



5

Quelques orientations pour l'action publique

Dans tous les pays, de nombreux adultes ne sont pas performants en résolution de problèmes à l'aide des TIC ; et dans la plupart des pays, certains groupes d'adultes sont plus susceptibles que d'autres d'avoir des difficultés dans ce domaine. Ce chapitre propose des pistes pour aider les gouvernements à développer ces compétences chez leurs citoyens et met en évidence des aspects dont ils devraient tenir compte lors de la conception de services publics en ligne. Ce chapitre présente également plusieurs études de cas sur des pays dont une grande partie de la population est performante en résolution de problèmes à l'aide des TIC.

Comme les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont omniprésentes dans tous les domaines de la vie sociale et économique et le seront encore plus à l'avenir, comme le montre le chapitre 1, il est important que les adultes soient capables de traiter l'information dans des environnements numériques tant dans le cadre professionnel qu'en dehors. Les constats faits dans le chapitre 4 confirment l'importance de ces compétences, car ils montrent que la performance en résolution de problèmes à l'aide des TIC est en corrélation avec certaines retombées économiques, dont l'emploi et le niveau de rémunération, et que cette corrélation dépend des aptitudes cognitives en général et des possibilités d'utiliser ces compétences, tant dans le cadre professionnel que dans la vie privée. Les responsables politiques, les employeurs et les professionnels de l'éducation doivent donc connaître le profil des adultes qui possèdent ces compétences du XXI^e siècle et réfléchir aux moyens à mettre en œuvre pour aider ceux qui ne les possèdent pas encore à les acquérir.

L'une des conclusions majeures de cette étude est que dans tous les pays ayant participé en 2012 à l'Évaluation des compétences des adultes (un produit du Programme de l'OCDE pour l'évaluation internationale des compétences des adultes [PIAAC]), un grand nombre d'adultes n'ont pas les compétences requises pour traiter l'information dans des environnements numériques et ne sont pas à l'aise lorsqu'ils doivent utiliser des TIC pour résoudre des problèmes qu'ils sont susceptibles de rencontrer dans leur vie professionnelle ou privée (voir le chapitre 2). Cela pourrait ralentir l'adoption des technologies numériques dans le monde du travail, limiter l'utilité des plateformes électroniques de services publics (administration en ligne, enseignement en ligne) ou privés (commerce électronique), et créer des inégalités d'accès à l'univers numérique.

Le grand nombre d'adultes peu performants en la matière est certes préoccupant, mais dans tous les pays, de nombreux adultes ont amélioré leurs compétences dans ce domaine au cours des dix ou vingt dernières années. Ce n'est que depuis relativement peu de temps que le grand public est régulièrement exposé aux environnements à forte composante technologique et qu'on attend de lui qu'il soit performant en résolution de problèmes à l'aide des TIC. Historiquement parlant, l'acquisition de ces compétences par un si grand nombre d'individus en si peu de temps est remarquable, même si des inégalités considérables continuent de s'observer tant dans l'accès aux technologies numériques que dans la capacité de les utiliser.

LES ADULTES PEU PERFORMANTS EN RÉOLUTION DE PROBLÈMES À L'AIDE DES TIC

Dans tous les pays, ce sont certains groupes de la population qui sont peu performants en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique. Les adultes qui sont âgés de 55 à 65 ans, qui ne sont pas diplômés du deuxième cycle de l'enseignement secondaire, dont aucun des parents n'est diplômé du deuxième cycle de l'enseignement secondaire, qui sont nés à l'étranger et qui n'ont pas été élevés dans la ou les langues dans lesquelles l'Évaluation des compétences des adultes a été administrée, ou qui sont peu performants en littératie sont particulièrement exposés au risque d'obtenir de mauvais résultats aux épreuves de résolution de problèmes.

Le pourcentage d'adultes sans aucune expérience en informatique est particulièrement alarmant. Dans l'ensemble, 8 % des adultes n'ont pas d'expérience en informatique dans les pays de l'OCDE qui ont participé à l'évaluation. Dans ce cas également, certains groupes de la population sont nettement plus susceptibles que d'autres de ne pas avoir d'expérience en informatique. Les adultes sans expérience en informatique sont par exemple 22 % chez ceux âgés de 55 à 65 ans, 21 % chez ceux qui ne sont pas diplômés du deuxième cycle de l'enseignement secondaire, 19 % chez ceux dont aucun des parents n'est diplômé du deuxième cycle de l'enseignement secondaire, et 13 % chez ceux qui sont nés à l'étranger et dont la langue maternelle n'est pas la langue de l'évaluation. Le manque d'expérience en informatique est associé à des taux d'activité et à un niveau de rémunération nettement inférieurs, même après contrôle d'autres facteurs pertinents.

Le fait que les adultes peu performants en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique ou peu familiarisés avec l'informatique ou les TIC soient proportionnellement aussi nombreux place les pouvoirs publics devant des défis de taille. Les gouvernements doivent s'employer à améliorer l'accès aux réseaux et aux technologies numériques, et à offrir des possibilités d'acquérir ces compétences aux adultes qui n'en ont guère, voire pas du tout. Les gouvernements doivent aussi tenir compte du niveau de compétences de leur population lorsqu'ils conçoivent des projets pour fournir des services ou des informations via les réseaux et les technologies numériques. Ainsi, les initiatives prises pour faire d'Internet le premier des moyens à utiliser pour accéder aux services publics et interagir avec eux peuvent exclure certains sous-groupes de la population si elles ne prévoient pas l'installation de points d'accès alternatifs et la conception de sites web que les adultes sans grandes compétences en littératie, en numératie ou en TIC peuvent utiliser.



Certains pays peuvent être face à des défis spécifiques, qu'il leur faudra relever avec des moyens particuliers. Ainsi, les pays où la population issue de l'immigration est importante – comme le Canada et la Suède – sont susceptibles de compter un pourcentage particulièrement élevé d'individus peu performants en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique et dont la langue maternelle n'est pas la langue de l'évaluation. Dans ces pays, il pourrait être important de concevoir des politiques pour améliorer la performance en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique compte tenu des spécificités des populations issues de l'immigration.

L'IMPORTANCE DE L'ACCÈS AUX TIC ET DE L'UTILISATION DES COMPÉTENCES EN INFORMATIQUE ET EN RÉOLUTION DE PROBLÈMES À L'AIDE DES TIC DANS LE CADRE PROFESSIONNEL

Améliorer l'accès aux TIC

Pour améliorer les compétences en traitement de l'information dans des environnements à forte composante technologique qui sont mesurées dans l'Évaluation des compétences des adultes, les individus doivent avant tout avoir accès à un ordinateur et à Internet. Il est frappant de constater qu'un simple indicateur de l'accès à Internet explique un tiers de la variation de la performance en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique entre les pays (voir le chapitre 2). Faire en sorte que tous les citoyens aient accès aux TIC est un impératif, insuffisant en soi certes, pour qu'ils puissent acquérir les compétences permettant de les utiliser. Les gouvernements devraient donc adopter des politiques qui maximisent l'accès aux TIC et la connexion aux réseaux informatiques.

Les pouvoirs publics peuvent contribuer activement à promouvoir l'accès aux TIC et à Internet, comme on a pu le constater au cours de l'introduction du haut débit. Ces dix dernières années, par exemple, des pays de l'OCDE ont, pour structurer le marché du haut débit, adopté des politiques qui ont entre autres consisté à supprimer les obstacles à l'entrée de concurrents dans ce créneau et à offrir aux fournisseurs des incitations fiscales à l'investissement. Le cadre qui régit la fourniture de services de télécommunications est un facteur déterminant de l'accès aux réseaux numériques, car il influe sur le prix et la qualité des services numériques accessibles au grand public, et sur le caractère abordable des TIC. De plus, des gouvernements ont encouragé l'adoption du haut débit au travers de politiques et de programmes visant à faire connaître ces technologies et à inciter des groupes spécifiques d'utilisateurs, tels que les personnes handicapées, les sans-emploi, les habitants ruraux et les individus informatisés depuis peu, à s'en servir. Ces politiques ont vraisemblablement accéléré dans une grande mesure l'adoption des services à haut débit (OCDE, 2008). Le gouvernement du Canada a, par exemple, lancé une série de projets et d'initiatives pour améliorer l'accès aux TIC des populations vivant en milieu rural ou dans des régions retirées¹.

Pour améliorer l'accès aux TIC, les gouvernements peuvent aussi mettre à disposition dans les lieux publics des ordinateurs et des terminaux d'accès aux réseaux informatiques, comme cela se pratique déjà dans les espaces ouverts au public, tels que les bibliothèques, les bureaux de poste, les services de santé et d'action sociale, les bureaux des impôts, les écoles et les universités. Ces institutions utilisent déjà les TIC dans leurs activités et proposent souvent aux citoyens des moyens d'accéder à leurs services en ligne ou des salles informatisées. La figure 1.5, au chapitre 1, indique par exemple le pourcentage d'adultes utilisant Internet d'une façon ou d'une autre dans leurs interactions avec les services publics. Les institutions publiques pourraient par exemple identifier les adultes n'accédant pas à leurs services en ligne et les aider à la faire ; et les services publics en relation avec des usagers pourraient jouer un rôle plus actif pour encourager et aider les adultes qui ne sont pas encore à l'aise à l'idée d'utiliser les TIC.

Cette approche, qui consiste pour les pouvoirs publics à prendre des mesures concrètes pour que les citoyens aient accès aux TIC et soient encouragés à les utiliser, est similaire à celle que certains gouvernements ont adoptée pour rendre les TIC accessibles durant la scolarité obligatoire et inciter les enseignants à s'en servir pour améliorer l'enseignement. L'encadré 5.1 décrit la façon dont le gouvernement coréen s'y est pris pour que les établissements d'enseignement publics aient accès aux TIC. Le cas de la Corée montre combien il est important de prévoir à la fois l'accès aux TIC et l'offre d'un soutien approprié pour encourager leur utilisation : l'accès est un impératif, certes, mais il ne suffit pas à lui seul à favoriser l'amélioration du niveau de compétences en résolution de problèmes à l'aide des TIC.

Les politiques visant à encourager une utilisation accrue des compétences en TIC et en résolution de problèmes

Lorsqu'il s'agit d'améliorer les compétences en TIC, l'accès à ces technologies est aussi important que leur utilisation. Comme nous l'avons vu au chapitre 3, il existe une relation claire entre l'utilisation des TIC et la performance en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique, tant dans l'ensemble, tous pays confondus,

qu'au sein des pays eux-mêmes. La corrélation entre la performance dans ce domaine et la fréquence de l'utilisation des TIC confirme un constat souvent établi : de nombreux individus acquièrent des compétences en la matière de manière informelle, par tâtonnements et avec l'aide de proches, d'amis et de collègues. Une partie de la relation entre l'utilisation des TIC et la performance en résolution de problèmes à l'aide des TIC s'explique par le fait qu'une utilisation régulière des TIC offre des possibilités de développer les compétences en la matière. Dans l'ensemble, tous pays confondus, on compte à peu de choses près deux fois plus d'adultes échangeant régulièrement des courriels que d'adultes très performants en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique. L'utilisation régulière des TIC dans la vie professionnelle et privée est susceptible d'offrir davantage de possibilités de résoudre des problèmes à l'aide des TIC, ce qui peut permettre d'améliorer les compétences en la matière. Le fait que les pouvoirs publics utilisent les courriels et les sites web pour communiquer avec les citoyens peut encourager les individus moins à l'aise à l'idée d'utiliser les TIC à améliorer leurs compétences dans ce domaine.

Ce n'est toutefois pas parce que les adultes utilisent les TIC, même au quotidien, qu'ils amélioreront nécessairement leur capacité à résoudre des problèmes dans des environnements à forte composante technologique, car le processus de résolution de problèmes requiert aussi des compétences cognitives d'ordre supérieur. Comme nous l'avons vu au chapitre 4, les travailleurs ayant des problèmes complexes à résoudre au moins une fois par mois sont plus susceptibles que les autres d'être très performants en résolution de problèmes à l'aide des TIC. Les initiatives en faveur de l'amélioration des conditions de travail ou de la productivité lancées en Finlande², en Irlande et en Nouvelle-Zélande (Buchanan et al., 2010) envisagent toutes une refondation du travail afin de permettre aux travailleurs d'utiliser davantage leurs compétences.

AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE EN RÉOLUTION DE PROBLÈMES À L'AIDE DES TIC DANS LE CADRE DE LA FORMATION FORMELLE

Les analyses présentées au chapitre 3 montrent que la performance en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique est en corrélation avec le niveau de formation. Même après contrôle d'autres facteurs, les diplômés de l'enseignement tertiaire sont plus susceptibles – dans une mesure égale à 13 points de pourcentage – que les individus non diplômés du deuxième cycle de l'enseignement secondaire de se situer au niveau 2 ou 3 de compétences en résolution de problèmes. De plus, les individus ayant participé il y a peu à des activités de formation pour adultes sont plus susceptibles – dans une mesure égale à 7 points de pourcentage – que ceux n'y ayant pas participé de se situer à ces niveaux de compétences.

Ce n'est toutefois peut-être pas essentiellement à leur formation scolaire que les individus doivent leurs compétences en résolution de problèmes à l'aide des TIC. Leurs études peuvent leur avoir offert plus tard des possibilités d'améliorer leur performance en résolution de problèmes à l'aide des TIC, mais il n'est pas à exclure non plus que le niveau de formation des individus soit le reflet de certaines de leurs caractéristiques personnelles qui tendent à être associées à une meilleure performance en résolution de problèmes à l'aide des TIC. Il n'en reste pas moins que la formation scolaire aide les individus à concevoir des approches plus sophistiquées pour la résolution de problèmes, notamment à acquérir les compétences requises pour évaluer la qualité des informations recueillies à partir de plusieurs sources différentes et à résumer ces informations pour en faire un ensemble cohérent. Il est probable aussi que ce soit durant leurs études que les individus acquièrent les compétences requises pour appréhender les aspects plus difficiles des programmes informatiques – comme les tableurs et les logiciels de traitement de texte qui servent, entre autres, de base aux épreuves de résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique.

Le rapport sur les épreuves PISA de résolution de problèmes administrées en 2012 (OCDE, 2014) présente plusieurs pistes pour améliorer les compétences des élèves de 15 ans en résolution de problèmes et propose, entre autres, d'encourager les enseignants et les élèves à réfléchir à des stratégies de résolution de problèmes lorsque des problèmes propres à une matière sont vus en classe. Lorsque les enseignants demandent aux élèves de décrire les étapes qu'ils ont enchaînées pour résoudre un problème, ils stimulent leur métacognition, ce qui développe leurs compétences générales de résolution de problèmes. Les compétences de résolution de problèmes ne peuvent s'acquérir uniquement dans le cadre traditionnel de la salle de classe, où une série de solutions basées sur des règles sont enseignées. Comme l'explique Levy (2010), si les solutions sont enseignées en classe, il est difficile d'améliorer la capacité des élèves à résoudre des problèmes imprévus dans la vie réelle. L'exposition à divers problèmes et contextes tirés de la vie réelle semble essentielle pour développer les compétences en résolution de problèmes. Les pays peuvent aussi déployer davantage d'efforts pour améliorer l'accès des élèves aux TIC dans le cadre scolaire. Il ressort ainsi des données PISA sur les élèves de 15 ans que dans les pays de l'OCDE, deux élèves sur trois seulement fréquentent un établissement dont l'équipement informatique à des fins pédagogiques est adéquat (OCDE, 2013, volume IV, figure IV.3.8).



Les programmes de formation pour adultes sont d'autres pistes prometteuses pour améliorer la performance en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique. Ces programmes ont entre autres avantages le mérite d'être souvent nettement plus accessibles aux adultes, car leurs horaires sont généralement plus souples, et ils sont spécifiquement conçus pour correspondre aux centres d'intérêt et répondre aux besoins de leurs participants. Ils peuvent par exemple avoir pour objectif d'aider les adultes peu performants en TIC, alors que la formation scolaire concerne principalement des individus plus jeunes qui sont parfois déjà très performants en la matière. De plus, les programmes de formation pour adultes peuvent être utilisés pour toucher des groupes spécifiques de la population, par exemple les individus plus âgés, issus de l'immigration ou peu instruits, qui peuvent déjà bénéficier d'un soutien ciblé, sous une forme ou sous une autre, de la part des pouvoirs publics. L'encadré 5.2 décrit à titre d'exemple quelques programmes de formation pour adultes dans les pays nordiques – pays dont la population, en particulier plus âgée, compte parmi les plus performantes en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique.

De plus, les formations proposées par les employeurs que ce soit dans un cadre formel, durant des ateliers ou des séminaires par exemple, ou dans un cadre informel, dans des exercices d'apprentissage entre collègues ou auprès de superviseurs, sont efficaces pour aider les travailleurs à développer diverses compétences en rapport avec leur travail ainsi que leurs compétences en résolution de problèmes à l'aide des TIC. Les formations sur le lieu de travail sont utiles pour améliorer les compétences cognitives – dont les compétences en résolution de problèmes et en TIC – des travailleurs qui peuvent alors les utiliser pour mieux effectuer leur travail, ce qui s'avère également bénéfique pour leur employeur.

LES SERVICES PUBLICS EN LIGNE ET LA PERFORMANCE EN RÉOLUTION DE PROBLÈMES À L'AIDE DES TIC

Depuis plus d'une dizaine d'années, les citoyens ont accès à des services publics par courriel et par Internet dans de nombreux pays. Les gouvernements ont accéléré l'adoption de l'administration en ligne dans leur souci à la fois de réduire les coûts et d'améliorer les services (OCDE, 2009). L'utilisation des TIC permet aux services publics de rationaliser leur fonctionnement interne, tout en améliorant la cohérence de leurs interactions avec les usagers. Entre 2008 et 2013, le Danemark a par exemple connu une augmentation spectaculaire des interactions en ligne entre les citoyens et les pouvoirs publics : le pourcentage de citoyens utilisant les services publics en ligne y est ainsi passé de 49 % en 2008 à 85 % en 2013 (voir la figure 1.5 au chapitre 1).

Dans de nombreux pays, cependant, l'administration en ligne n'a pas connu pareil essor à cause de la réticence des usagers. On trouve dans les résultats de l'Évaluation des compétences des adultes une explication à cette lenteur du processus d'adoption de l'administration en ligne : de nombreux adultes ne maîtrisent pas suffisamment l'informatique pour utiliser en toute confiance des services publics en ligne.

Un rapport de l'OCDE sur l'adoption de l'administration en ligne recommande, entre autres gages de réussite, d'axer davantage les services en ligne sur les besoins des utilisateurs (OCDE, 2009). Ce rapport préconise notamment des structures simples et des architectures communes dans les sites des pouvoirs publics, et ce pour tous les contenus pouvant être consultés et se prêtant à des recherches. Grâce à ces changements, les sites web d'administration en ligne seraient plus faciles à utiliser par les individus peu performants en informatique. À défaut de mesures en ce sens, les services publics en ligne pourraient être à l'origine d'une fracture numérique entre les citoyens. Les politiques adoptées par les pouvoirs publics doivent être élaborées de manière réfléchie pour combler le fossé entre d'une part, les individus capables d'accéder à ces services et de les utiliser, et d'autre part, les individus qui n'en sont pas capables.

Une fois un certain niveau de compétences atteint par la population, les pouvoirs publics peuvent commencer à imposer l'utilisation des services en ligne, décision qui encouragera fortement tous les adultes à acquérir à tout le moins des compétences minimales en résolution de problèmes à l'aide des TIC. Le Danemark a choisi cette approche au sujet de certains services publics en ligne et a notamment imposé l'inscription en ligne des sans-emploi sur un site public pour demandeurs d'emploi et l'utilisation des paiements électroniques pour tous les montants dus à l'administration (OCDE, 2009, encadré 3.32). Cette approche ne peut être adoptée que dans les pays dont les citoyens se distinguent par un niveau élevé de compétences en informatique.

PAYS TRÈS PERFORMANTS

Les pays nordiques et les Pays-Bas se distinguent par des niveaux particulièrement élevés de compétences en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique : nombreux sont les adultes se situant au niveau 2 ou 3 de compétences et rares sont ceux n'ayant pas d'expérience en informatique. La performance moyenne élevée de ces pays s'explique par les bons scores obtenus par des sous-groupes de la population tendant à accuser de

mauvais résultats dans d'autres pays. Dans ces pays, par exemple, les adultes plus âgés ou moins instruits sont moins nombreux à ne pas avoir d'expérience en informatique, et les individus exerçant une profession élémentaire ou dont les parents sont moins instruits sont plus nombreux à se situer au niveau 2 ou 3 de compétences. La performance moyenne élevée des pays nordiques et des Pays-Bas s'explique par les bons scores obtenus dans l'ensemble de la population et pas seulement par certains groupes spécifiques.

Le niveau élevé de compétences en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique s'observant dans ces pays va de pair avec une grande utilisation des TIC. Dans ces pays, plus de 80 % des adultes échangent souvent des courriels, et la plupart d'entre eux en échangent au quotidien. Parallèlement, la plupart de ces pays tendent à accuser des pourcentages supérieurs à la moyenne d'individus éprouvant des difficultés à trouver du travail ou à obtenir une promotion à cause de leur manque de compétences en informatique. Ce constat donne à penser que dans ces sociétés, tout le monde est censé avoir un certain niveau en informatique.

La performance élevée des pays nordiques et des Pays-Bas peut jusqu'à un certain point s'expliquer par le fait que ces pays sont parvenus avant d'autres à un stade où l'accès à l'informatique et à Internet est généralisé. En 2005, 76 % des ménages disposaient d'un ordinateur à domicile dans ces cinq pays – un pourcentage supérieur de 17 points de pourcentage à la moyenne de l'OCDE – et 69 % des ménages avaient accès à Internet – un pourcentage supérieur de 20 points de pourcentage à la moyenne de l'OCDE³. De plus, une plus grande égalité d'accès à la formation scolaire et aux programmes de formation pour adultes, tant dans le cadre professionnel qu'en dehors, peut avoir contribué à leur performance élevée. Dans les pays nordiques, le milieu socio-économique n'intervient guère, voire pas du tout, dans le développement des compétences.

Encadré 5.1 **La Corée : le pays où le pourcentage de jeunes adultes très performants est le plus élevé**

De tous les pays de l'OCDE, c'est en Corée que les individus âgés de 16 à 24 ans sont les plus nombreux au niveau 2 ou 3 de compétences (63.4 %) et les moins nombreux sous le niveau 1 (2.6 %) en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique, selon l'Évaluation des compétences des adultes de 2012. De même, le Programme international de l'OCDE pour le suivi des acquis des élèves (PISA) montre qu'à l'âge de 15 ans, les élèves de Corée sont très performants en compréhension de l'écrit électronique, ce qui consiste à consulter des sites web et à passer de page en page, et à évaluer des informations trouvées sur Internet et à juger de leur crédibilité. De fait, en Corée, les élèves sont nettement plus performants en compréhension de l'écrit sur support électronique que sur papier – comme en Australie, en Islande, à Macao (Chine), en Nouvelle-Zélande et en Suède (OCDE, 2011). En outre, c'est en Corée que les élèves de 15 ans ont obtenu les meilleurs scores aux épreuves PISA de résolution créative de problèmes – des tests informatisés qui ont été administrés dans 44 pays et économies (OCDE, 2014).

Que les jeunes adultes de Corée soient très performants en résolution de problèmes n'a rien de surprenant, sachant que le fait d'avoir de bonnes aptitudes cognitives et d'utiliser souvent l'informatique est en corrélation avec un niveau élevé de compétences en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique (voir le chapitre 3). Ces jeunes adultes se sont aussi distingués par de très bons résultats aux épreuves de littératie et de numératie de l'Évaluation des compétences des adultes. Comme la technologie est omniprésente dans les lieux privés et publics (le haut débit est désormais accessible dans les trains et les rames de métro, par exemple), il faut une certaine maîtrise des TIC pour effectuer des tâches courantes. Dans l'enseignement supérieur, il est courant de voir les étudiants utiliser leur téléphone ou leur tablette pour réserver une place à la bibliothèque, confirmer leur présence aux cours ou prendre connaissance de leurs notes¹.

Selon la Korea Internet and Security Agency (2013), 99 % des élèves du premier et du deuxième cycle de l'enseignement secondaire utilisent Internet plus d'une fois par jour et passent deux heures en ligne par jour en moyenne. La plupart des élèves de Corée utilisent plus un ordinateur et Internet en dehors du cadre scolaire qu'à l'école : la moitié seulement des élèves y déclarent utiliser Internet à l'école. Quelque 68 % des élèves de 15 ans y affirment ne pas avoir le temps d'utiliser Internet à l'école, selon les résultats PISA de 2012. En Corée, la plupart des élèves disent utiliser Internet pour chercher des informations, communiquer avec leurs amis et accéder à des contenus éducatifs. De plus en plus d'élèves accèdent à Internet à l'aide d'appareils portables, tels que des téléphones intelligents, des tablettes ou des ordinateurs portables. De fait, le pourcentage de jeunes coréens en possession d'appareils intelligents a triplé entre 2011 et 2012, passant de 21 % à 65 %. D'après les données disponibles en 2013, quelque 85 % des élèves du premier et du deuxième cycle de l'enseignement secondaire possèdent un téléphone intelligent selon le ministère coréen de l'Éducation.

...



Le gouvernement coréen continue à investir dans les TIC à l'école. En 2011, le gouvernement coréen a lancé l'initiative « Smart Education », dont les objectifs sont de numériser les manuels scolaires et d'informatiser les tests, d'accroître le nombre de classes en ligne, de promouvoir l'utilisation de la télévision sur Internet en classe, de donner accès facilement et gratuitement à un éventail de contenus éducatifs, d'améliorer les infrastructures scolaires et les plateformes standard d'informatique dématérialisée dans l'éducation, et de renforcer les compétences des enseignants en leur proposant des formations et des appareils intelligents (ministère coréen de l'Éducation, de la Science et de la Technologie, 2011).

Les TIC sont souvent utilisées dans l'enseignement tertiaire. La loi sur la cyberuniversité a été adoptée en 2001 à l'initiative du ministère de l'Éducation et du Développement des ressources humaines. Dix-sept cyberuniversités ont été créées en vertu de cette loi entre sa promulgation et 2004, et quatre cyberuniversités supplémentaires ont été créées depuis lors selon les chiffres de 2012. La Corée compte par ailleurs neuf établissements dispensant des formations tertiaires de premier et de deuxième cycle à distance ou en ligne dans les domaines du commerce, de la pédagogie et de l'informatique².

Notes :

1. « In South Korea, All of Life is Mobile », *The New York Times*, article accessible à l'adresse <http://www.nytimes.com/2009/05/25/technology/25iht-mobile.html> (consulté le 26 novembre 2014).
2. Statistiques sur les cyberuniversités, dossier accessible à l'adresse www.cuinfo.net/home/eudc/statistics.sub.action?gnb=55 (consulté le 9 septembre 2014).

Encadré 5.2 Les pays nordiques : de très bonnes performances, en particulier chez les adultes plus âgés

Parmi tous les pays de l'OCDE ayant participé à l'Évaluation des compétences des adultes, le Danemark, la Finlande, la Norvège et la Suède sont les pays où les individus âgés de 16 à 65 ans sont les plus nombreux au niveau 2 ou 3 de compétences en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique, et les moins nombreux à ne pas avoir d'expérience en informatique ou à disposer de connaissances rudimentaires dans les TIC. Les pays nordiques se distinguent par des infrastructures très sophistiquées grâce auxquelles Internet est accessible partout. En 2011, plus de 80 % des adultes avaient accès à un ordinateur dans ces pays (tableau B1.1), et plus de 75 % des adultes y avaient accès à Internet. En Suède, par exemple, près de 92 % des adultes ont accès à un ordinateur et quelque 91 % ont accès à Internet chez eux.

Le taux de participation à des activités de formation pour adultes est supérieur à 60 %, en moyenne, dans les pays nordiques, et les taux sont élevés même chez les adultes les moins qualifiés. Les TIC ont été utilisées à l'appui et en complément de la formation scolaire, pour donner accès aux contenus éducatifs à tous les apprenants en tout lieu et à toute heure. En Suède, quelques 35 universités et établissements tertiaires proposent des cours à distance¹. Il en va de même en Norvège, où des programmes de formation pour adultes sont dispensés en ligne par NKI et le réseau NITOL (Norway-Net with IT for Open Learning)².

Dans les pays nordiques, les pouvoirs publics ont pris plusieurs initiatives pour accroître la participation aux programmes de formation pour adultes dans les groupes défavorisés. En Finlande, des chèques-formation (« Opintoseteli ») sont fournis aux retraités, aux immigrants et aux sans-emploi pour couvrir les frais de formation aux TIC. Avec ces chèques, ces individus peuvent payer n'importe quel cours dans les centres de formation pour adultes³.

La performance moyenne élevée des pays nordiques en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique s'explique par les très bons résultats des adultes plus âgés. Cette performance élevée des adultes plus âgés semble associée à des taux élevés d'activité dans ces groupes d'âge. Comme les constats faits dans ce rapport le suggèrent, l'utilisation des compétences en informatique et d'autres aptitudes cognitives dans le cadre professionnel aide à les entretenir et à les développer. En Norvège, par exemple, les adultes plus âgés se distinguent par des taux d'activité parmi les plus élevés et des taux de chômage parmi les moins élevés de tous les pays de l'OCDE. Le gouvernement norvégien conçoit, avec le concours des entreprises, des politiques visant à offrir de bonnes conditions de travail aux adultes plus âgés, tout en réformant le système de retraite

...

afin d'encourager les seniors à travailler plus longtemps. Si les adultes plus âgés restent actifs plus longtemps, ils peuvent acquérir de nouvelles compétences auprès de leurs collègues ou lors de formations en rapport avec leur emploi. Selon une enquête menée auprès des employeurs en 2011, 29 % des entreprises norvégiennes dont l'effectif salarié est égal ou supérieur à dix personnes proposent à leurs collaborateurs plus âgés des possibilités de formation et de promotion (Eironline, 2013).

À côté des adultes plus âgés, les adultes moins instruits et les travailleurs peu qualifiés sans expérience en informatique ont également obtenu d'assez bons résultats aux épreuves dans les pays nordiques. Au Danemark, les programmes de formation professionnelle pour adultes (« Arbejdsmarkedsuddannelser » [AMU]) s'adressent à la fois aux travailleurs peu qualifiés et qualifiés, ainsi qu'aux sans-emploi, aux immigrants et aux réfugiés. Ils visent à améliorer les compétences professionnelles ainsi que d'autres compétences, notamment en TIC, en littératie et en numératie. En 2006, 617 000 adultes ont participé à ces programmes⁴.

Notes :

1. Eurostat, Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers, données extraites en septembre 2014, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tin00134>.
2. NITOL, dossier accessible en anglais à l'adresse www2.tisip.no/nitol/english/nitol.html (consulté le 9 septembre 2014).
3. Chèques-formation, dossier accessible à l'adresse www.hel.fi/www/sto/fi/opiskelu/maahanmuuttajat-immigrants/opintosetelit (consulté le 9 septembre 2014).
4. Programmes de formation professionnelle pour adultes au Danemark, dossier accessible en anglais à l'adresse <http://eng.uvm.dk/Education/Adult-education-and-continuing-training> (consulté le 9 septembre 2014).

Notes

1. Statistique Canada (2008) a établi que les Canadiens avaient nettement moins accès à Internet s'ils vivaient en milieu rural ou dans des régions retirées. Le gouvernement fédéral et les exécutifs des Provinces et Territoires ont lancé une série de projets et d'initiatives afin d'améliorer l'accès aux TIC en milieu rural et dans les régions retirées. Le programme « Un Canada branché », visant à doter 280 000 foyers canadiens d'une connexion à haut débit à Internet a par exemple été lancé au milieu de l'année 2014 dans le cadre de la stratégie globale « Canada numérique 150 », dont l'objectif est de faire en sorte que tous les Canadiens puissent profiter pleinement de tout ce que l'ère numérique a à leur offrir. Le gouvernement canadien investira jusqu'à 305 millions de CAD pendant cinq ans pour étendre l'accès à Internet à haut débit (5 mégaoctets par seconde) à 98 % des ménages canadiens, essentiellement en milieu rural et dans les régions retirées (<http://www.ic.gc.ca/eic/site/028.nsf/fra/50009.html>).
2. Cette initiative en faveur de l'amélioration des conditions de travail à l'horizon 2020 s'inscrit dans le cadre du programme Liideri (voir <http://www.tekes.fi/en/programmes-and-services/tekes-programmes/liideri/>, en anglais).
3. Indicateurs clés des TIC, disponibles à l'adresse <http://www.oecd.org/internet/broadband/oecdkeyictindicators.htm> (consulté le 1^{er} août 2014).

Références

- Buchanan, J., L. Scott, S. Yu, H. Schutz et M. Jakubauskas (2010), « Skills Demand and Utilisation: An International Review of Approaches to Measurement and Policy Development », *Documents de travail de l'OCDE sur le développement économique et la création d'emplois locaux (LEED)*, n° 2010/04, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5km8zddfr2jk-en>.
- Eironline (2013), *Norway: The Role of Governments and Social Partners in Keeping Older Workers in the Labour Market*, www.eurofound.europa.eu/eiro/studies/tn1210012s/no1210019q.htm.
- KISA (2013), *2013 Survey on the Internet Usage*, <http://isis.kisa.or.kr/board/index.jsp?pagelD=060300&bbsId=10&itemId=326&pageIndex=3>.
- Levy, F. (2010), « How Technology Changes Demands for Human Skills », *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation*, n° 45, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5kmhds6czqzq-en>.
- Ministère coréen de l'Éducation, de la Science et de la Technologie (2011), 스마트교육 추진 전략 실행계획 (plan d'action pour l'initiative coréenne « Smart Education »), www.moe.go.kr/web/110501/ko/board/view.do?bbsId=348&boardSeq=23930.
- OCDE (2014), *Résultats du PISA 2012 : Trouver des solutions créatives : Compétences des élèves en résolution de problèmes de la vie réelle (Volume V)*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264215771-fr>.



OCDE (2013), *Résultats du PISA 2012 : Les clés de la réussite des établissements d'enseignement : Ressources, politiques et pratiques (Volume IV)*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264205369-fr>.

OCDE (2011), *Résultats du PISA 2009 : Élèves en ligne : Technologies numériques et performance (Volume VI)*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264113015-fr>.

OCDE (2009), *Rethinking e-Government Services: User-Centred Approaches*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264059412-en> (à paraître en français).

OCDE (2008), *Broadband Growth and Policies in OECD Countries*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264046764-en>.

Statistique Canada (2008), *Répercussions de l'utilisation d'Internet par les Canadiens sur la vie sociale et la participation communautaire*, Série sur la connectivité, n° 16, Statistique Canada.

Wood, S. (2004), *Fully On-the-Job Training: Experiences and Steps Ahead*, National Centre for Vocational Education Research, Adélaïde.



Extrait de :

Adults, Computers and Problem Solving What's the Problem?

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264236844-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2016), « Quelques orientations politiques », dans *Adults, Computers and Problem Solving : What's the Problem?*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264251069-9-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte 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.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.