012.

Source : OCDE, Base de données sur les TIC ; Eurostat, Statistiques sur la société de l'information ; et sources nationales, avril 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308080>

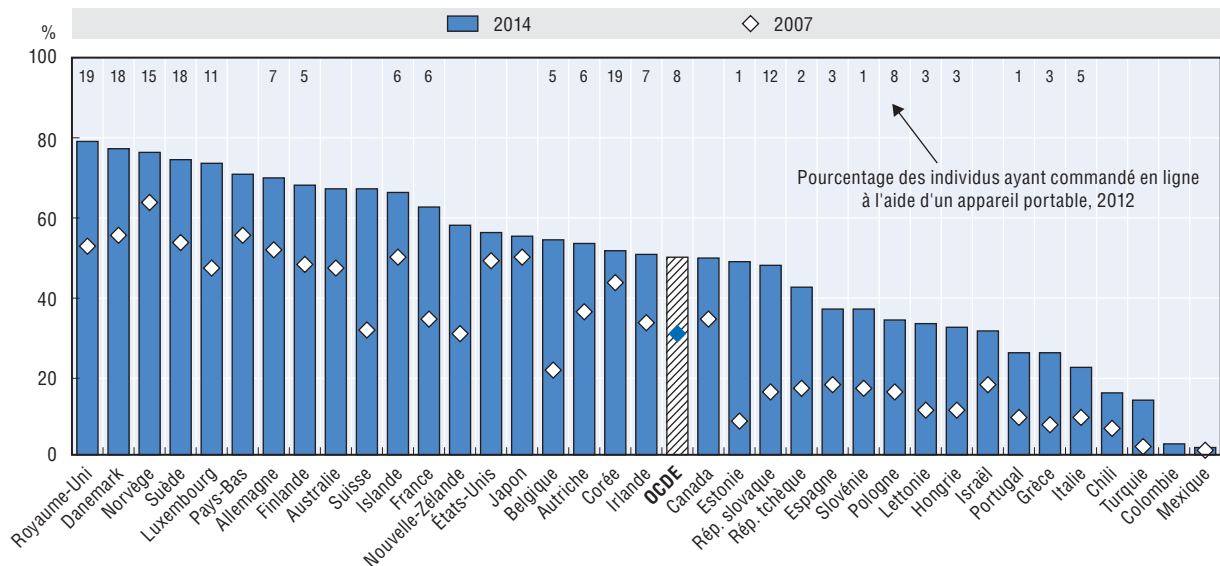
6.3 des 12 activités sélectionnées, contre 5.4 en 2009. Ce chiffre varie entre 7.5 à 8 activités dans les pays nordiques et aux Pays-Bas, et 5 activités ou moins en Grèce, en Italie, en Corée, en Pologne et en Turquie.

Le niveau d'instruction joue un rôle essentiel dans le profil d'activité dans le cyberspace. Alors que les personnes ayant fait des études supérieures pratiquent en moyenne 7.3 activités par le biais de l'internet, ce chiffre tombe à 4.6 activités pour celles dont le niveau d'étude ne dépasse pas le premier cycle du secondaire. Les différences en fonction du niveau d'instruction sont particulièrement marquées en Belgique, en Corée, en Hongrie, en Irlande et en Turquie.

La moitié des particuliers de la zone OCDE ont acheté des produits en ligne en 2014, contre 31 % en 2007 (graphique 3.10). L'augmentation des achats en ligne sur cette période a été particulièrement forte en Belgique, en Estonie, en France, en République slovaque et en Suisse. Cette tendance devrait se maintenir à court terme et produit déjà un bouleversement des circuits commerciaux traditionnels pour certaines catégories de produits. Du fait de la diffusion rapide des appareils mobiles connectés, le nombre de particuliers faisant des achats par ce biais ne cesse de croître.

Graphique 3.10. **Diffusion des achats en ligne, y compris par le biais des appareils portables, 2007 et 2014**

Pourcentage des individus ayant commandé des biens ou des services en ligne



Note : Pour l'Australie, les données se rapportent à 2012-13 (exercice budgétaire se terminant en juin 2013) au lieu de 2013. Pour 2007, les données se rapportent à 2006-07 (exercice budgétaire se terminant en juin 2007) et correspondent aux individus âgés de 15 ans ou plus au lieu de 16-74 ans. Pour le Canada, les données se rapportent à 2012 et correspondent aux particuliers ayant commandé des biens ou des services (à des fins personnelles ou familiales) par le biais de l'internet, quel que soit leur point de connexion. Pour le Chili, les données se rapportent à 2009 et 2013. Pour Israël, les données se rapportent à tous les individus âgés de 20 ans ou plus qui ont utilisé l'internet pour acheter tous types de biens ou de services. Pour le Japon, les données se rapportent à 2013 et correspondent aux individus âgés de 15-69 ans au lieu de 16-74 ans. Pour la Corée, les données se rapportent à 2013 au lieu de 2014. Pour les achats en ligne effectués à l'aide d'un appareil portable, les données se rapportent à la population âgée de 12 ans ou plus. Ce point de données est une estimation de l'OCDE à partir des informations de l'enquête *Survey on Internet Usage 2012*. En 2013, la proportion d'individus ayant fait des achats à l'aide d'appareils portables a atteint 35.5 %. Pour la Nouvelle-Zélande, les données se rapportent à 2006 et 2012, et correspondent aux individus ayant utilisé l'internet pour faire un achat destiné à un usage personnel et nécessitant un paiement en ligne. Pour la Suisse, les données se rapportent à 2005 au lieu de 2007. Pour les États-Unis, les données proviennent des enquêtes de PEW sur l'internet réalisées en septembre 2007 et mai 2011, et correspondent aux individus âgés de 18 ans ou plus. Pour la Colombie, les données se rapportent aux individus de 12 ans ou plus au lieu de 16-74 ans.

Source : OCDE, *Base de données sur les TIC* ; Eurostat, *Statistiques sur la société de l'information* ; et sources nationales, mars 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308094>

La part des achats effectués en ligne varie fortement selon les pays et les catégories de produits, sachant que l'âge, le niveau d'instruction, le revenu et l'expérience jouent un rôle déterminant dans l'adoption du commerce électronique par les particuliers.

Au Danemark, en Norvège et au Royaume-Uni, plus de 75 % des adultes ont effectué des achats en ligne. La proportion comprise entre 10 % et 20 % au Chili et en Turquie, et inférieure à 5 % en Colombie et au Mexique. La tendance est à la hausse toutefois, et les différences s'estompent entre les premiers et les derniers pays du classement si l'on considère uniquement la population d'internautes. Au Danemark, en Allemagne et au Royaume-Uni, 80 % ou plus des utilisateurs de l'internet ont fait des achats en ligne, contre moins de 30 % au Chili, en Estonie ou en Turquie, et moins de 10 % au Mexique.

Les articles les plus communément acquis par ce canal sont des voyages, séjours et services associés (environ la moitié des consommateurs en ligne en moyenne), des billets d'accès à des manifestations, des produits numériques et des livres. D'autres catégories, comme les aliments et les produits d'épicerie, connaissent une croissance rapide depuis quelques dernières années. La diffusion de différentes catégories de produits grâce aux

achats en ligne dépend probablement du niveau de revenu, des habitudes de consommation, de la mise à disposition de sites de commerce électronique par les fournisseurs locaux et des stratégies de tarification des entreprises qui vendent sur l'internet.

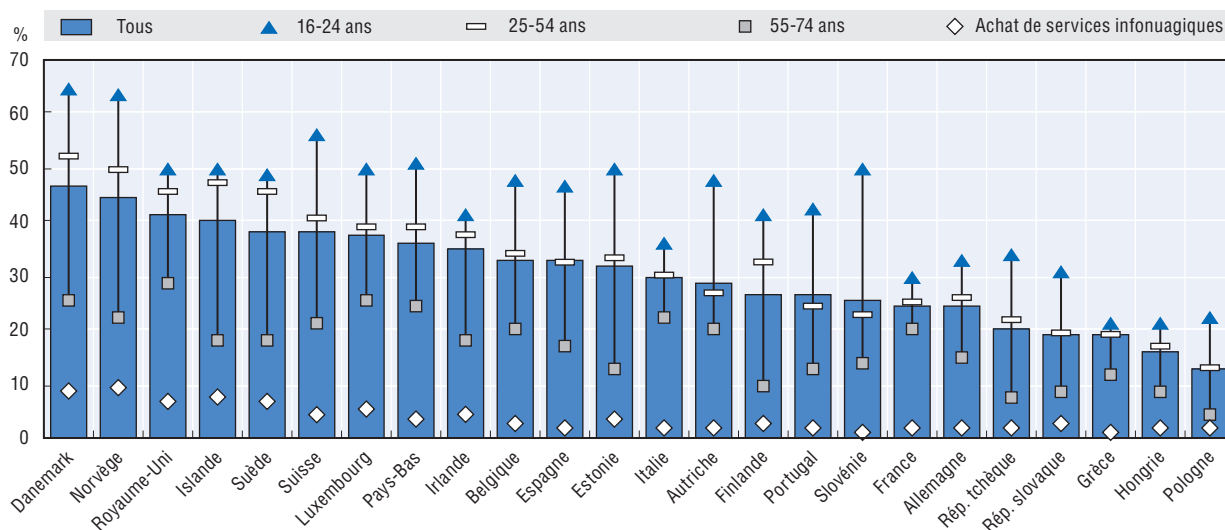
La sécurité et la protection de la vie privée font partie des questions les plus délicates à résoudre pour les cyberservices et le développement du commerce électronique. En 2009, plus d'un tiers des internautes de l'Union européenne qui n'avaient jamais rien acheté sur l'internet citaient la sécurité comme principal frein à l'achat en ligne. Les inquiétudes touchant à la vie privée arrivaient juste derrière (30 %). Étant donné les grandes différences de perception des risques d'atteinte à la sécurité et à la vie privée entre des pays présentant pourtant des niveaux analogues de répression des infractions et de compétences technologiques, il semblerait que les attitudes culturelles à l'égard des opérations effectuées en ligne jouent en rôle essentiel.

On observe une nette progression de l'utilisation de services infonuagiques parmi les internautes. Le nuage fonctionne comme un espace virtuel de stockage de fichiers contenant des documents, des photos, de la musique ou des vidéos, qui sont ainsi sauvegardés ou partagés avec d'autres utilisateurs. L'infonuagique répond également à la demande de souplesse et de facilité d'accès aux logiciels et aux contenus, puisque ceux-ci demeurent accessibles quel que soit le moment ou le lieu de connexion.

En 2014, le taux d'adoption des services infonuagiques par les internautes des pays européens variait de 13 % en Pologne à 46 % au Danemark. Dans tous les pays, la propension à utiliser ce type de services est beaucoup plus marquée chez les plus jeunes et chez les personnes les plus éduquées (graphique 3.11). La proportion d'internautes qui paient pour ces services demeure basse toutefois, comprise entre 10 % en Norvège et moins de 1 % en Slovaquie.


Graphique 3.11. Utilisation de l'infonuagique par les individus dans une sélection de pays de l'OCDE, par groupe d'âge, 2014

En pourcentage des internautes



Note : L'infonuagique se rapporte à l'utilisation d'espace de stockage sur l'internet pour enregistrer ou partager des documents, des photos, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers. « Achat de services infonuagiques » désigne l'achat d'espace de stockage sur l'internet ou de services d'échange de fichiers.

Source : Eurostat, Statistiques sur la société de l'information, janvier 2015.

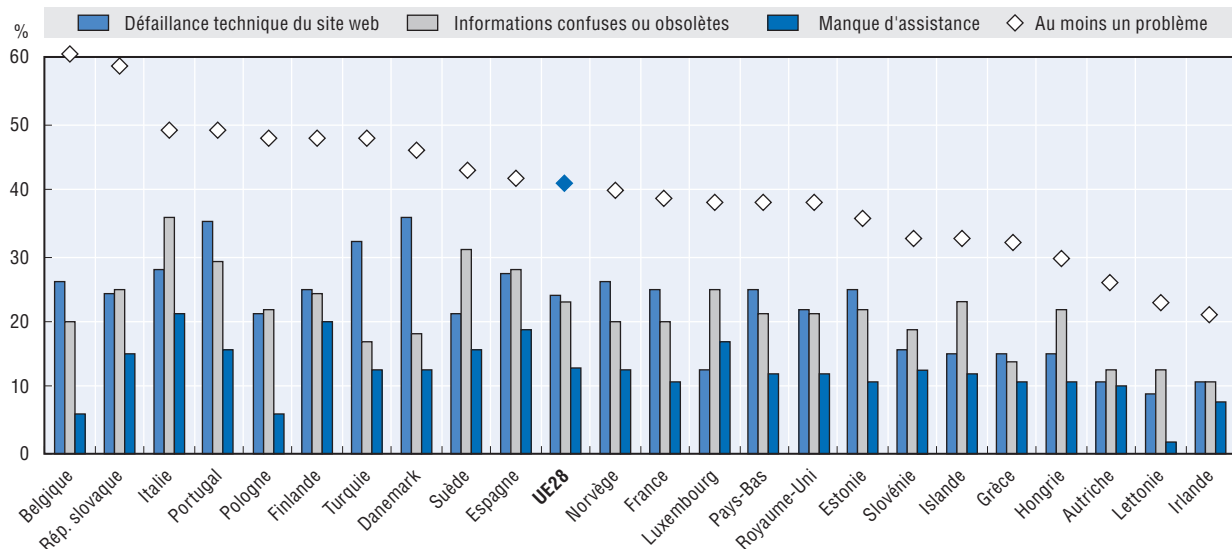
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308109>

La proportion d'individus utilisant les services de l'administration électronique a augmenté ces dernières années, mais de grands écarts subsistent entre les pays : de 88 % en Islande à moins de 40 % au Chili, en Italie et en Pologne, pour 2014. Ces écarts s'expliquent notamment par l'insuffisance des infrastructures et de l'offre de services publics en ligne et par des problèmes structurels liés à des facteurs institutionnels, culturels ou économiques.

La façon dont les services ainsi fournis par les autorités sont perçus, leur utilité et leur adéquation avec les besoins individuels des utilisateurs jouent aussi un rôle essentiel. La facilité d'accès et la facilité d'utilisation du site web apparaissent comme des facteurs stratégiques pour encourager le recours à ces services et la satisfaction des utilisateurs (graphique 3.12).


Graphique 3.12. **Problèmes rencontrés dans l'utilisation des services de l'administration électronique, 2013**

Pourcentage des individus ayant utilisé les services de l'administration électronique au cours des 12 derniers mois



Note : La catégorie « Au moins un problème » comprend la défaillance technique du site web, les informations confuses ou obsolètes, le manque d'assistance (en ligne ou hors ligne) et d'autres problèmes (non spécifiés).

Source : Eurostat, Statistiques sur la société de l'information, mars 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308113>

Encadré 3.1. Transformer le secteur public au moyen des technologies numériques

Dans tous les pays de l'OCDE, on assiste à une profonde transformation du secteur public à mesure que sont mises à profit les possibilités offertes par les technologies numériques. L'un des objectifs clés qui donnent forme à ce processus de transformation est d'améliorer l'efficacité, l'efficacé et la gouvernance de la conception et de la prestation des services publics. On attend des pouvoirs publics qu'ils adoptent une nouvelle approche de la fourniture des services, non plus centrée sur le citoyen, mais à l'écoute de celui-ci, ce qui permettrait aux particuliers comme aux entreprises de déterminer eux-mêmes leurs besoins et d'y répondre en partenariat avec les autorités. Quand les choses n'évoluent pas comme prévu, les individus et les organisations peuvent exercer une pression au moyen des technologies numériques : pétitions en ligne, applications mobiles, données (publiques) mises à disposition en accès libre, financement participatif et médias sociaux.

Encadré 3.1. **Transformer le secteur public au moyen des technologies numériques** (suite)

Peu de changements technologiques illustrent mieux cette réalité nouvelle que les médias sociaux. La majorité des États de par le monde se servent désormais des réseaux sociaux pour communiquer et nouer le dialogue avec leurs administrés. En novembre 2014, sur les 34 pays de l'OCDE, 28 avaient ouvert un compte Twitter pour la fonction représentant le sommet de l'exécutif (chef de l'État, chef du gouvernement ou gouvernement dans son ensemble) et 21, un compte Facebook. Certains gouvernements ont ainsi obtenu des taux de popularité importants (calculés en rapportant le nombre d'abonnés au compte Twitter à la population du pays, voir chapitre 1, graphique 1.17) (Androsoff et Mickoleit, 2015).

Une analyse de l'OCDE met toutefois en lumière l'incertitude qui règne dans les institutions gouvernementales quant à la façon de tirer parti des médias sociaux pour améliorer les services publics ou créer des relations de confiance avec les citoyens. En outre, ces médias ne font pas nécessairement participer tous les groupes sociaux au même titre. On observe notamment que, dans de nombreux pays de l'OCDE, la probabilité d'utilisation des médias sociaux est déterminée par le niveau d'instruction. Il faut donc envisager des stratégies adaptées au contexte et de meilleures méthodes d'évaluation de l'impact, bâties autour des buts et objectifs spécifiques du secteur public (OCDE, 2014b).

L'emploi des technologies numériques pour mieux répondre à l'évolution du contexte général suppose un renouvellement des cadres de gouvernance, des modalités de financement et des compétences. L'objectif n'est pas d'introduire de nouvelles technologies numériques dans les administrations publiques ni de simplement transposer en ligne les services existants (« administration électronique »), mais de mettre la technologie à profit pour reconcevoir les procédures actuelles et transformer la fourniture des services publics, et d'intégrer l'ensemble dans la modernisation du secteur public (« administration numérique »). Pour relever les défis de ce passage au numérique et sortir des nouveaux dilemmes qu'il suscite (déontologie, questions de sécurité et contrôle des données personnelles, par exemple), les pouvoirs publics doivent formuler et mettre en œuvre des stratégies numériques gouvernementales et les associer intimement aux politiques générales de modernisation.

Il est tout aussi essentiel d'améliorer les cadres de suivi et de concrétisation des avantages, et les pays qui sont en tête ont adopté des techniques d'analyse et de justification pour examiner et guider les décisions d'investissement informatique des pouvoirs publics. La Recommandation du Conseil de l'OCDE sur les stratégies numériques gouvernementales a été adoptée en 2014 pour aider les pouvoirs publics à mettre ces cadres en place et pour les guider, dans leurs initiatives de transformation numérique, vers la concrétisation des possibilités qu'offre cette évolution (OCDE, 2014d).

Enfin, de nombreux gouvernements font de l'ouverture des données publiques un moyen stratégique essentiel d'accroître la transparence du secteur public et de générer des effets bénéfiques pour la société et l'économie. La réutilisation de ces données permet aux ONG d'améliorer leur suivi des activités gouvernementales, aux sociétés de créer de nouveaux types de contenus et de services commerciaux, aux individus de prendre des décisions plus éclairées dans leur vie quotidienne et aux administrations de collaborer avec les citoyens à la création d'espaces publics plus agréables. Quel que soit leur niveau de développement, les pays tirent profit des possibilités qu'offrent les données en accès libre. Cependant, de nombreuses questions – juridiques, institutionnelles ou stratégiques – doivent encore être résolues avant que les États et les citoyens puissent profiter pleinement de l'utilisation de ces données pour transformer les opérations, les services et l'élaboration des politiques, et parvenir à des services et des secteurs publics davantage nourris de données et plus inclusifs (OCDE, 2013a).

Les résultats du Programme international de l'OCDE pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de 2012 indiquent que 70 % des élèves de la zone OCDE utilisent l'internet en classe. Cette proportion varie de 97 % au Danemark à 40 % en Turquie. Au Japon et au Mexique, 30 % des élèves ont déclaré ne pas avoir accès à l'internet dans leur école, contre 10 % en

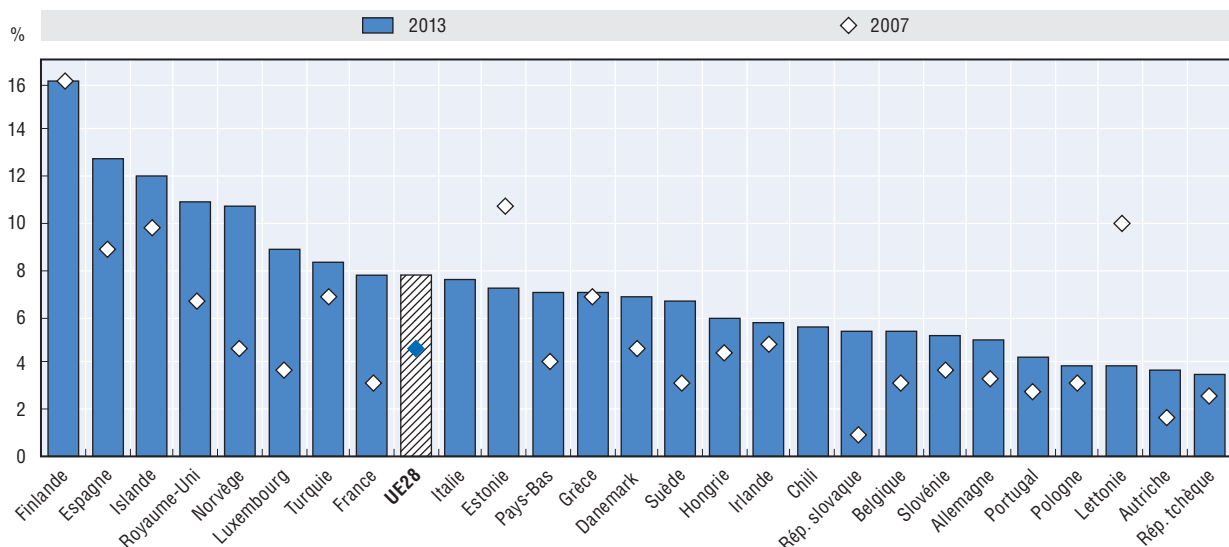
moyenne sur l'ensemble de la zone OCDE. En Corée, plus de 40 % des jeunes âgés de 15 ans ont indiqué qu'ils n'utilisaient pas l'internet à l'école bien que ce soit possible.

Dans la plupart des pays, la majorité des élèves se servent d'un ordinateur pour des séances d'entraînement et de répétition, une ou deux fois par mois, mais la proportion de ceux qui utilisent un ordinateur quotidiennement à cette fin demeure faible : 12 % au Danemark, 10 % en Norvège et environ 2 % en Finlande et en Allemagne.

En quelques années, les TIC ont permis d'ouvrir de multiples possibilités d'apprentissage et de proposer une large palette de programmes d'éducation grâce au développement des cours en ligne et, en particulier, des cours en lignes ouverts et massifs (MOOC). En 2013, 7.8 % des internautes de l'Union européenne suivaient un cours en ligne, contre 4.7 % en 2007 (graphique 3.13). Ce pourcentage variait de 16 % en Finlande à moins de 3 % en République tchèque.


Graphique 3.13. **Individus ayant assisté à un cours en ligne, 2007 et 2013**

En pourcentage des individus ayant utilisé l'internet dans les trois derniers mois



Note : Pour le Chili, les données se rapportent à 2012, avec une période de référence de 12 mois. Pour la Pologne, les données se rapportent à 2008 et 2011, au lieu de 2007 et 2013.

Source : OCDE, Base de données sur les TIC ; Eurostat, Statistiques sur la société de l'information, avril 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308126>

3.2. Renouvellement et évolution des modèles économiques et des marchés

Principales tendances numériques influant sur les modèles économiques et les marchés

Plusieurs tendances numériques déterminent l'émergence de nouveaux modèles économiques et la transformation des marchés existants. Trois d'entre elles méritent une attention particulière : l'intensité de pratique et la diversité des activités menées sur les smartphones ; l'essor des réseaux sociaux mobiles ; et l'exploitation de larges volumes de données (les données massives ou *big data*) à l'aide d'outils d'analyse afin de stimuler la création de valeur et de favoriser l'apparition de nouveaux produits, de nouveaux processus et de nouveaux marchés (autrement dit, l'innovation fondée sur les données) (voir OCDE, 2015a). Chacune de ces tendances joue un rôle dans l'évolution des modèles économiques et dans l'orientation de la transformation des marchés existants.

La pénétration des smartphones et les activités qu'ils offrent croissent à un rythme élevé. D'après *Our Mobile Planet* (2013), la pénétration moyenne des smartphones dans la zone OCDE a progressé de 30 % en 2012-13, pour atteindre presque 50 % en 2013. Les activités que les propriétaires de smartphones pratiquent sur cet appareil n'ont cessé de croître en diversité et en intensité. *Our Mobile Planet* (2013) indique que les activités sur smartphones autres que le fait de téléphoner ou d'envoyer des SMS ont progressé de 24 % sur la période 2011-13. De même, certaines activités traditionnellement pratiquées sur un ordinateur, comme naviguer sur l'internet, envoyer un courriel ou se connecter à un réseau social, sont de plus en plus souvent effectuées sur un smartphone. Plus élaborées encore, les opérations bancaires en ligne, ou les achats et la recherche d'emploi sur un appareil mobile connaissent aussi une croissance rapide.

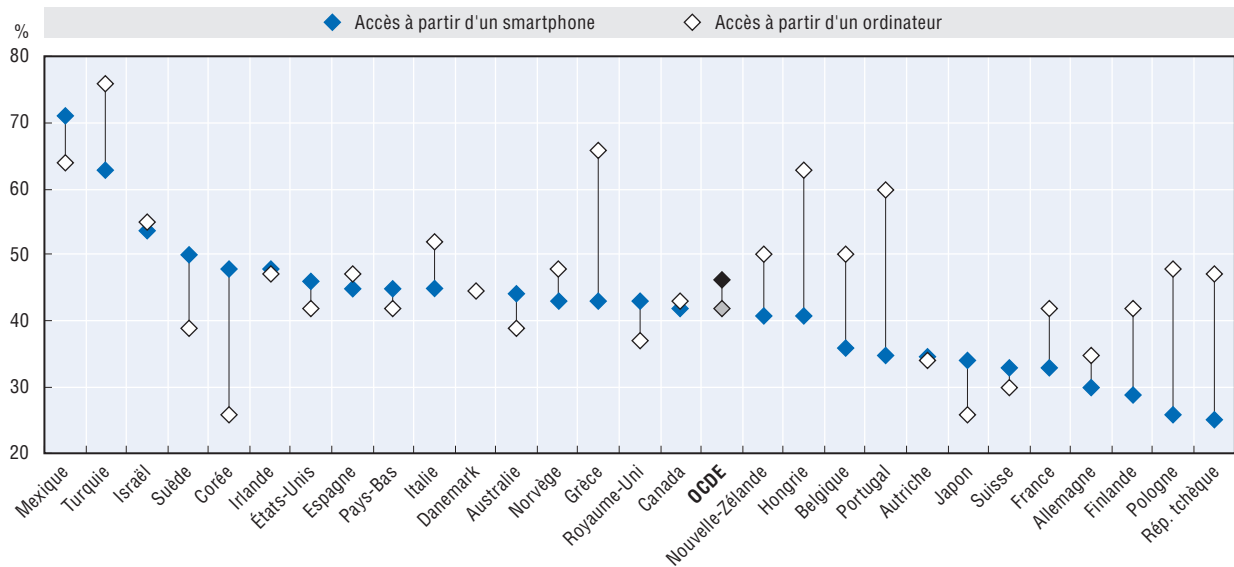
De nombreuses activités proposées sur smartphones sont exécutées à l'aide d'applications mobiles spécialisées. Depuis plusieurs années, les applications pour les réseaux sociaux et les applications de jeu en ligne occupent de plus en plus nombreuses le haut du classement des téléchargements des principaux magasins. Les applications liées au voyage, à la mobilité et au commerce de détail ont toutefois fait une récente apparition parmi les applications les plus téléchargées (TechCrunch, 2014), témoignant de l'importance croissante des services numériques gérés à l'aide d'applications mobiles dans des secteurs de plus en plus divers.

Les réseaux sociaux ont largement investi l'univers mobile, qu'il s'agisse d'accéder à ces réseaux ou de partager des contenus. En 2013, 42 % des utilisateurs de smartphone de la zone OCDE se connectaient à leurs réseaux sociaux sur cet appareil plusieurs fois par jour, soit un chiffre en augmentation de 19 % par rapport à 2012. La proportion des personnes accédant aux réseaux sociaux à partir de leur ordinateur était encore légèrement supérieure en 2013 (46 %), mais n'évolue plus depuis 2012 (graphique 3.14). Plusieurs composantes de la réticularité sociale, telles que le fait de posséder une cyberidentité, le partage de contenus en ligne et sur mobile (graphique 3.15) et les fréquentes mises à jour de statut, jouent un rôle essentiel pour préparer le terrain sur lequel fleuriront les nouveaux modèles économiques, en particulier ceux qui s'appuient sur la consommation collective de l'économie du partage et ceux qui étudient les perspectives de la production collaborative.

Outre qu'elles fonctionnent avec des données, de nombreuses applications en produisent également, et ces données peuvent être utilisées par des entrepreneurs novateurs pour offrir de nouveaux services. La croissance exponentielle des informations ainsi générées et collectées, conjuguée à la puissance omniprésente des outils d'analyse, grâce notamment à l'infonuagique, a permis une exploitation des données au service de l'innovation dans des proportions sans précédent (OCDE, 2015a). Les smartphones sont une source de données importante, mais le volume de celles générées par d'autres appareils intelligents, intégrés aux objets connectés et activés par la communication entre machines (M2M), ne cesse de croître (voir chapitre 6). Les données provenant de ces autres appareils sont collectées et utilisées par nombre d'applications et de services mobiles (fonctionnant de plus en plus souvent en temps réel), tels que les cartes, la navigation et les systèmes de recommandation en ligne. En 2013, par exemple, 68 % des utilisateurs de smartphone de la zone OCDE consultaient des itinéraires ou utilisaient une carte sur cet appareil, en hausse de 18 % par rapport à 2012 ; par ailleurs, plus de 32 % recherchaient des informations sur les commerces locaux, dans lesquels ils se rendaient ensuite pour 14 % d'entre eux (graphique 3.16). Au-delà de leur utilisation pour des services de cartographie numérique


Graphique 3.14. **Accès à l'information sur les réseaux sociaux, 2013**

En pourcentage des utilisateurs de smartphone se servant de l'internet



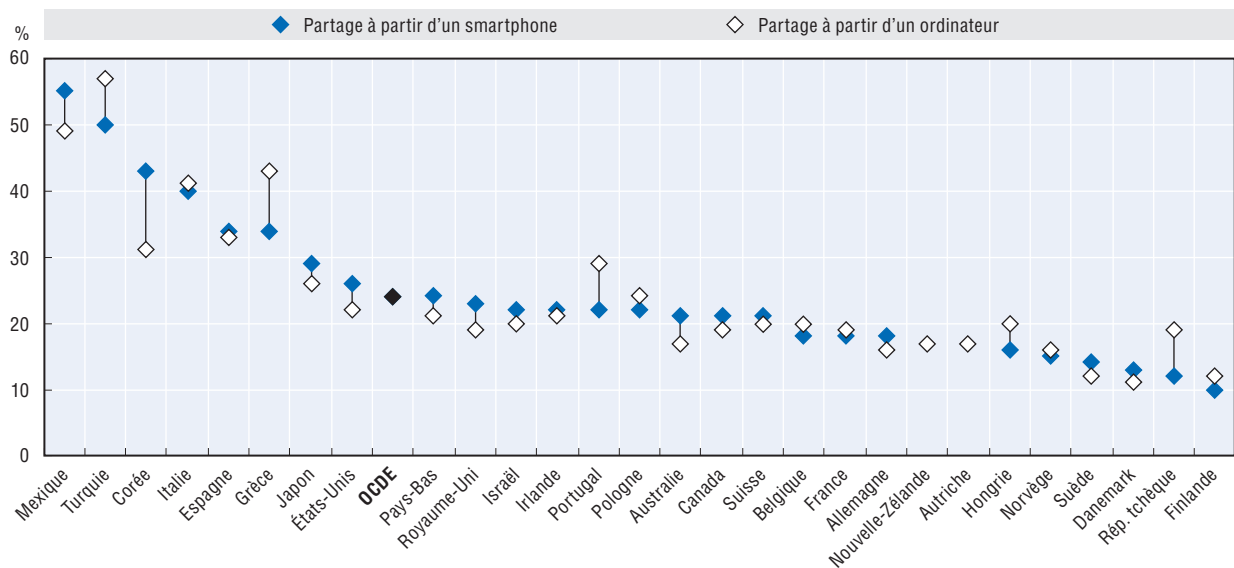
Note : Aucune donnée disponible pour le Chili, l'Estonie, l'Islande, le Luxembourg, la République slovaque ou la Slovénie. L'échantillon couvre les utilisateurs de smartphone qui se servent de l'internet en général. Le terme « Accès » fait référence à de multiples visites par jour.

Source : Our Mobile Planet, 2013.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308134>


Graphique 3.15. **Partage de l'information sur les réseaux sociaux, 2013**

En pourcentage des utilisateurs de smartphone se servant de l'internet



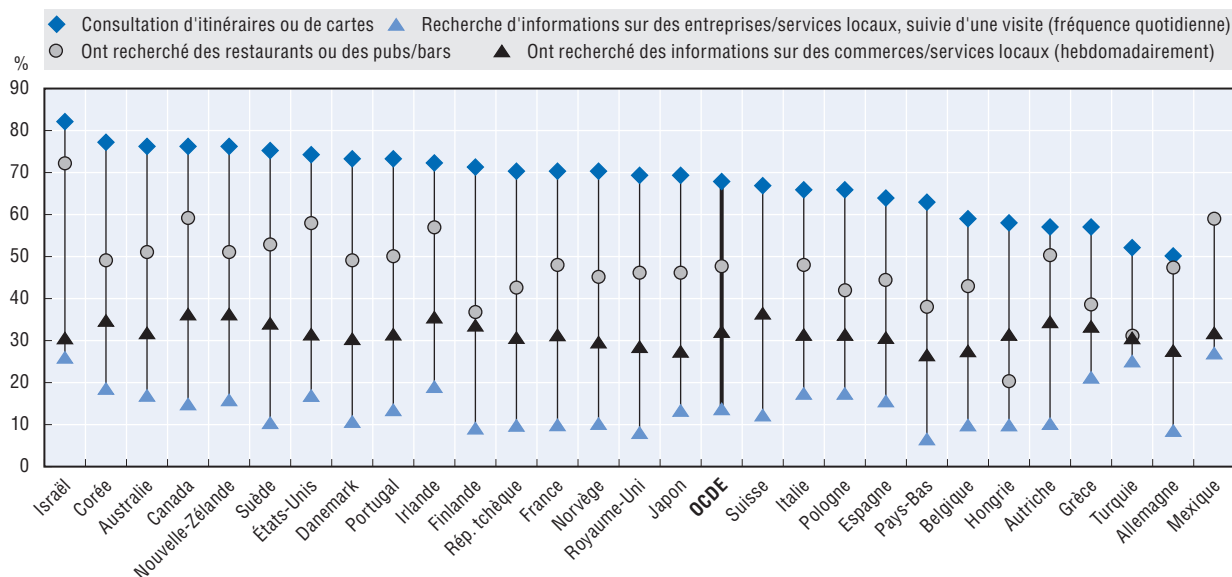
Note : Aucune donnée disponible pour le Chili, l'Estonie, l'Islande, le Luxembourg, la République slovaque ou la Slovénie. L'échantillon couvre les utilisateurs de smartphone privés qui se servent de l'internet en général. Le terme « Partage » fait référence à des visites quotidiennes.

Source : Our Mobile Planet, 2013.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308141>

Graphique 3.16. **Utilisation de services de localisation sur les smartphones, 2013**

En pourcentage des utilisateurs de smartphone se servant de l'internet



Note : Aucune donnée disponible pour le Chili, l'Estonie, l'Islande, le Luxembourg, la République slovaque et la Slovénie. L'échantillon couvre les particuliers qui utilisent un smartphone et consultent l'internet en général.

Source : Our Mobile Planet, 2013.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308152>

sur mobile, les données en temps réel de géolocalisation favorisent l'innovation dans des domaines tels que les services de mobilité entre particuliers et le commerce de détail multicanal.

Renouvellement et évolution des modèles économiques et des marchés

La pénétration croissante de l'internet mobile et la diversité des applications mobiles fréquemment utilisées exercent une influence sur les modèles économiques historiques des marchés établis et permettent l'apparition de nouveaux modèles. Les effets transformateurs de la numérisation et de l'internet sur des marchés tels que la publicité, les contenus, la santé et le commerce électronique ont été examinés dans de précédentes publications de l'OCDE (OCDE, 2012).

Depuis, l'internet, et tout particulièrement l'utilisation des applications de données et des applications mobiles, a poursuivi son action transformatrice sur les marchés (voir sections suivantes sur le commerce de détail et le secteur bancaire). De nouveaux modèles économiques fondés sur une utilisation partagée, qui donnent ainsi accès à une consommation collective, sont en cours d'examen dans des marchés restés jusqu'ici en marge de l'internet (mobilité et hébergement), tandis que d'autres modèles, en pleine évolution, sollicitent le public pour la recherche et le développement ou pour réunir un financement. Nombre d'entre eux s'appuient sur des plateformes ancrées sur les données, dont les services reposent sur la collecte et l'analyse de données. Les fournisseurs de ces plateformes peuvent réaliser de substantielles marges bénéficiaires en tirant parti des effets de réseau et des marchés multifaces (voir encadré 3.2). Certaines des entreprises qui dépendent de modèles économiques liés à l'internet et fondés sur les données, examinés ci-après, ont surmonté d'importants obstacles à l'entrée et, dans de nombreux pays,

Encadré 3.2. Les données favorisent la création de marchés multifaces

Les marchés bifaces ou multifaces « sont globalement définis comme des marchés sur lesquels une ou plusieurs plateformes permettent des interactions entre les utilisateurs finaux et essaient de faire participer les diverses parties en facturant chacune d'elles comme il convient » (Rochet et Tirole, 2005). Les plateformes de services bien établies ou émergentes comme Amazon, eBay, Google, Facebook, l'iOS d'Apple, Microsoft et TomTom sont actives sur des marchés multifaces. eBay est un marché en ligne qui met en relation vendeurs et acheteurs ; Amazon est un autre type de lieu de vente, qui s'apparente plus au modèle du commerce de détail ; Google et Facebook fournissent des services aux consommateurs et aux publicitaires ; l'iOS d'Apple est une plateforme qui met en contact les développeurs d'applications et les utilisateurs (« l'économie des applications mobiles »), ainsi que les musiciens et les amateurs de musique (iTunes) ; la plateforme Xbox de Microsoft sert d'intermédiaire entre les consommateurs et les développeurs de jeux ; enfin, les services de navigation TomTom bénéficient aussi bien aux fournisseurs de solutions de gestion du trafic qu'à leurs utilisateurs. Bien que ces exemples soient très différents les uns des autres, leur point commun est que les données relatives au comportement des utilisateurs sont primordiales pour gérer la plateforme et proposer des services attractifs sur les marchés multifaces.

Le concept général d'un marché multiface est que la réussite sur l'un des versants du marché renforce la réussite sur un autre versant. Pour citer un exemple, les consommateurs qui apprécient la personnalisation des résultats de leurs recherches et des publicités sur la plateforme Google de recherche et de messagerie électronique passeront plus de temps sur le site, ce qui permettra à Google de recueillir encore plus de données utiles sur le comportement des consommateurs et d'améliorer encore ses services, pour les consommateurs comme pour les publicitaires. Ces effets à la chaîne sont susceptibles de s'accroître à mesure que le nombre d'applications proposées sur une plateforme augmente (par exemple, fonction de groupage des messages, messagerie, vidéos, musique et téléphonie). Les données collectées dans le cadre d'une application peuvent être utilisées pour améliorer d'autres applications. Là encore, cela accroît le nombre de marchés en interaction. La relation commerciale entre les plateformes de services et les consommateurs peut devenir bilatérale lorsque les utilisateurs sont explicitement récompensés s'ils partagent des données concernant leur comportement, leurs préférences et les réseaux sociaux. Les plateformes de services ne doivent pas compter uniquement sur les données des consommateurs. Elles peuvent aussi se procurer des données (brutes), des informations et des renseignements auprès de tierces parties. De la même manière, elles peuvent vendre (partiellement, sous forme agrégée, en différé, etc.) les données, informations et renseignements dont elles disposent à des tierces parties.

Source : OCDE, 2015a.

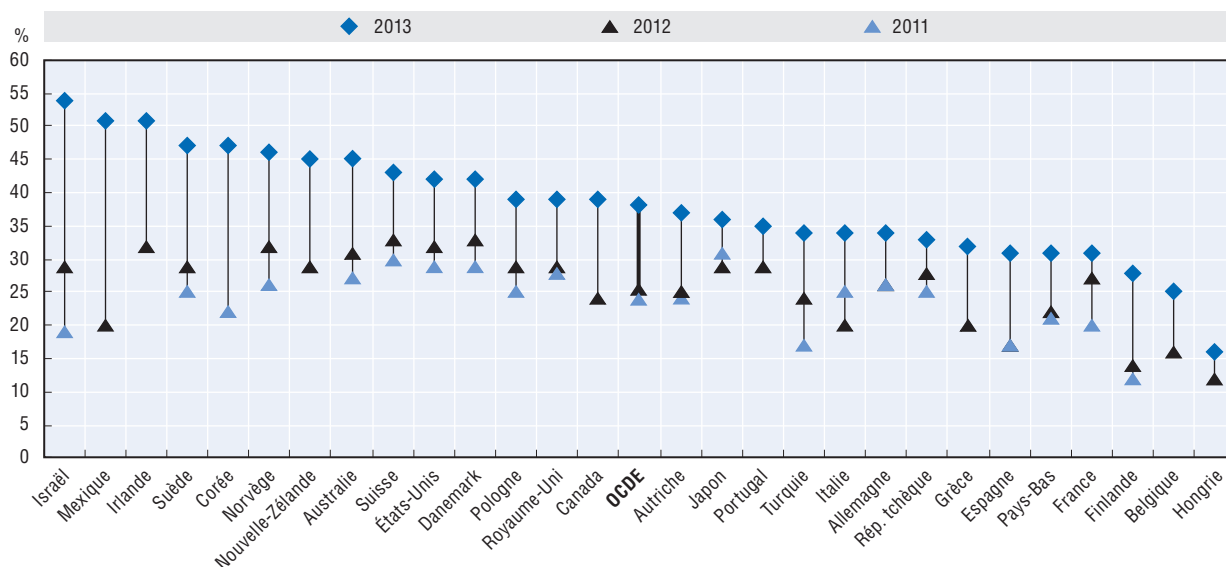
exercer leurs activités dans des cadres juridiques et réglementaires inadaptés à leurs nouveaux modèles économiques. Les questions que cela pose aux décideurs publics sont abordées ici, selon qu'il convient.

Transformations en cours dans le commerce de détail

Un nombre croissant d'utilisateurs de smartphone de la zone OCDE achètent des biens et des services à l'aide de cet appareil. La proportion des utilisateurs de smartphone ayant commandé un bien ou un service sur leur appareil mobile a progressé, de 24 % en 2001 à 38 % en 2013 (graphique 3.17). Les informations sur les produits recueillies à partir d'un smartphone influent également sur les décisions d'achat, en ligne et en magasin. D'après *Our Mobile Planet* (2013), 26 % des utilisateurs de smartphone de l'OCDE qui avaient effectué des recherches sur un produit à l'aide de leur portable ont ensuite choisi d'acheter le produit sur ce même appareil, tandis que 32 % l'achetaient en magasin et 40 % à partir d'un ordinateur. Les grandes entreprises s'adaptent à ces évolutions au moyen du commerce de


Graphique 3.17. **Achat de biens ou de service sur des smartphones**

En pourcentage des utilisateurs de smartphone se servant de l'internet



Note : Aucune donnée disponible pour le Chili, l'Estonie, l'Islande, le Luxembourg, la République slovaque ou la Slovénie. L'échantillon couvre les utilisateurs de smartphone qui se servent de l'internet en général.

Source : Our Mobile Planet, 2013.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308165>

détail multicanal, c'est-à-dire en augmentant leur présence dans les magasins, sur les médias sociaux et chez les détaillants en ligne. Du point de vue du consommateur, le commerce mobile et la recherche d'informations sur les produits à l'aide d'un appareil de ce type se traduisent généralement par un choix plus étendu, une plus grande commodité et des coûts de transaction réduits, surtout en ce qui concerne les recherches.

Pour les entreprises, en particulier les petites et les moyennes (PME), les conséquences de ces évolutions sont nuancées. Les PME disposent rarement des ressources nécessaires à l'élaboration de stratégies de vente et de marketing efficaces pour plusieurs canaux et dans différents pays. Ces évolutions se produisent dans un environnement où le commerce électronique international est nettement moins important dans les PME que dans les grandes entreprises. Dans les 28 pays de l'UE, par exemple, 12 % des grandes entreprises (plus de 250 salariés) vendent en ligne à l'international, ce qui n'est vrai que pour 6 % des moyennes entreprises (50-249 salariés) et 3 % des petites (10-49 salariés) (Eurostat, 2013).

Plusieurs obstacles pourraient expliquer la diffusion modérée du commerce électronique parmi les PME, surtout lorsque celui-ci sort des frontières. La principale raison avancée par un tiers des internautes de l'UE est la sécurité (OCDE, 2014c), les achats transfrontières, quant à eux, étant souvent empêchés par la méfiance des consommateurs. Outre cela, plusieurs obstacles doivent être levés du côté de l'offre, notamment des barrières commerciales et réglementaires. Ces dernières ont été désignées comme le problème le plus pressant dans l'accès à des marchés étrangers par 12 % des PME de la zone Euro en 2012, contre 7 % en 2009. Parmi les obstacles les plus courants à l'accès aux marchés étrangers, y compris dans le cas du commerce en ligne, citons (OCDE, 2009, 2013b) :

- les coûts élevés d'expédition et des procédures douanières, qui freinent en particulier les transactions économiques de « longue traîne », et donc les PME ;

- les tarifs douaniers élevés, tels que les taxes excessives sur les biens importés ; les classifications tarifaires arbitraires² ; ou les concurrents bénéficiant de tarifs douaniers préférentiels du fait d'accords commerciaux régionaux ; des quotas et des embargos défavorables ;
- une protection inadéquate des droits de propriété, y compris des droits d'auteur, des brevets et des marques ;
- un fonds de roulement insuffisant pour financer les exportations, un déficit d'information s'agissant de situer et d'analyser les marchés, et un manque de temps, de compétences et de connaissances des dirigeants.

Les mesures gouvernementales susceptibles de réduire ces obstacles seront particulièrement utiles aux PME, qui disposent généralement de ressources et de compétences limitées pour s'attaquer à ces questions. Actuellement, les PME font de plus en plus souvent appel à des intermédiaires ou des marchés du commerce électronique, comme Amazon ou eBay. Ces intermédiaires leur facilitent l'accès aux marchés étrangers et leur permettent de bénéficier d'effets de réseau et d'économies d'échelle importants, mais le rôle essentiel qu'ils jouent sur les marchés en ligne et les marchés mobiles pourrait entraîner une dépendance des PME à leur égard.

De nouveaux concurrents dans le secteur bancaire

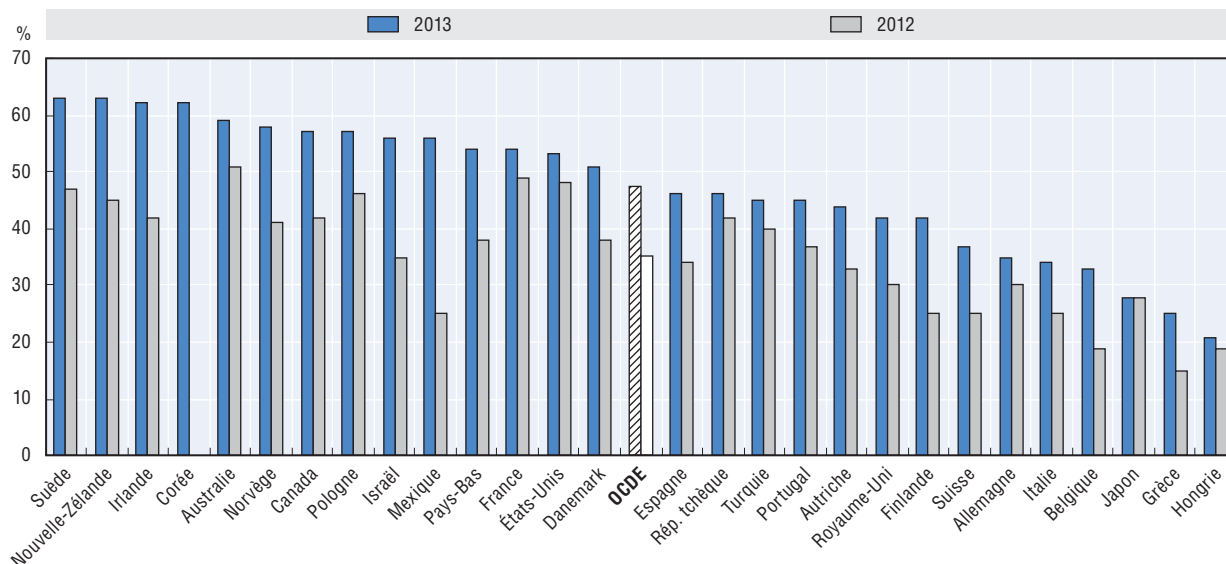
Les banques de détail sont confrontées à une évolution progressive de la demande vers les services bancaires en ligne et mobiles, mais aussi à la concurrence nouvelle des plateformes de prêt entre particuliers. Plus de la moitié des internautes des pays de l'OCDE utilisent des services bancaires en ligne, et les services mobiles gagnent du terrain. En 2013, 60 % des internautes de la zone OCDE avaient recours aux services bancaires en ligne, contre 42 % en 2011 et 31 % en 2007 (OCDE, 2012, 2014c). L'adoption des services bancaires mobiles et d'autres activités d'ordre financier sur smartphones a également progressé, à un rythme analogue, passant de 35 % des utilisateurs de smartphone en 2012 à 47 % en 2013 (graphique 3.18).

L'essor des services bancaires en ligne et mobiles fait bouger les frontières des marchés et modifie les paramètres de la concurrence dans le secteur bancaire traditionnel. Alors que leur réseau d'agences locales représente, pour les banques traditionnelles, un atout concurrentiel primordial, la question de la proximité physique avec les clients ne se pose plus pour les banques en ligne. Leurs frontières ne sont plus définies par la géographie, mais par la technologie, la réglementation et les budgets marketing (PwC, 2014a). Pour faire face à la concurrence accrue des banques en ligne, les autres établissements ont le choix entre se spécialiser sur des activités axées sur le contexte local (agriculteurs, par exemple) ou intensifier leur réponse à la concurrence en ligne, ce qui entraîne des coûts importants. L'évolution prévue va dans le sens d'une réduction du nombre d'agences locales. Sur les marchés où le maillage bancaire est dense, comme les États-Unis, on prévoit que 20 % des agences locales disparaîtront d'ici à 2020 et que cette évolution touchera principalement les petites banques régionales et banques de proximité (PwC, 2014a).

La concurrence à laquelle les banques de détail doivent faire face vient également du prêt entre particuliers. Dans une période de taux d'intérêt bas et de resserrement du crédit, le prêt entre particuliers s'est développé rapidement jusqu'à atteindre une taille de marché non négligeable. Les plateformes concernées mettent en rapport prêteurs et emprunteurs,


Graphique 3.18. **Adoption des services bancaires mobiles**

Pourcentage d'utilisateurs de smartphone se servant de l'internet et effectuant des opérations bancaires et d'autres activités d'ordre financier en ligne sur leur smartphone



Note : Aucune donnée disponible pour le Chili, l'Estonie, l'Islande, le Luxembourg, la République slovaque ou la Slovénie. L'échantillon couvre les utilisateurs de smartphone qui se servent de l'internet en général.

Source : Our Mobile Planet, 2013.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308174>

le plus souvent au moyen d'enchères en ligne, et offrent aux deux parties de meilleures conditions que la plupart des banques. Les prêteurs s'inscrivent sur la plateforme pour un montant de prêt et, s'ils sont acceptés, sont classés dans les types de profil de risques qui leur correspondent. Les emprunteurs peuvent choisir le profil de risques des prêts qu'ils contractent, généralement par tranches pour diversifier le risque. Jusqu'ici, les plateformes de prêt entre particuliers ont ciblé principalement le marché du crédit à la consommation, les prêts aux entreprises ne représentant qu'une petite part sur les deux plateformes les plus importantes, *Prosper* et *Lending Club*. Ces derniers temps, toutefois, des plateformes telles que *Funding Circle* ont commencé à cibler le prêt aux petites entreprises. D'autres plateformes, plus spécialisées, visent des marchés aussi divers que l'immobilier (*Relendex*, *Realtymugol*, *Fundrise*) ou les prêts aux étudiants (*Prodigy Finance*).

Les plateformes de prêt entre particuliers n'ont encore jamais été sérieusement mises à l'épreuve, il est donc difficile de savoir si elles survivront à une crise financière, par exemple. Si leur forte croissance se poursuit et si elles se montrent capables de faire face aux incertitudes économiques, ces plateformes pourraient devenir à brève échéance une force concurrentielle potentiellement perturbatrice pour les marchés du crédit à la consommation.

Jusqu'ici, les autorités de réglementation ne se sont guère intéressées au prêt entre particuliers. Le Royaume-Uni est l'un des rares pays à avoir adopté une attitude proactive en la matière. Le texte intitulé « Financial Conduct Authority's regulatory approach to crowdfunding over the Internet, and the promotion of non-readily realisable securities by other media » (FCA, 2014) prévoit des règles et règlements clairs, qui tiennent compte des risques propres à ce secteur et des caractéristiques de son fonctionnement. Les grandes questions abordées dans ce cadre sont les suivantes :

- *Exigences minimales de fonds propres.* Les plateformes doivent détenir un montant minimum de fonds propres réglementaires afin d'être en mesure de résister à d'éventuels chocs financiers.
- *Arrangements futurs relatifs au service des prêts.* Les plateformes doivent prendre des mesures permettant de garantir que les prêts continueront d'être administrés en cas de cessation d'activité de la plateforme.
- *Règlement des différends.* Les investisseurs ont le droit de formuler une réclamation auprès de la plateforme, puis, dans un deuxième temps, auprès du Service du médiateur financier (*Financial Ombudsman Service*). Le traitement des différends suit un processus normalisé.
- *Règles de protection des avoirs des clients.* Les plateformes sont assujetties à ces règles, qui imposent à toutes les entreprises détenant des fonds confiés par leurs clients dans la perspective d'opérations d'investissement de s'assurer que ces avoirs sont correctement protégés.
- *Règles de divulgation.* Les plateformes sont tenues de communiquer aux investisseurs, de façon équitable, claire et non trompeuse, toutes les informations dont ceux-ci ont besoin pour prendre des décisions d'investissement éclairées.
- *Rapports réguliers.* Les plateformes sont tenues de publier des rapports trimestriels sur leur situation financière, les avoirs détenus au nom des clients, les plaintes et le détail des prêts octroyés.

Encadré 3.3. Plateformes de prêt entre particuliers

Le plus grand marché de prêt entre particuliers est celui des États-Unis, actuellement dominé par deux plateformes, Prosper et Lending Club, qui combinent à elles deux 98 % des prêts de ce type accordés à ce jour. Leur réussite attire non seulement des prêteurs individuels, mais aussi des investisseurs institutionnels. Ainsi, chez Lending Club, un tiers seulement des participants sont de petits investisseurs, les autres sont soit des investisseurs institutionnels, soit de riches particuliers (*Economist*, 2014).

De sa création, en 2007, à fin 2014, Lending Club a prêté 7.6 milliards USD. Ce chiffre est encore faible comparé aux 3 000 milliards USD du marché des prêts à la consommation aux États-Unis, mais la somme totale prêtée par l'entremise de la plateforme a doublé régulièrement chaque année (*Lending Club*, 2014). En août 2014, Lending Club a été la première plateforme de ce type à demander son introduction en Bourse, pour une valeur estimée à 5 milliards USD, un chiffre que d'aucuns considèrent toutefois comme surévalué (*Cinelli*, 2014).

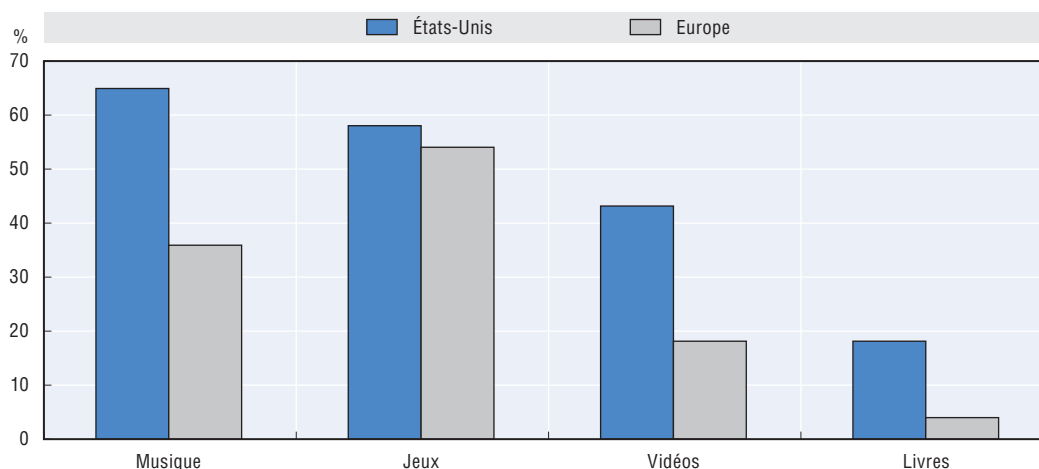
Les prêts octroyés par ce type de plateformes sont en grande partie des prêts à la consommation. Les données fournies par Lending Club indiquent que 61 % des emprunts servent au refinancement (dont 22 % au remboursement de dettes accumulées sur des cartes de crédit), 9 % à acheter d'autres biens de consommation et 6 % à financer des améliorations de l'habitat. Les prêts aux entreprises ne représentent que 2 % et, de façon générale, se révèlent nettement plus chers que ceux octroyés par les établissements de crédit traditionnels (*Mach, Carter et Slattery*, 2014).

Source : *Cinelli*, 2014 ; *Economist*, 2014 ; *Lending Club*, 2014 ; *Mach, Carter et Slattery*, 2014.

Secteurs des contenus et de la création

La disponibilité et la consommation en ligne de contenus numériques continuent de croître. Ainsi, Spotify, un service en ligne de diffusion de musique en flux, offre au total plus de 20 millions de titres sous licence et y ajoute en moyenne plus de 20 000 chansons par jour³. Le magasin iTunes, l'un des magasins de musique en ligne les plus populaires, disponible dans 119 pays, propose une sélection de plus de 26 millions de chansons (Apple, 2013). Cependant, malgré les transformations qu'ont connues les grands marchés des contenus, la dématérialisation est loin d'être complète (graphique 3.19).

Graphique 3.19. **Dématérialisation des grands marchés des contenus, 2013**



Source : IDATE, 2014.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308188>

Les contenus créés par les utilisateurs, en particulier les images et les vidéos, sont toujours en forte progression. En 2013, le site de partage de photos Flickr a atteint la moyenne de 1.6 million de photos chargées quotidiennement sur sa plateforme⁴. En septembre 2013, Facebook annonçait que ses utilisateurs avaient chargé au total 250 milliards de photos sur la plateforme (Wagner, 2013) ; quant à Instagram, la société a déclaré récemment que ses membres avaient publié 20 milliards de photos, soit une moyenne de 70 millions de chargements par jour⁵. YouTube, l'une des plateformes de partage de vidéos en ligne les plus populaires, déclarait à la mi-2014 que ses utilisateurs y regardaient (en flux) mensuellement plus de 6 milliards d'heures de vidéo et y chargeaient 100 heures de vidéo par minute⁶.

Les contenus numériques sont de plus en plus souvent consommés et partagés sur des appareils mobiles. En 2013, 70 % des utilisateurs de smartphone de la zone OCDE accédaient à un réseau social et 24 % partageaient des informations les concernant quotidiennement (*Our Mobile Planet*, 2014). Il semble que la réticularité sociale mobile détermine aussi d'autres manières de consommer des contenus sur smartphone, comme regarder des vidéos ou suivre l'actualité.

La tendance évoquée ci-dessus amplifie la migration continue des journaux de l'imprimé vers le numérique. Dans les cinq dernières années, le tirage des journaux a baissé de 10 % en Amérique du Nord et de 30 % en Europe, entraînant un recul de la

publicité imprimée de 23 % et 18 % respectivement dans ces deux régions. Aujourd'hui, environ 2.5 milliards de personnes dans le monde lisent des journaux sous forme imprimée et 800 millions sur des plateformes numériques (WAN-IFRA, 2014).

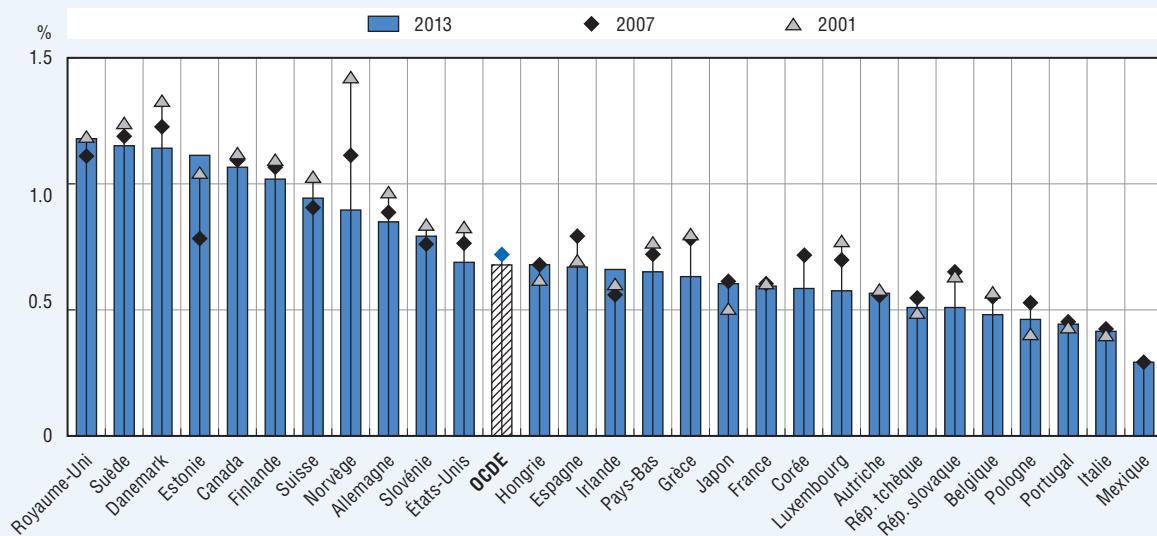
La télévision aussi est en cours de transformation, avec une diffusion sur l'internet qui cible l'individu et offre une plus grande souplesse. Contrairement à la télévision linéaire analogique dont les émissions sont reçues sur un poste de télévision fixe dans un foyer, le contenu audiovisuel proposé sur l'internet permet aux utilisateurs de visionner les films et les programmes de leur choix sur tout appareil et à tout moment. Netflix, par exemple, revendique une offre de plus de 10 000 films et émissions de télévision à regarder en flux à la demande par le truchement de sa plateforme aux États-Unis⁷. De plus en plus, ces offres

Encadré 3.4. Secteur des médias et des contenus : vue d'ensemble

Le secteur des médias et des contenus contribue à la production, à la publication et/ou à la diffusion électronique de contenus (OCDE, 2011). En 2013, il employait près de 3.5 millions de personnes, soit 0.7 % de l'emploi total des 29 pays de l'OCDE pour lesquels des données sont disponibles. Le Royaume-Uni et la Suède enregistrent la plus forte proportion, suivis par le Danemark, l'Estonie, le Canada et la Finlande (proportion supérieure à 1 % de l'emploi total). Sur la période 2001-13, le nombre d'emplois de ce secteur a chuté en valeur relative dans la plupart des pays, notamment en Norvège (-0.5 point de pourcentage), mais aussi au Danemark, en Grèce, au Luxembourg et aux États-Unis (-0.2). Le Japon et la Hongrie font partie des rares exceptions, où la part du secteur des médias et des contenus dans l'emploi total progresse depuis 2001.

Évolution de l'emploi dans le secteur des contenus et des médias, 2001, 2007 et 2013

En pourcentage de l'emploi total



Note : Pour la France, l'Allemagne, l'Irlande, le Japon et la Suisse, les données se rapportent à 2012. Pour le Mexique, le Portugal et la Suède, elles se rapportent à 2011. Pour la Suisse, les données se rapportent à 2008 au lieu de 2007. Le secteur des médias et des contenus est défini ici comme la somme des divisions 58-60, Activités d'édition ; de production de films cinématographiques et vidéo, de programmes de télévision, d'enregistrements sonores et d'édition musicale ; et de programmation et de diffusion ; à l'exclusion du groupe 582, Édition de logiciels. Font exception le Canada, l'Irlande, le Japon, le Mexique, les Pays-Bas, le Portugal, la Suisse et la Suède, pour lesquels le groupe 582 n'a pas été exclu.

Source : D'après OCDE, Base de données des Comptes nationaux ; CITI Rév. 4 ; Eurostat, Statistiques sur les comptes nationaux ; et sources nationales, avril 2015.

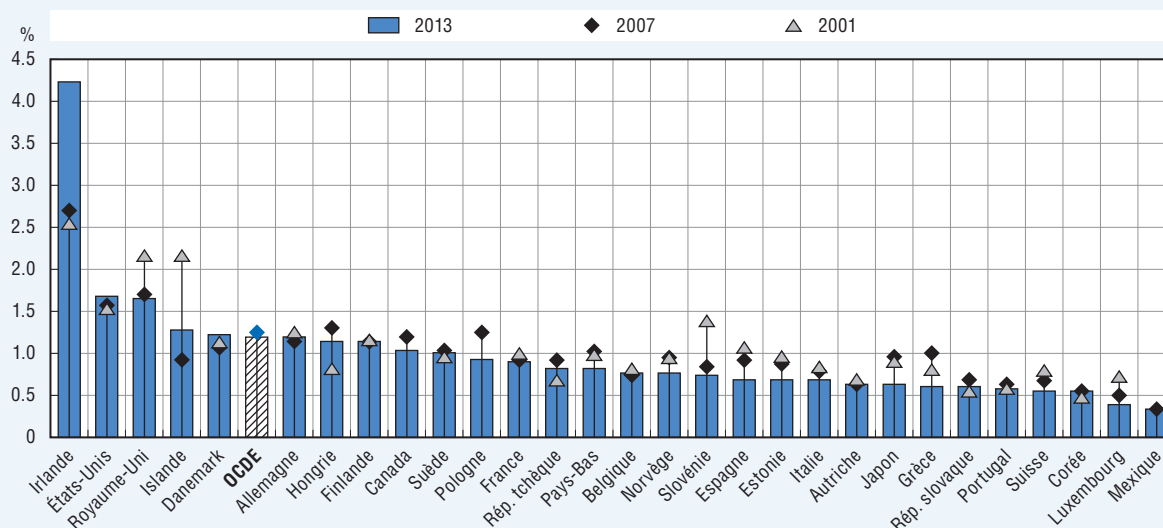
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308196>

Encadré 3.4. **Secteur des médias et des contenus : vue d'ensemble (suite)**

En 2013, le secteur des médias et des contenus représentait 1.2 % de la valeur ajoutée totale de la zone OCDE. La part de ce secteur était nettement plus élevée en Irlande (4.2 %), au Royaume-Uni et aux États-Unis (1.7 %). Comme pour l'emploi, sa part dans la valeur ajoutée de la plupart des pays a chuté au cours de la période 2001-13, la principale exception étant l'Irlande (+1.65 point de pourcentage), la Hongrie (0.31), la République tchèque (0.12) et les États-Unis (0.09).

Évolution de la valeur ajoutée du secteur des contenus et des médias, 2001, 2007 et 2013

En pourcentage de la valeur ajoutée totale



Note : Pour l'Allemagne, l'Islande, l'Irlande, le Japon, le Mexique, la Pologne, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse, les données se rapportent à 2012. Pour le Canada et le Portugal, elles se rapportent à 2011. Pour la Suisse, les données se rapportent à 2008 au lieu de 2007. Le secteur des médias et des contenus est défini ici comme la somme des divisions 58-60, Activités d'édition ; de production de films cinématographiques et vidéo, de programmes de télévision, d'enregistrements sonores et d'édition musicale ; et de programmation et de diffusion ; à l'exclusion du groupe 582, Édition de logiciels. Font exception le Canada, l'Islande, l'Irlande, le Japon, le Mexique et la Suisse, pour lesquels le groupe 582 n'a pas été exclu.

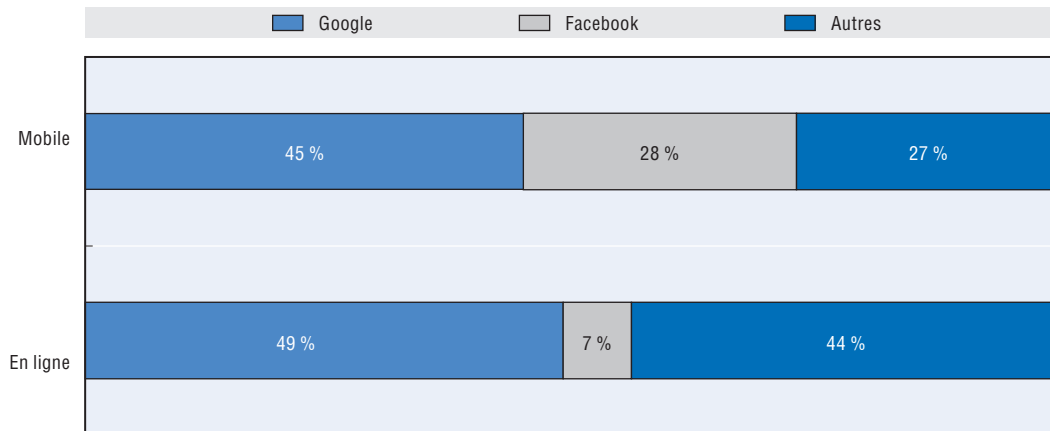
Source : D'après OCDE, *Base de données des Comptes nationaux* ; CITI Rév. 4 ; Eurostat, *Statistiques sur les comptes nationaux* ; et sources nationales, avril 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308207>


sont regardées sur des appareils mobiles. En novembre 2014, pour la première fois, le temps passé par les Américains devant des appareils mobiles (177 minutes par jour en moyenne) a dépassé celui passé devant un téléviseur (168 minutes) (Flurry, 2014).

La publicité, source de revenus majeure de plusieurs des marchés précédemment mentionnés, suit la même tendance. Les recettes de la publicité en ligne étaient de 117 milliards USD en 2013 et devraient s'élever à plus de 190 milliards USD d'ici à 2018, comblant l'écart avec le total des recettes publicitaires de la télévision. Les liens promotionnels représentent la plus grosse part de la publicité en ligne (48 milliards USD en 2013), suivie par la publicité liée aux vidéos et la publicité mobile, qui devraient enregistrer la plus forte croissance d'ici à 2018, avec des taux de croissance annuels composés de 23.8 % et 21.5 % respectivement (PwC, 2014b). Google domine actuellement le marché de la publicité en ligne et partage la maîtrise du segment de la publicité mobile avec Facebook (graphique 3.20).

Graphique 3.20. Principaux acteurs de la publicité en ligne et de la publicité mobile



Source : IDATE, 2014.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308216>

L'essor de la « santé sur mobile »

La convergence des technologies de communication sans fil et des dispositifs médicaux a commencé à redessiner le secteur de la santé. Les perspectives de prestation de soins de santé qui s'ouvrent avec les TIC, conjuguées à la tendance démographique au vieillissement des populations, créent de nouveaux marchés à fort potentiel de croissance. Les évolutions des TIC non seulement modifient les modalités de prestation des soins, mais offrent aussi aux patients un rôle plus actif dans la prévention et le suivi de la maladie.

Les smartphones, en particulier, donnent la possibilité de populariser l'autosurveillance, le retour d'information, l'autogestion et le soutien clinique, et ce à une plus grande échelle, pour un faible coût et de façon plus intensive. Ces dispositifs sont compatibles avec un ensemble multiple de flux de données et d'activités de surveillance, parmi lesquelles le suivi automatique des mouvements du corps, la localisation et autres données susceptibles de renseigner sur les activités physiques, le sommeil et l'environnement ; des mesures physiologiques automatiques ou saisies (lecture d'un glucomètre, par exemple) ; et des comptes rendus, sollicités ou spontanés, de l'utilisateur sur ses symptômes ou ses comportements.

Correctement administrées, ces informations peuvent être exploitées pour déclencher des interventions personnalisées, et améliorer ainsi nettement la capacité d'un individu à comprendre et gérer ses propres comportements. Les données de cette nature (mesures, images médicales, description de symptômes) peuvent aussi être stockées dans de grandes bases de données, susceptibles de dynamiser la recherche et l'innovation médicales.

Le marché des applications mobiles de santé et de bien-être s'est développé rapidement ces dernières années. Le nombre d'applications publiées sur les deux principales plateformes, iOS et Android, a plus que doublé en seulement deux ans et demi, pour dépasser les 100 000 applications (1^{er} trimestre 2014). Aux États-Unis, en 2012, 69 % des propriétaires de smartphone déclaraient suivre au moins un indicateur de santé, comme le poids, le régime alimentaire, l'exercice physique ou des symptômes, à l'aide d'une application mobile de santé (Fox et Duggan, 2013).

D'après certaines estimations, le marché mondial des applications mobiles de santé pourrait atteindre 23 milliards USD en 2017, l'Europe (6.9 milliards USD) et l'Asie et le Pacifique (6.8) devançant le marché nord-américain (6.5). En Europe, les solutions de suivi et de traitement à distance constitueraient presque 60 % du total des applications déployées. Les solutions destinées à accroître l'efficacité du personnel et des systèmes de santé représentent près de 15 % de l'ensemble des déploiements, parallèlement aux applications de santé et de bien-être.

D'ici à 2017, la santé sur mobile pourrait permettre d'économiser 99 milliards EUR sur le coût des soins de santé dans l'Union européenne. Les principales économies devraient être réalisées dans le domaine du bien-être et de la prévention (69 milliards EUR) et dans celui du traitement et du suivi (32 milliards EUR), la masse salariale des travailleurs du secteur de la santé sur mobile augmentant de 6.2 milliards EUR (GSMA, 2013).

L'utilisation croissante des TIC dans les soins de santé a entraîné une croissance rapide du volume de données numérisées disponibles. Sur la dernière décennie, en particulier, les dossiers médicaux électroniques (DME) suscitent un intérêt croissant dans les pays de l'OCDE.

Tous les pays investissent dans l'infrastructure de données, mais une enquête de l'OCDE menée en 2013 a indiqué qu'en 2011-12, la plupart des pays avaient un plan ou une politique national(e) de mise en œuvre des DME (22 pays sur 25) et que la grande majorité d'entre eux (20 pays) en avaient déjà commencé l'exécution. Le système DME de certains pays comprend des données sur les caractéristiques fondamentales et les principaux problèmes de santé du patient ainsi que sur l'historique de ses prises en charge par le système de santé et des traitements reçus de divers prestataires de soins. La contribution majeure de ces systèmes, à mesure qu'ils vont se développer, sera de permettre une analyse secondaire des données lors de la conduite et du suivi de travaux de recherche, dans l'optique d'améliorer la santé de la population ainsi que la qualité, la sécurité et l'efficacité des soins de santé.

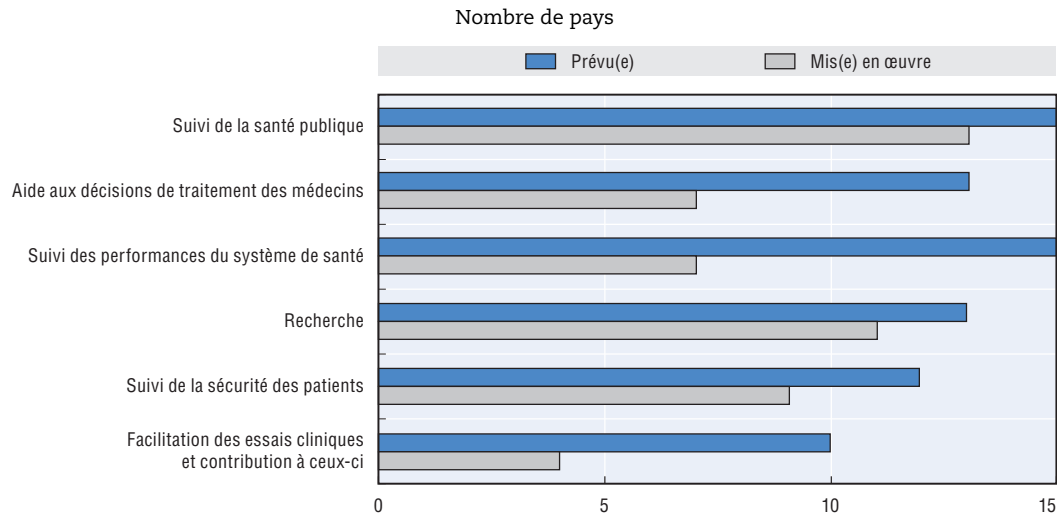
Sur les 25 pays étudiés, 18 avaient prévu une forme ou une autre d'analyse secondaire des DME dans leur plan national (graphique 3.21). D'après les personnes interrogées, les utilisations secondaires les plus couramment prévues étaient le suivi de la santé publique et des performances du système de santé. En outre, 14 pays ont précisé qu'il était envisagé que les médecins puissent lancer des requêtes sur les données pour étayer leurs décisions de traitement. L'utilisation des données la plus rarement prévue (10 pays) était de faciliter les essais cliniques ou d'y contribuer.

Consommation collective

Ces dernières années, plusieurs modèles économiques innovants sont apparus sous le terme générique d'« économie du partage ». Ils favorisent une consommation collective de biens durables privés en donnant accès à la surcapacité de ces biens. Plusieurs facteurs semblent avoir créé les conditions de l'émergence de ces modèles économiques :


- une pénétration de l'internet mobile, lequel devient progressivement omniprésent, et une adoption et une utilisation croissantes des smartphones ;
- des réseaux sociaux qui ont normalisé le partage de l'information en ligne et mobile, et donné aux individus une cyberidentité favorisant la confiance entre internautes ;
- des données en temps réel et géolocalisées qui permettent un rapprochement direct de la demande et de l'offre de trajets, de voitures ou de vélos ;

Graphique 3.21. **Utilisations prévues et mises en œuvre des données issues des systèmes de gestion des dossiers médicaux électroniques**



Note : Vingt-cinq pays ont répondu à l'enquête.

Source : OCDE, Enquête HCQI (indicateurs de la qualité des soins de santé) par pays, 2012.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308222>

- des notes et des avis qui constituent un outil essentiel de contrôle de la qualité de l'échange en permettant l'évaluation réciproque des vendeurs et des acheteurs ;
- des conditions économiques difficiles depuis la crise financière de 2008, qui pourraient avoir encouragé les propriétaires à saisir les occasions supplémentaires de monnayer leurs biens, et les consommateurs à rechercher des offres meilleur marché (la plus grande plateforme de location de logements entre particuliers, Airbnb, lancée en 2008, et la plus grande application de covoiturage, Uber, lancée un an plus tard).

Les principales entreprises de l'« économie du partage » sont des plateformes qui offrent des locations d'espace, principalement des résidences privées, sur une courte période. Les échanges ou les locations de courte durée de maisons ne sont certes pas chose nouvelle, mais la vitesse et l'échelle auxquelles des plateformes telles que Airbnb ont démocratisé cette pratique de location entre particuliers est sans précédent. Cependant, si la croissance de quelques plateformes de location de logements entre particuliers a été spectaculaire ces dernières années, leurs répercussions économiques globales ne sont pas encore entièrement claires (encadré 3.5).

Encadré 3.5. **Retombées économiques potentielles de la location de logements entre particuliers**

Aucune évaluation des retombées économiques de cette activité n'a encore été réalisée, mais des observations ponctuelles apportent un premier éclairage. Ainsi, si l'on prend le cas de New York, Airbnb affirme que ses hôtes devraient générer plus de recettes pour la ville que ceux des hôtels, et qu'ils dépensent généralement leur argent dans des domaines qui ne profitaient guère de la clientèle des hôtels et du tourisme jusqu'ici.

L'étude d'Airbnb affirme qu'en 2013, 416 000 visiteurs ont réservé un hébergement à New York par l'entremise de la plateforme, générant 632 millions USD d'activité économique. Un hôte Airbnb a passé 6.4 nuits en moyenne sur place (contre 3.9 pour ceux

Encadré 3.5. **Retombées économiques potentielles de la location de logements entre particuliers** (suite)

des hôtels) et dépensé 880 USD dans les commerces new yorkais (690 USD pour le visiteur moyen à New York). La plupart (82 %) des offres d'Airbnb à New York sont situées en dehors de la principale zone touristique, Midtown Manhattan, contre 30 % pour les hôtels, or les visiteurs Airbnb effectuent 57 % de leurs dépenses dans le quartier où ils logent.

Ces chiffres donnent certes une indication du comportement des utilisateurs d'Airbnb, mais ne brossent pas un tableau complet des retombées économiques de cette plateforme ni d'autres services de location de logements entre particuliers dans une ville. Ainsi, l'étude n'examine pas dans quelle mesure la location de logements entre particuliers empiète sur la part de marché des hôtels, pas plus qu'elle ne prend en considération les effets négatifs que cela pourrait avoir sur l'assiette des impôts locaux et sur l'emploi (Zervas *et al.*, 2015). Elle n'aborde pas non plus les dépenses locales des salariés des hôtels par rapport à celles des propriétaires des logements Airbnb, qui sont vraisemblablement absents de la ville pendant le temps de la location.

Il est donc nécessaire de procéder à une évaluation plus complète des conséquences économiques de la location de logements entre particuliers et d'autres activités de l'économie du partage, afin de mieux appréhender l'impact économique global de ces services aux niveaux local et national.

Source : Airbnb, 2014 ; Zervas *et al.*, 2015.

L'économie du partage s'est rapidement développée aussi sur le marché de la mobilité urbaine. Reposant sur des applications mobiles (dans la plupart des cas) et exploitant la géolocalisation en temps réel, les options de mobilité partagée sont très variées : location de véhicules privés (Zipcar), de trajets (Uber, Lyft, blablacar) et de places de parking (justpark) ; partage de véhicules garés librement (Car2go, DriveNow) ou dans des stations (Autolib') ; ou location de vélos (Vélib'). Ces services connaissent un grand succès auprès des utilisateurs, mais leur impact sur la mobilité urbaine reste à évaluer (encadré 3.6).

Encadré 3.6. **Effets potentiels de la mobilité partagée sur le transport urbain**

La voiture est un bien abondant, qui figure parmi les postes de dépense les plus lourds du budget des ménages. Dans les villes, les véhicules sont garés durant 95 % du temps et, aux États-Unis, un ménage dépense en moyenne 8 776 USD par an pour sa voiture, en comptant le carburant, l'assurance, l'amortissement du véhicule, les remboursements d'emprunt et les autres dépenses (FIT, 2012 ; *Time*, 2012).

Le fait de partager des voitures, des trajets et des vélos élargit l'offre de transport en ville, réduit la consommation de ressources et peut transformer radicalement la question de la mobilité urbaine. Ratti et Claudel (2014) ont établi qu'à Singapour, on pourrait satisfaire la demande de mobilité routière avec 30 % seulement des véhicules présents en ville. Le Forum international des transports (FIT) estime pour sa part que la pratique de l'autopartage pourrait réduire de moitié la taille du parc automobile dans les villes, et présente un scénario combinant des transports publics à haute capacité et des « TaxiBots » sans chauffeur (véhicules autonomes en utilisation partagée), scénario dans lequel 10 % seulement des voitures seraient nécessaires (TIF, 2014).

Encadré 3.6. Effets potentiels de la mobilité partagée sur le transport urbain (suite)

Ces scénarios optimistes, ont peu de chances de se concrétiser à brève échéance. Dans un premier temps, les services de mobilité partagée pourraient en fait accroître le nombre de voitures dans les villes, comme l'ont indiqué les premières évaluations des systèmes d'autopartage. La principale raison à cela est que, d'une part, les utilisateurs des véhicules partagés qui possèdent eux-mêmes une voiture ne renoncent pas nécessairement à celle-ci et que, d'autre part, de nombreux utilisateurs du système d'autopartage ne possèdent pas de véhicules (*Le Monde*, 2013)

Ces systèmes de partage n'en étant qu'aux premiers stades de leur développement, il faut davantage de temps, d'expérience et de données probantes pour juger de leur effet global sur la mobilité urbaine. Toutefois, étant donné leur succès et leur potentiel économique, il faudra examiner leurs répercussions. Les systèmes de partage de véhicules garés librement devraient générer des recettes annuelles estimées à 1.4 milliard EUR dans les villes de plus de 500 000 habitants de la zone OCDE d'ici à 2020 (Civity, 2014).

Source : Civity, 2014 ; TIF, 2012, 2014 ; *Le Monde*, 2013 ; Ratti et Claudel, 2014 ; *Time*, 2012.

De nombreux modèles de l'économie du partage reposent actuellement sur l'autoréglementation, notamment par le biais de notes et d'avis. Dans l'économie du partage, la réputation est un guide essentiel pour les consommateurs comme pour les fournisseurs. Si les notes et les avis sont, pour les deux parties, une incitation à tenir leurs promesses, ils présentent toutefois plusieurs défauts (faibles taux de réponse, informations incomplètes, etc.).

L'économie du partage donne aux consommateurs la possibilité d'accéder à une grande diversité de services à des prix moins élevés, mais son modèle économique n'est pas toujours cohérent avec les lois et règlements en vigueur, ceux-ci datant d'une époque où la technologie sous-jacente n'était pas disponible. Cette situation a déclenché des réactions virulentes de la part des associations des professionnels concernés (qui considèrent ces activités comme une concurrence déloyale), des syndicats (préoccupés par l'absence de statut clair des personnes travaillant dans ces nouvelles entreprises) et des décideurs publics (soucieux de protéger les consommateurs et les travailleurs), au point que ces activités ont été interdites dans certains pays ou certaines villes. Le défi à relever sur le plan législatif et réglementaire est d'assurer une protection efficace des consommateurs et des travailleurs dans ce nouvel environnement économique, sans se priver des avantages potentiels de cette nouvelle forme d'économie.

Production collaborative

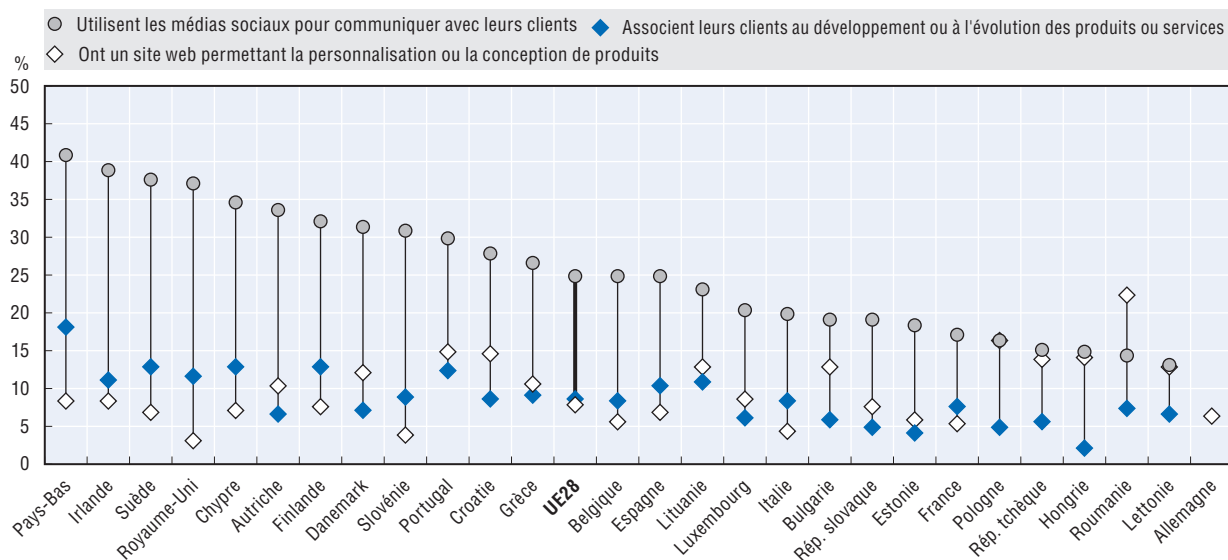
Si l'économie du partage traite de la « consommation collective », la contribution participative (*crowdsourcing*) et le financement participatif fournissent deux exemples intéressants de « production collaborative ».

Le principe de *contribution participative* peut s'appliquer à une vaste palette d'activités, de tâches et de défis, dont les plus courants sont la création d'idées, la conception de produits, la résolution de problèmes, le développement de produits, le marketing et la publicité (Simula et Ahola, 2014). En général, les grandes entreprises ou organisations, comme IBM, General Electric, la NASA, la DARPA ou l'USAID, organisent une forme de contribution participative au sein de leurs réseaux internes respectifs. N'ayant ni la taille

ni les ressources pour procéder ainsi, les plus petites entreprises s'adressent plutôt à des communautés externes, le plus souvent par l'entremise d'une plateforme spécialisée. Les plateformes de contribution participative invitent alors des groupes de personnes partageant un intérêt ou une compétence spécifique à accomplir une tâche bien définie pour l'entreprise ou à proposer une solution aux difficultés que celle-ci rencontre. La contribution participative prend habituellement la forme d'un concours dont le prix récompense l'idée, la solution ou le dessin vainqueur. Les concours semblent efficaces dans de nombreux cas, mais ils mettent généralement les individus en concurrence au lieu de les inciter à la collaboration (Majchrzak et Malhotra, 2013). Les plateformes qui permettent la collaboration en ligne, comme Wikipedia, ou invitent à la co-création sur l'internet, comme Quirky, sont encore rares.

Si la contribution participative au développement de produits n'est pas une pratique très répandue, quelques entreprises en font un usage intensif avec d'excellents résultats. La démarche la plus courante consiste à s'assurer la participation des clients par l'entremise des médias sociaux et à travers les retours d'information. Dans les (28) pays de l'UE, 25 % des entreprises se servent des médias sociaux pour communiquer avec leurs clients et presque 10 % associent ces derniers au développement ou à l'évolution de biens et de services (graphique 3.22). Xiaomi, le fabricant chinois de smartphones, a bien intégré cette pratique : son entreprise diffuse une nouvelle version de son logiciel MIUI chaque semaine, sur la base des retours d'information des clients. Ceux-ci font des suggestions et votent pour choisir les modifications à apporter, via Weibo, l'équivalent chinois de Twitter (Economist, 2013).

Graphique 3.22. **Entreprises associant leurs clients au développement des produits, 2013**



Note : Sauf indication contraire, la couverture sectorielle comprend toutes les activités du secteur manufacturier et du secteur des services marchands non financiers. Seules les entreprises de dix salariés ou plus sont prises en compte.

Source : Eurostat, Statistiques sur la société de l'information, janvier 2015.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933308233>

D'autres entreprises, comme Tesla ou Adidas, permettent à leurs clients d'individualiser leurs produits en ligne. Quirky, une jeune entreprise innovante, va plus loin : elle offre une plateforme sur laquelle chacun peut fournir des idées et des dessins de produit, demande ensuite à la communauté de voter pour désigner le produit à fabriquer, puis laisse les

concepteurs influencer sur le processus de développement final. Idées, dessins et influence sont ensuite rémunérés par des redevances versées sur chaque produit vendu par Quirky. Depuis 2009, Quirky a développé 417 produits avec sa communauté, dont l'effectif dépasse aujourd'hui le million d'inventeurs (Quirky, 2015).

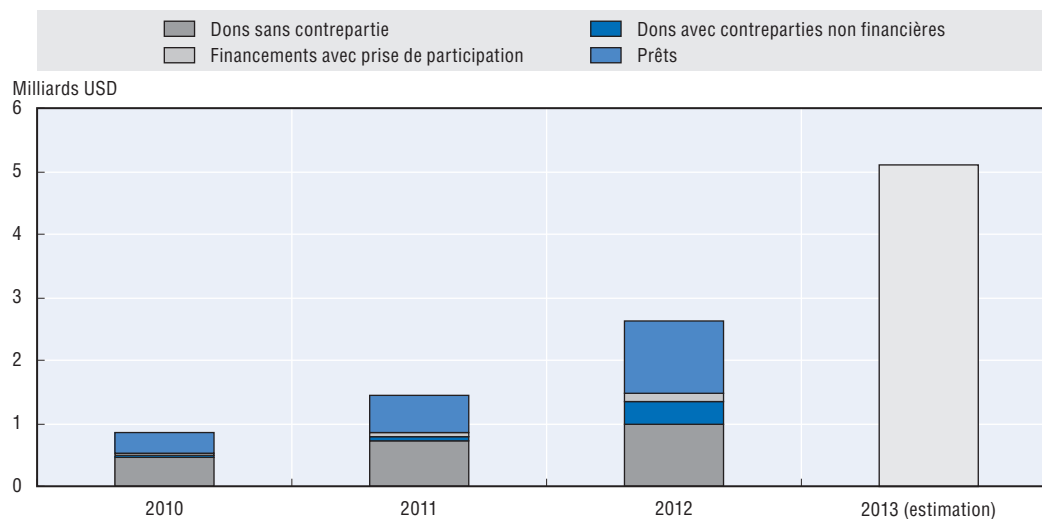
Il n'existe pratiquement aucun règlement régissant la contribution participative dans les pays de l'OCDE, mais un certain nombre de problèmes importants pourraient nécessiter que l'on s'y intéresse :

- L'emploi et la rémunération des personnes qui collaborent en ligne, éventuellement depuis l'étranger, dans le cadre de contrats à court terme doivent obéir à des règles. Les concours ont peu de chances de constituer un modèle équitable et pourraient ne pas être le moyen le plus efficace.
- Il existe un risque d'exploitation abusive des motivations extrinsèques (raisons financières, renforcement des connaissances et des compétences, construction d'une notoriété) ou intrinsèques (sentiments communautaires, plaisir, stimulation intellectuelle) des membres de la collectivité (Simula et Ahola, 2014).
- Tous les systèmes de propriété intellectuelle actuels n'encadrent pas correctement les initiatives d'invention collaborative, ce qui pose un problème pour les brevets comme pour les droits d'auteur.

Le terme *financement participatif* (*crowdfunding*) désigne différents types de plateformes. Il peut faire référence : i) au prêt de pair à pair ; ii) au financement sous forme de dons, consentis sans contrepartie ou en échange d'une contrepartie non financière ; iii) au financement avec prise de participation par une communauté d'investisseurs. Les premières plateformes de financement participatif sont apparues dans les secteurs de la création (musique, films, jeux, arts vivants, mode et design), mais se sont ensuite diversifiées sur une large palette d'activités.

Le marché du financement participatif a connu une forte croissance ces dernières années, principalement emmenée par ses déclinaisons non capitalistiques (graphique 3.23). Il est particulièrement développé aux États-Unis et en Europe, qui représentaient respectivement 60 % et 35 % du marché total en 2012 (Massolution, 2013).

Graphique 3.23. **Marché global du financement participatif**



Source : Massolution (2013).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308242>

Les plateformes de financement participatif non capitalistique (dons sans contrepartie ou consentis en échange de contreparties non financières) ouvrent des perspectives aux innovateurs, à moindre risque pour les commanditaires qui n'attendent aucun intérêt financier de leur contribution, uniquement préoccupés du (futur) produit ou des « avantages liés à la communauté » (Belleflamme et Lambert, 2014). Les possibilités qu'offrent les plateformes de financement avec prise de participation, aux entrepreneurs comme aux investisseurs, doivent être examinées parallèlement aux risques, pour les seconds notamment (Agrawal, Catalini et Goldfarb, 2013). Compte tenu des perspectives qu'ouvrent ces sources complémentaires pour financer les premiers stades de développement des startups, un cadre réglementaire clair s'impose afin de réduire au maximum les risques de ce mode de financement tout en développant son potentiel (Wilson et Testoni, 2014).

Peu de pays s'y sont attaqués jusqu'ici. En Europe, notamment, deuxième plus grand marché du financement participatif, différents règlements nationaux doivent être clarifiés (voir l'annexe). Les États-Unis, de leur côté, ont adopté un cadre juridique complet de ce mode de financement (*Jumpstart Our Business Startups [JOBS] Act*), en cours de mise en œuvre.

3.3. Mesure des effets de l'économie numérique : croissance, productivité et emplois

L'investissement dans les biens et services des TIC est un moteur de croissance important. En 2013, dans la zone OCDE, ce type d'investissement représentait 13.5 % de la formation de capital fixe⁸ et 2.7 % du PIB. Les logiciels et les bases de données absorbent plus des deux tiers de l'investissement dans les TIC. Dans l'ensemble des pays de l'OCDE, cet investissement varie, de près de 4 % du PIB en Suisse et en République tchèque à moins de 2 % en Grèce et en Irlande. Ces écarts reflètent généralement les différences de spécialisation des pays et leurs positions respectives dans le cycle économique (graphique 3.24).

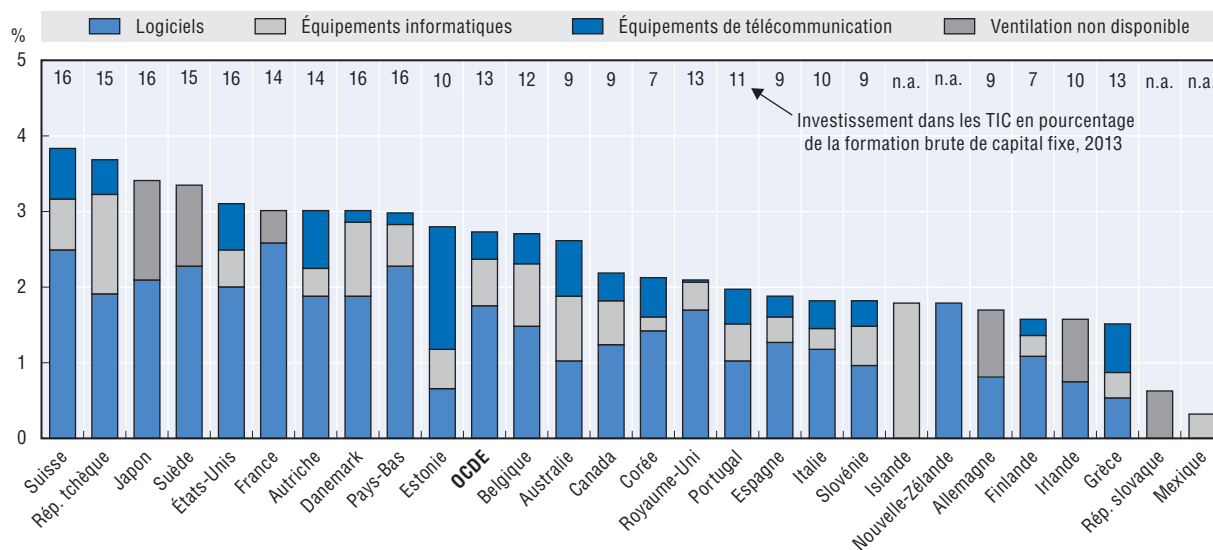
Durant la période 2001-13, l'investissement dans les TIC a diminué, passant de 3.4 % à 2.7 % du PIB et de 14.8 % à 13.5 % de la formation de capital fixe (graphique 3.25). Cette baisse recouvre deux mouvements opposés : un recul des équipements informatiques et des équipements de télécommunication, et une progression des logiciels. La part de ces derniers a augmenté, de 51 % de l'investissement total dans les TIC en 2000 à 69 % en 2013. La baisse de l'investissement total dans les TIC en pourcentage du PIB a été particulièrement marquée en Corée (-1.4 point) ainsi qu'en Slovaquie et en Suède (-1.2).

Le ralentissement généralisé de l'investissement dans les TIC est dû en partie à une baisse rapide des prix, notamment sur les équipements informatiques et les équipements de télécommunication, et en partie au fait qu'une proportion croissante des dépenses des entreprises dans les TIC pourraient ne pas être immobilisées. De fait, des informations détaillées disponibles pour les États-Unis révèlent que c'est le cas pour un tiers environ des dépenses totales des entreprises dans les TIC et que 40 % des dépenses immobilisées le sont dans le secteur des TIC (OCDE, 2014c).

Entre 2001 et 2013, la contribution de l'investissement dans les TIC à la croissance annuelle du PIB a varié de 0.15 à 0.52 point de pourcentage, mais s'est ralentie depuis le début de la crise financière en 2007. La part de cet investissement dans la croissance annuelle du PIB est restée comprise entre 0.07 et 0.45 point (graphique 3.26), contre 0.22-0.59 pour la période 2001-07 (graphique 3.27)⁹.

Graphique 3.24. Investissement dans les TIC par type d'actifs, 2013

En pourcentage du PIB et de la formation brute de capital fixe



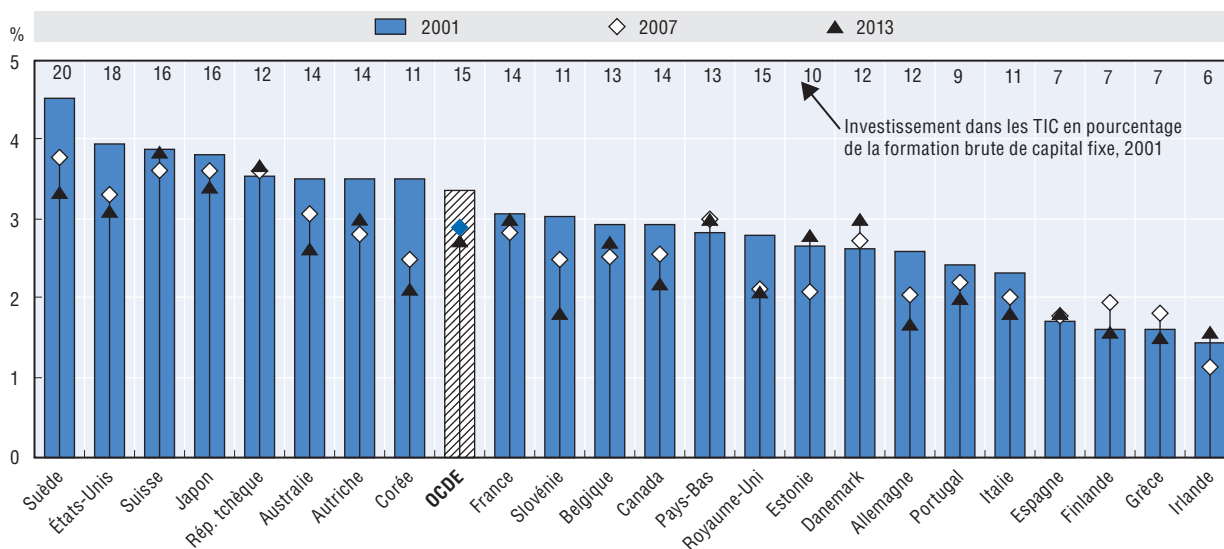
Note : Pour l'Australie, l'Espagne et la Suède, les données se rapportent à 2012 au lieu de 2013, pour le Portugal, elles se rapportent à 2011. Pour l'Islande, le Mexique, la Nouvelle-Zélande et la République slovaque, les données étaient incomplètes, disponibles uniquement pour le type d'actifs représenté. La série « Ventilation non disponible » représente l'ensemble des équipements informatiques et des équipements de télécommunication dans tous les cas.

Source : OCDE, Base de données des Comptes nationaux annuels ; Eurostat, Statistiques sur les comptes nationaux ; et sources nationales, février 2015.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933308256>

Graphique 3.25. Dynamique de l'investissement dans les TIC, 2001, 2007 et 2013

En pourcentage du PIB et de la formation brute de capital fixe



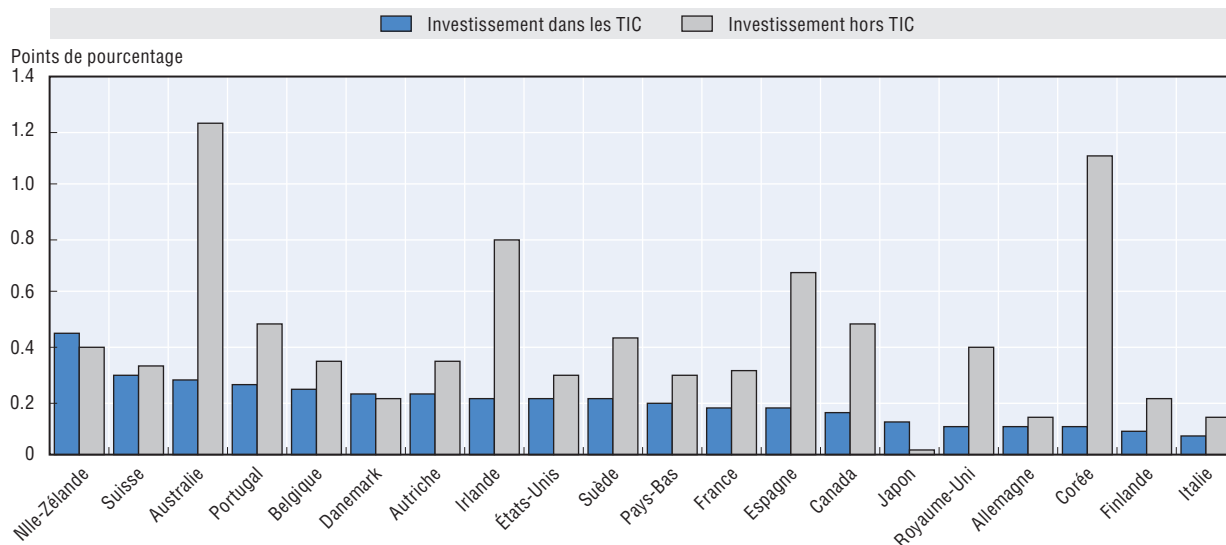
Note : Pour l'Australie, l'Espagne et la Suède, les données se rapportent à 2012 au lieu de 2013. Pour le Portugal, elles se rapportent à 2011.

Source : OCDE, Base de données des Comptes nationaux annuels ; Eurostat, Statistiques sur les comptes nationaux ; et sources nationales, février 2015.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933308256>

Graphique 3.26. **Contribution de l'investissement dans les TIC et de l'investissement hors TIC à la croissance du PIB, 2008-13**

En points de pourcentage, moyenne annuelle

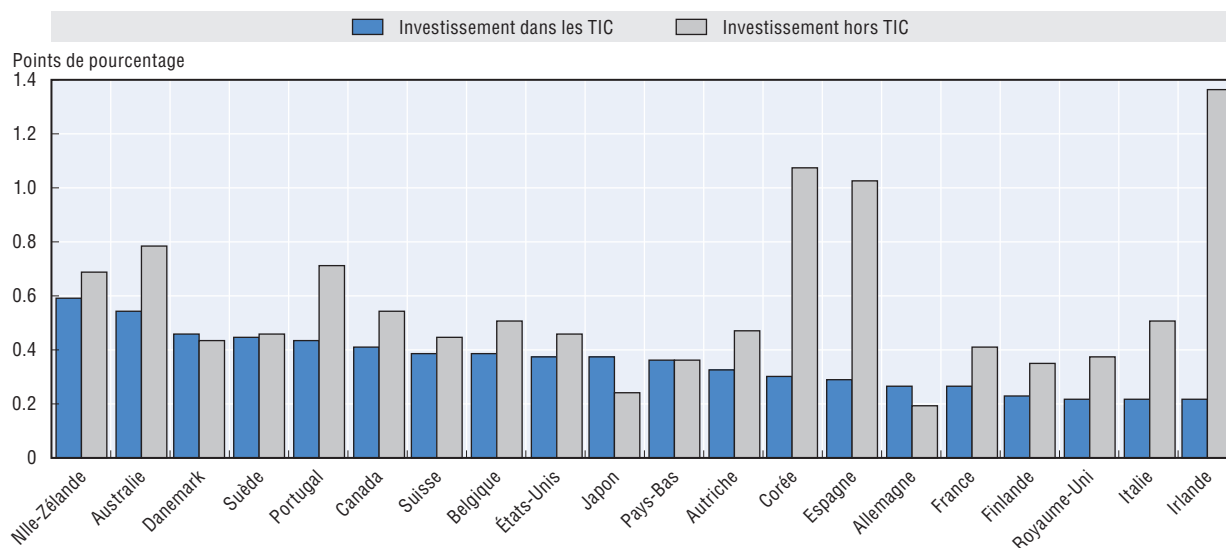


Note : Pour l'Australie et le Japon, les données se rapportent à la période 2008-12. Pour le Portugal, la période considérée est 2008-11.
 Source : OCDE, Base de données sur la productivité, février 2015.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933308278>

Graphique 3.27. **Contribution de l'investissement dans les TIC et de l'investissement hors TIC à la croissance du PIB, 2001-07**

En points de pourcentage, moyenne annuelle



Source : OCDE, Base de données sur la productivité, février 2015.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933308286>

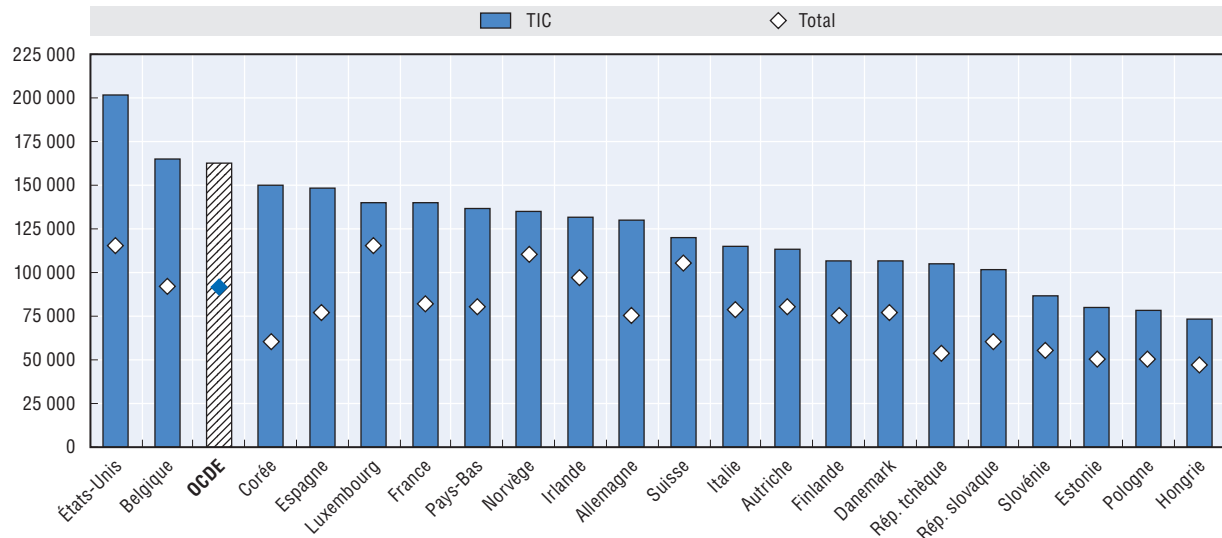
En 2013, dans la zone OCDE, la productivité de la main-d'œuvre (valeur ajoutée par personne occupée) du secteur des TIC était de 162 000 USD en PPA (soit 79 % de plus que dans le reste de l'économie). Les segments les plus démarqués étaient ceux des services de

télécommunications (160 % de plus que l'économie totale) et de la fabrication d'ordinateurs (138 %) ; venaient ensuite l'édition de logiciels et les services informatiques, dont l'avance, quoique moins prononcée, est demeurée considérable, 103 % et 21 % respectivement.

Ces données présentent de fortes variations d'un pays à l'autre. La productivité de la main-d'œuvre du secteur des TIC par rapport à celle de l'économie totale va de plus de 200 000 USD en PPA aux États-Unis à plus de 74 000 USD en PPA en Hongrie (graphique 3.28).


Graphique 3.28. **Productivité de la main-d'œuvre du secteur des TIC et de l'économie totale, 2013**

USD courants en PPA, par personne occupée



Note : Pour l'Allemagne, l'Espagne, la France, l'Irlande, la Pologne et la Suisse, les données se rapportent à 2012.

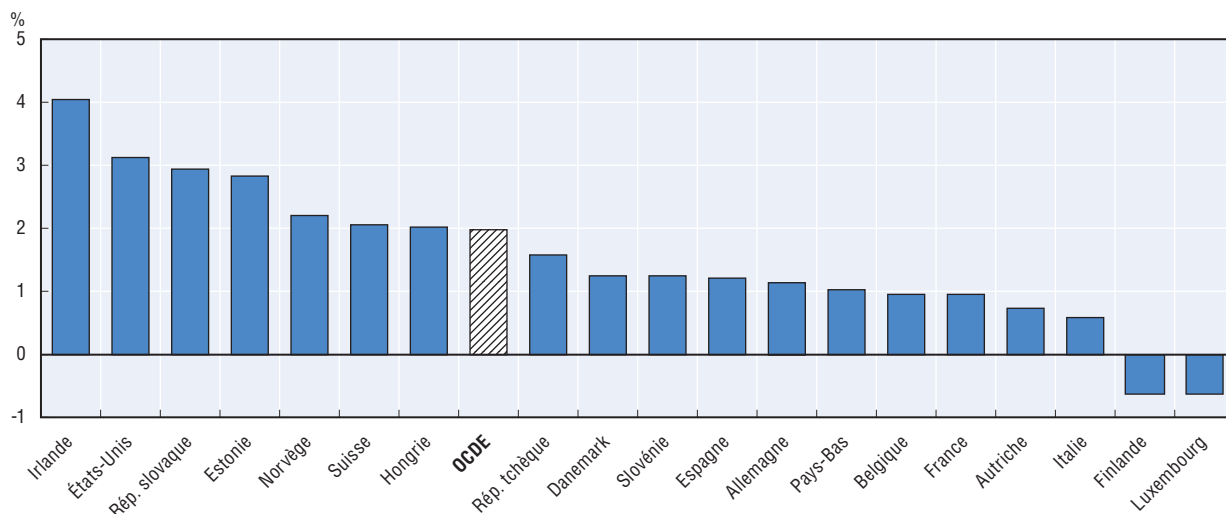
Source : D'après OCDE, Base de données des Comptes nationaux ; CITI Rév. 4 ; et sources nationales, mai 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933308296>

Sur la période 2001-13, le secteur des TIC a contribué largement à la croissance de la productivité totale de la main-d'œuvre dans une majorité de pays de l'OCDE (graphique 3.29). Ce secteur a fait augmenter la productivité totale de la main-d'œuvre de 4 % en Irlande, d'environ 3 % en Estonie, en République slovaque et aux États-Unis, et de plus de 2 % en Hongrie, en Norvège et en Suisse. Le ralentissement de la croissance de la productivité dans le secteur des TIC semble aussi avoir provoqué une nette baisse de la productivité totale de la main-d'œuvre en Finlande et au Luxembourg (-0.6 %).

La contribution du secteur des TIC à la croissance de l'emploi total a été inégale durant la dernière décennie (graphique 3.30). Près de 90 % de la chute de l'emploi total en 2001 et plus de 30 % en 2002 (les années de la bulle internet) sont imputables aux pertes d'emplois dans les métiers de l'information et de la communication. Leur contribution est devenue positive quoique limitée (4 % par an en moyenne) sur 2004-06. Au lendemain de la crise récente (2008-10), la contribution de l'information et des communications est redevenue négative, expliquant 8 % par an de la baisse de l'emploi total. En revanche, le secteur des TIC a participé à la croissance de l'emploi total à hauteur de 4 % en 2011 et 2012 et de 22 % en 2013. Ces derniers chiffres laissent penser que les TIC jouent un rôle non négligeable dans la reprise qui s'annonce.

Graphique 3.29. Contribution du secteur des TIC à la croissance de la productivité totale de la main-d'œuvre, 2001-13

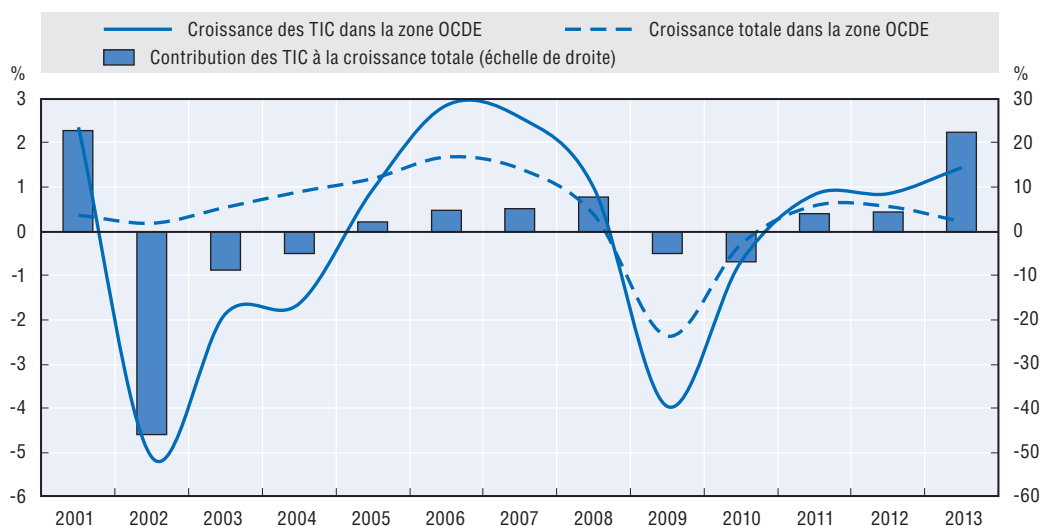


Note : Pour l'Allemagne, l'Espagne, la France et l'Irlande, les données se rapportent à la période 2001-12. Pour les Pays-Bas, elles se rapportent à la période 2002-13. Pour la Suisse, à la période 2002-12.

Source : D'après OCDE, Base de données des Comptes nationaux ; CITI Rév. 4 ; et sources nationales, mai 2015.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933308308>

Graphique 3.30. Contribution du secteur des TIC à la croissance de l'emploi total dans la zone OCDE, 2001-13



Note : L'ensemble de la zone OCDE comprend 27 pays membres de l'Organisation pour lesquels on disposait de séries de données complètes. Les données de 2013 sont des estimations.

Source : D'après OCDE, Base de données des Comptes nationaux ; CITI Rév. 4 ; et sources nationales, mars 2015.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933308314>

Encadré 3.7. Stimuler la demande pour développer les TIC en Colombie

Ces dernières années, la République de Colombie a connu une tendance à l'amélioration du niveau de vie et au développement politique (OCDE, 2015b), et a adopté de nouvelles stratégies dans le but de renforcer l'attractivité du pays aux yeux des investisseurs. Cependant, en dépit du travail accompli, plus de 29 % de la population vit encore dans la pauvreté. Les TIC sont considérées comme un outil essentiel non seulement pour rehausser la compétitivité de la Colombie dans l'environnement mondial, mais aussi pour améliorer la qualité de vie et faire progresser les compétences des Colombiens.

Dans de nombreux pays, les politiques relatives aux TIC se sont intéressées principalement au côté de l'offre. La qualité de l'infrastructure et des services des TIC est certes une condition requise pour promouvoir l'utilisation de ces technologies, mais la Colombie, pour sa part, a opté pour une approche holistique d'encouragement de tout l'écosystème numérique. Pour ce faire, le gouvernement a mis en place un programme d'action informatique intitulé *Plan Vive Digital* (2010-14), opérant simultanément sur quatre fronts : l'infrastructure et les services, côté offre, et les applications et les utilisateurs, côté demande. Ce plan devrait accroître nettement l'adoption de l'internet comme moyen de réduire la pauvreté, de créer des emplois et d'améliorer la compétitivité et la productivité.

La Colombie a installé quatre nouveaux câbles sous-marins à travers l'Atlantique et le Pacifique et a nettement amélioré sa connectivité internationale pour répondre à la demande croissante d'applications et de services dans le pays. À la stratégie nationale en matière de haut débit s'est ajouté le déploiement de la 4G sur tout le territoire, à l'occasion duquel le pays est passé de trois opérateurs (3G) en 2010 à six opérateurs (3G et 4G) et quatre opérateurs de téléphonie mobile sans réseau.

Le développement de l'infrastructure dorsale demeure toutefois insuffisant. L'une des composantes essentielles de la stratégie *Vive Digital* est d'atteindre les utilisateurs qui se trouvent en bas de la pyramide des revenus et ceux qui vivent dans les zones rurales du pays. Pour connecter les zones rurales et reculées, la Colombie a créé des centres sociaux spécialisés dans l'internet, afin que les citoyens aient accès à la formation, à la connectivité internet, à la téléphonie, au monde du spectacle et à d'autres services technologiques. À ce jour, on compte 449 *puntos Vive Digital* dans les zones urbaines les plus défavorisées et 6 548 kioscos *Vive Digital* dans les centres ruraux de plus de 100 habitants.

Exemples de punto *Vive Digital* (à gauche) et de kiosco *Vive Digital* (à droite)



Source : MinTIC, ministère colombien des TIC.

La stratégie numérique prévoit également, pour les populations à faible revenu, une aide aux services internet, financée par les contributions des opérateurs au fonds national des télécommunications (FONTIC). Les aides sont accordées aux utilisateurs par le truchement des fournisseurs d'accès à l'internet, qui déduisent ensuite les sommes versées de leur contribution au FONTIC. Les citoyens peuvent choisir d'utiliser cette aide pour couvrir en partie soit la valeur mensuelle de l'offre haut débit, soit la valeur d'un ordinateur ou d'un terminal.

Encadré 3.7. Stimuler la demande pour développer les TIC en Colombie (suite)

En matière fiscale, l'exonération de TVA accordée sur les ordinateurs a été étendue aux appareils mobiles, à condition que leur prix ne dépasse pas 900 USD pour les PC et les ordinateurs portables et 470 USD pour les appareils mobiles connectés. En outre, les tarifs douaniers sur les importations d'ordinateurs, de tablettes, de smartphones et de pièces détachées pour ces appareils ont été supprimés en 2011. Grâce à ces mesures, le taux de croissance des ventes de matériel informatique est parmi les plus élevés d'Amérique latine (+16 %), et les prix sont parmi les plus bas du continent. Au troisième trimestre 2014, le pays a atteint un taux de pénétration de 41.44 terminaux (ordinateurs et tablettes) pour 100 habitants.

Plusieurs programmes de la stratégie *Vive Digital* visent à accroître l'adoption des TIC dans les PME : cours de formation à l'internet, salons professionnels réservés aux PME et au secteur informatique, et promotion du commerce électronique. Certains programmes destinés aux PME sont exécutés par de grandes entreprises et cofinancés par les pouvoirs publics. L'objectif est de former les PME et de les inciter à utiliser les TIC, de façon à renforcer l'efficacité de toute la chaîne de valeur dont elles font partie.

Pour favoriser la création de contenus, des *Viva Labs* ont été mis en place. Ces centres doivent contribuer au développement du secteur des contenus numériques dans des domaines tels que les jeux vidéo, l'animation et l'audiovisuel. *Apps.co*, le programme d'entrepreneuriat numérique, forme actuellement plus de 70 000 entrepreneurs sur des thèmes comme l'élaboration d'un modèle économique, la gestion d'une jeune entreprise innovante et l'acquisition de compétences informatiques.

Dans le domaine de l'éducation, le ministère colombien des Technologies de l'information et des communications (MinTIC) a fourni 2 millions d'ordinateurs et de tablettes aux écoles publiques et aux bibliothèques dans le cadre de l'initiative *Computadores por Educar*. Cette initiative prévoit également une formation approfondie des enseignants et des enfants, et une sensibilisation des parents.

Le programme de sensibilisation, *En TIC Confío* (j'ai confiance dans les TIC), s'emploie à promouvoir une utilisation responsable et sûre de l'internet, et à prévenir les risques auxquels sont exposés les enfants, les jeunes et les adultes lorsqu'ils évoluent dans le cyberspace.

Au cours des quatre dernières années, la Colombie a été largement saluée pour la stratégie ambitieuse que représentait *Vive Digital*. En 2012, elle a reçu le *Government Leadership Award*, décerné par la GSM Association, pour la qualité des politiques et des pratiques mises en place en matière de réglementation des télécommunications.

Plusieurs réalisations importantes peuvent ainsi être citées. Le plan *Vive Digital* a porté le nombre de connexions haut débit de 2.2 millions en 2010 à 9.7 millions en 2014. Le nombre de communes connectées à l'internet a bondi, passant de 17 % en 2010 à 96 % en 2014. La part des PME connectées a progressé également, de 7 % en 2010 à presque 61 % en 2014. Enfin, la proportion des ménages connectés à l'internet s'est accrue, de 17 % en 2010 à 44 % en 2014, et devrait atteindre 50 % d'ici à la fin 2015.

La prochaine phase de la stratégie, *Vive Digital 2014-2018*, vise à renforcer le côté demande de l'écosystème numérique (applications et utilisateurs), avec trois objectifs principaux : i) faire de la Colombie l'un des chefs de file mondiaux du développement d'applications sociales pour les familles et les populations à faible revenu et celles vivant dans des zones rurales ou reculées ; ii) accroître l'efficacité et la transparence de l'administration publique grâce aux TIC ; et iii) promouvoir et développer les talents du numérique.

L'action menée dans le domaine de la connectivité, toutefois, se poursuivra jusqu'en 2018. La Colombie a pour ambition d'atteindre 27 millions de connexions haut débit et d'accroître la pénétration de la connectivité des ménages, de 50 % en 2014 à 63 % en 2018. Le pays entend également faire passer la pénétration de l'internet de 60 % à 70 % dans les PME d'ici à 2018.

Encadré 3.7. Stimuler la demande pour développer les TIC en Colombie (suite)

Il reste que la Colombie doit relever un défi de taille : faire éclore les talents nécessaires au développement d'un écosystème local d'innovation. Alors qu'en Chine et au Brésil, le nombre annuel de diplômés en ingénierie de systèmes progresse de 26 % et 10 % respectivement, la Colombie enregistre à cet égard un taux de croissance négatif de -5 %. C'est pourquoi le plan se donne également pour objectif d'accroître la main-d'œuvre des TI.

Le ministère des Technologies de l'information et des communications élabore à ce sujet une feuille de route destinée à promouvoir les carrières informatiques auprès des étudiants et à améliorer considérablement la qualité de l'enseignement. La Colombie a déjà organisé plusieurs « hackathons », qui réunissent une vaste palette de développeurs de logiciels et d'applications, de concepteurs d'interfaces utilisateur, d'analystes de données et autres spécialistes afin de les amener à collaborer au développement de services, de produits ou de solutions à un problème donné. Les hackathons ont eu pour but d'élaborer des applications sociales contribuant à résoudre certains problèmes auxquels se heurtaient les populations à faible revenu et à combattre la pauvreté.

Stimuler la demande de TIC n'est pas une question strictement sectorielle, dans la mesure où ces technologies ont gagné pratiquement tous les secteurs et transforment les économies en économies numériques. Une approche à l'échelle de l'administration tout entière est donc essentielle pour tirer parti des effets favorables des TIC. En Colombie, les ministères de la Défense nationale, de la Justice et du Droit, de l'Éducation nationale, de la Santé et de la Protection sociale, et du Commerce, de l'Industrie et du Tourisme se sont donc alliés pour encourager la demande dans chacun de ces secteurs.

Source : Alcaldía de Mutatá, 2014 ; MinTIC, 2013.

Notes

1. Les petites entreprises sont définies comme employant entre 10 et 49 personnes.
2. Comme lorsque les administrations des douanes classent les biens sans tenir compte des règles et principes de classification tarifaire acceptés à l'échelon international.
3. Pour plus d'informations, voir : <http://press.spotify.com/fr/information/>.
4. Voir www.flickr.com/photos/franckmichel/6855169886/.
5. Voir <http://instagram.com/press/>.
6. Pour plus d'informations, voir www.youtube.com/yt/press/fr/statistics.html.
7. Voir OCDE, d'après Instantwatcher (<http://instantwatcher.com/titles/all>).
8. Formation brute de capital fixe.
9. De façon générale, la contribution de l'investissement hors TIC a augmenté dans tous les pays en raison de la mise en œuvre du nouveau Système de comptabilité nationale (2008), qui a introduit quelques changements notables, comme l'immobilisation des dépenses de R-D et d'équipement militaire. Elle a été relativement plus élevée en Australie, au Canada, en Corée, en Espagne, en Irlande et au Portugal.

Références

- Agrawal K., C. Catalini et A. Goldfarb (2013), « Some simple economics of crowdfunding », NBER Working Paper Series, Cambridge, MA, www.nber.org/papers/w19133 (consulté le 14 octobre 2014).
- Airbnb (2014), « The Airbnb community's economic effect on New York City », Airbnb blog, <http://blog.airbnb.com/wp-content/uploads/Airbnb-economic-impact-study-New-York-City.pdf>.
- Alcaldía de Mutatá (2014), « Punto Vive Digital Municipio de Mutatá », communiqué de presse, 12 novembre 2014, Mutatá en Antioquia, www.mutatata-antioquia.gov.co/noticias.shtml?apc=ccx-1-&x=2785213 (consulté le 15 avril 2015).







- Androsoff, R. et A. Mickoleit (2015), « Measuring government impact in a social media world », blog OECD Insights, 18 février 2015, <http://oecdinsights.org/2015/02/18/measuring-government-impact-in-a-social-media-world> (consulté le 15 avril 2015).
- Apple (2013), « L'iTunes Store établit un nouveau record avec 25 milliards de chansons vendues », *Informations presse*, 6 février 2013, Cupertino, www.apple.com/fr/pr/library/2013/02/06iTunes-Store-Sets-New-Record-with-25-Billion-Songs-Sold.html (consulté le 15 avril 2015).
- Bakhshi, H., A. Freeman et P. Higgs (2013), *A dynamic mapping of the UK's creative industries*, NESTA, www.nesta.org.uk/sites/default/files/a_dynamic_mapping_of_the_creative_industries.pdf.
- Belleflamme, P. et T. Lambert (2014), « Crowdfunding: Some empirical findings and microeconomic underpinnings », document rédigé pour un numéro spécial de la *Revue bancaire et financière*, juillet 2014.
- Cinelli, S. (2014), « Lending Club's IPO and the next phase of Crowdfunding », *crowdfundingbeat*, <http://crowdfundbeat.com/lending-clubs-ipo-and-the-next-phase-of-crowdfunding/> (consulté le 22 octobre 2014).
- Civity (2014), « Urban mobility in transition? », *matters* No. 1, Civity Management Consultants, Berlin.
- ECN (2013), *Review of Crowdfunding Regulation*, European Crowdfunding Network, Bruxelles, www.europecrowdfunding.org/wp-content/blogs.dir/12/files/2013/12/ECN-Review-of-Crowdfunding-Regulation-2013.pdf.
- Economist (2014), « Banking without banks », *The Economist*, 1^{er} mars 2014, www.economist.com/news/finance-and-economics/21597932-offering-both-borrowers-and-lenders-better-deal-websites-put-two (consulté le 22 octobre 2014).
- Economist (2013), « Taking a bite out of Apple », *The Economist*, 12 septembre 2013, www.economist.com/news/business/21586344-xiaomi-often-described-chinas-answer-apple-actually-quite-different-taking-bite-out (consulté le 14 octobre 2014).
- Eurostat (2013), Base de données sur la société de l'information, site web d'Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/information-society/data/comprehensive-database> (consulté le 4 novembre 2014).
- FCA (2014), « The FCA's regulatory approach to crowdfunding over the internet, and the promotion of non-readily realisable securities by other media », *Feedback to CP13/13 and final rules*, Financial Conduct Authority, Londres, www.fca.org.uk/static/documents/policy-statements/ps14-04.pdf.
- Flurry (2014), « Mobile to television », *Flurry Insights*, www.flurry.com/blog/flurry-insights/mobile-television-we-interrupt-broadcast-again#.VG-PgPnF9HX (consulté le 21 novembre 2014).
- Fox, S. et M. Duggan (2013), « Tracking for health », *Pew Research Center*, 28 janvier 2013, Pew Research Center, Washington, DC, www.pewinternet.org/2013/01/28/tracking-for-health/.
- GSMA (2013), *Socio-economic Impact of mHealth: An Assessment Report for the European Union*, Londres, Groupe Speciale Mobile Association et PricewaterhouseCoopers, www.gsma.com/connectedliving/wp-content/uploads/2013/06/Socio-economic_impact-of-mHealth_EU_14062013V2.pdf.
- GSMA et PwC (2012), *Touching Lives through Mobile Health: Assessment of the Global Market Opportunity*, Londres, Groupe Speciale Mobile Association et PricewaterhouseCoopers, www.gsma.com/connectedliving/gsma-pwc-report-touching-lives-through-mobile-health-assessment-of-the-global-market-opportunity/ (consulté le 21 novembre 2014).
- IDATE (2014), *DigiWorld Yearbook 2014*, IDATE, Montpellier, France.
- FIT (2014), *Urban Mobility: System Upgrade*, Forum international des transports et Comité de partenariat d'entreprise, Paris, <http://internationaltransportforum.org/cpb/pdf/urban-mobility.pdf>.
- FIT (2012), « Smart Grids and Electric Vehicles: Made for Each Other? », *Document de référence 2012*, n° 2, Forum international des transports, Paris.
- Le Monde (2013), « On a raté l'objectif. Autolib' ne supprime pas de voitures », blog *Le Monde*, 26 mars 2013, <http://transports.blog.lemonde.fr/2013/03/26/on-a-rate-lobjectif-autolib-ne-supprime-pas-de-voitures/> (consulté le 19 septembre 2014).
- Lending Club (2014), « Lending Club – what we do », Lending Club, San Francisco, CA, www.lendingclub.com/public/about-us.action (consulté le 22 octobre 2014).
- Mach, T.L., C.M. Carter et C.R. Slattery (2014), « Peer-to-peer lending to small businesses », *Finance and Economics Discussion Series*, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board, Washington, DC, www.federalreserve.gov/pubs/feds/2014/201410/201410pap.pdf.

- Majchrzak, A. et A. Malhotra (2013), « Towards an information systems perspective and research agenda on crowdsourcing for innovation », *Journal of Strategic Information Systems*, n° 22, pp. 257-268, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsis.2013.07.004>.
- Massolution (2013), *2013CF: The Crowdfunding Industry Report*, Massolution, Los Angeles, CA, www.crowdsourcing.org/editorial/2013cf-the-crowdfunding-industry-report/25107 (consulté le 14 avril 2015).
- MinTIC (2013), « Más de 2.800 nuevas localidades de zonas rurales o apartadas tendrán Kioscos Vive Digital » (Plus de 2 800 localités situées dans des zones rurales ou reculées vont disposer de kiosques Vive Digital), site web MinTIC, 18 septembre 2013, ministère des Technologies de l'Information et des Communications, Bogota, www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-4372.html (consulté le 14 octobre 2014).
- OCDE (2009), *Top Barriers and Drivers to SME Internationalisation*, Rapport du Groupe de travail de l'OCDE sur les petites et moyennes entreprises (PME) et l'entrepreneuriat, OCDE, Paris, www.oecd.org/cfe/smes/43357832.pdf.
- OCDE (2011), *OECD Guide to Measuring the Information Society 2011*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264113541-en>.
- OCDE (2012), *OECD Internet Economy Outlook 2012*, Éditions OCDE, Paris, www.oecd.org/sti/ieconomy/oecd-internet-economy-outlook-2012-9789264086463-en.htm.
- OCDE (2013a), « Open government data: Towards empirical analysis of open government data initiatives », *Documents de travail de l'OCDE sur la gouvernance publique*, n° 22, OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k46bj4f03s7-en>.
- OCDE (2013b), *New Approaches to SME and Entrepreneurship Financing: Broadening the Range of Instruments*, Projet de rapport pour la 44^e session du Groupe de travail de l'OCDE sur les petites et moyennes entreprises (PME) et l'entrepreneuriat, OCDE, Paris.
- OCDE (2014a), « Cloud computing: The concept, impacts and the role of government policy », *OECD Digital Economy Papers*, n° 240, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jxzf4lcc7f5-en>.
- OCDE (2014b), « Social Media Use by Governments: A Policy Primer to Discuss Trends, Identify Policy Opportunities and Guide Decision Makers », *Documents de travail de l'OCDE sur la gouvernance publique*, n° 26, OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jxrcmghmk0s-en>.
- OCDE (2014c), *Measuring the Digital Economy: A New Perspective*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264221796-en>.
- OCDE (2014d), *Recommandation du Conseil sur les stratégies numériques gouvernementales*, Éditions OCDE, Paris, <http://acts.oecd.org/Instruments/ShowInstrumentView.aspx?InstrumentID=306&InstrumentPID=326&Lang=fr&Book=False> (consulté le 14 avril 2015).
- OCDE (2015a), *Data-driven Innovation for Growth and Well-being*, Éditions OCDE, Paris (à paraître).
- OCDE (2015b), *OECD Economic Surveys: Colombia 2015*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-col-2015-en.
- Our Mobile Planet (2013), *Our Mobile Planet – Full Data Sets and Country Reports*, <http://think.withgoogle.com/mobileplanet/en-gb/downloads/> (consulté le 13 avril 2015).
- PwC (2014a), *Retail Banking 2020: Evolution or Revolution?* PricewaterhouseCoopers, Londres, www.pwc.com/et_EE/EE/publications/assets/pub/pwc-retail-banking-2020-evolution-or-revolution.pdf.
- PwC (2014b), *Internet Advertising – Key Insights at a Glance*, PricewaterhouseCoopers, Londres, www.pwc.com/gx/en/global-entertainment-media-outlook/segment-insights/internet-advertising.jhtml (consulté le 20 novembre 2014).
- Quirky (2015), « About », site web Quirky, www.quirky.com/about (consulté le 17 avril 2015).
- Ratti, C. et M. Claudel (2014), *The Driverless City*, www.project-syndicate.org/commentary/carlo-ratti-and-matthew-claudel-foresee-a-world-in-which-self-driving-cars-reconfigure-urban-life (consulté le 15 mai 2014).
- research2guidance (2014), *mHealth App Developer Economics 2014: The State of the Art of mHealth App Publishing*, research2guidance, Berlin, <http://research2guidance.com/r2g/research2guidance-mHealth-App-Developer-Economics-2014.pdf>.
- Rochet J.-C. et J. Tirole (2006), « Two-sided markets: a progress report », *RAND Journal of Economics*, vol. 37, n° 3, pp. 645-667, <http://ideas.repec.org/a/bla/randje/v37y2006i3p645-667.html>.
- Simula, H. et T. Ahola (2014), « A network perspective on idea and innovation crowdsourcing in industrial firms », *Industrial Marketing Management*, n° 43, pp. 400-408, <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.12.008>.

- TechCrunch (2014), « Travel, retail and media are 3 industries taking over the App Store », *TechCrunch*, 18 octobre 2014, <http://techcrunch.com/2014/10/18/travel-retail-and-media-are-3-industries-taking-over-the-app-store/> (consulté le 22 octobre 2014).
- Time (2012), « What's Car Sharing Really Like? », *Time Business*, avril 2012, <http://business.time.com/2012/04/16/whats-car-sharing-really-like/> (consulté le 19 septembre 2014).
- Wagner, K. (2013), « Facebook has a quarter of a trillion user photos », *Mashable*, 17 septembre 2013, <http://mashable.com/2013/09/16/facebook-photo-uploads/> (consulté le 15 avril 2015).
- WAN-IFRA (2014), « Tendances mondiales de la presse », communiqué de presse, World Association of Newspapers and News Publishers, Francfort/Paris, www.wan-ifra.org/fr/press-releases/2014/06/09/tendances-mondiales-de-la-presse-l-imprime-et-le-numerique-augmentent-ense (consulté le 21 novembre 2014).
- Wilson, K. et M. Testoni (2014), « Improving the role of equity crowdfunding in Europe's capital markets », *Bruegel Policy Contribution*, n° 2014/09.
- Zervas et al. (2015), *The Rise of the Sharing Economy: Estimating the Impact of Airbnb on the Hotel Industry*, <http://people.bu.edu/zg/publications/airbnb.pdf>.

ANNEXE

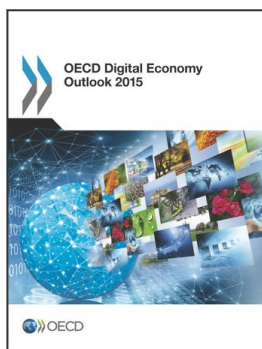
Réglementation du financement participatif dans les pays de l'OCDE, 2013

Fonds propres :		Fonds propres et financement :		
Financement :		Fonds propres et prêt :		
Prêt :		Tous types :		
Exemptions :	* Fonds propres	** Financement	*** Prêt	**** Tous types

Pays/Réglementation	Générale (financière)	Prospectus/seuil	Service de paiement	Crédit à la consommation	Loi/législation sur le financement participatif
Allemagne	*	* 100 k/émetteur/oui			
Autriche		240 k/émetteur/oui			
Belgique		100 k/émetteur/oui			
Canada	*		****		
Danemark	***	1 000 k/émetteur/oui			
Espagne		2 000 k/émetteur/oui			À l'étude
Estonie	***	5 000 k/émetteur/oui			
Finlande		1 500 k/émetteur/oui	Pas clair		
France		* 100 k/émetteur/oui	**		À l'étude
Grèce		100 k/émetteur/oui		Prêt par les banques uniquement	
Hongrie	****	100 k/émetteur/oui			
Irlande	*	Pas clair	Pas clair		
Israël	Pas clair		Pas clair	Pas clair	
Italie		5 000 k/émetteur/oui			
Luxembourg	Pas clair			Pas clair	
Pays-Bas	Pas clair	2 500 k/émetteur/oui			
Portugal					
République tchèque		1 000 k/émetteur/oui			
Royaume-Uni	*	5 000 k/émetteur/oui	****		
République slovaque		100 k/émetteur/oui			
Slovénie		* 100 k/émetteur/oui			
Suède		2 500 k/émetteur/oui	Pas clair		
Suisse	Pas clair				

Note : Aucune information disponible pour l'Australie, le Chili, l'Islande, le Japon, la Corée, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, la Norvège ou la Pologne.

Source : ECN, 2013.



Extrait de :
OECD Digital Economy Outlook 2015

Accéder à cette publication :
<https://doi.org/10.1787/9789264232440-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2015), « Une économie numérique en expansion », dans *OECD Digital Economy Outlook 2015*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264243767-5-fr>

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :
<http://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.