

Collection

Working
paper

**Le rôle des nouvelles technologies en
matière d'inclusion sociale : une
vision européenne**

Antoine Gallais

Mars 2012

Avec le soutien de
la Communauté française de Belgique

Le Think tank européen ***Pour la Solidarité*** (asbl) – association au service de la cohésion sociale et d'un modèle économique européen solidaire – travaille à la promotion de la solidarité, des valeurs éthiques et démocratiques sous toutes leurs formes et à lier des alliances durables entre les représentants européens des cinq familles d'acteurs socio-économiques.

À travers des projets concrets, il s'agit de mettre en relation les chercheurs universitaires et les mouvements associatifs avec les pouvoirs publics, les entreprises et les acteurs sociaux afin de relever les nombreux défis émergents et contribuer à la construction d'une Europe solidaire et porteuse de cohésion sociale.

Parmi ses activités actuelles, ***Pour la Solidarité*** initie et assure le suivi d'une série de projets européens et belges ; développe des réseaux de compétence, suscite et assure la réalisation et la diffusion d'études socioéconomiques ; la création d'observatoires ; l'organisation de colloques, de séminaires et de rencontres thématiques ; l'élaboration de recommandations auprès des décideurs économiques, sociaux et politiques.

Pour la Solidarité organise ses activités autour de différents pôles de recherche, d'études et d'actions : la citoyenneté et la démocratie participative, le développement durable et territorial et la cohésion sociale et économique, notamment l'économie sociale.



Think tank européen **Pour la Solidarité**

Rue Coenraets, 66 à 1060 Bruxelles

Tél. : +32.2.535.06.63

Fax : +32.2.539.13.04

info@pouglasolidarite.be

www.pouglasolidarite.be

Les cahiers de la Solidarité

Collection dirigée par Denis Stokkink

L'intégration des Primo-arrivants en Wallonie et à Bruxelles, Cahier n° 29, Juin 2011

Vieillesse active et solidarité intergénérationnelle : constats, enjeux et perspectives, Cahier hors - série, Mars 2011

Services sociaux d'intérêt général : entre finalité sociale et libre-concurrence, Cahier n° 27, Mars 2011

Logement vert, logement durable ? Enjeux et perspectives, Cahier n° 26, Mars 2011

Agir pour une santé durable - Priorités et perspectives en Europe, Cahier n° 25, Janvier 2011

La lutte contre la pauvreté en Europe et en France, Cahier n° 24, Novembre 2010

Inclusion sociale active en Belgique, Cahier hors-série, Novembre 2010

Responsabilité sociétale des entreprises. La spécificité des sociétés mutuelles dans un contexte européen, Cahier n° 23, 2010

Concilier la vie au travail et hors travail, Cahier hors-série, 2010

Faut-il payer pour le non-marchand ? Analyse, enjeux et perspectives, Cahier n° 22, 2009

Mobilité durable. Enjeux et pratiques en Europe, Série développement durable et territorial, Cahier n° 21, 2009

Tiphaine Delhommeau, ***Alimentation : circuits courts, circuits de proximité***, Cahier n° 20, 2009

Charlotte Creiser, ***L'économie sociale, actrice de la lutte contre la précarité énergétique***, Cahier n° 19, 2009

Europe et risques climatiques, participation de la Fondation MAIF à la recherche dans ce domaine, Cahier n° 18, 2009

Thomas Bouvier, ***Construire des villes européennes durables***, tomes I et II, Cahiers n° 16 et 17, 2009

Europe, énergie et économie sociale, Cahier n° 15, 2008

Décrochage scolaire, comprendre pour agir, Cahier n° 14, 2007

Séverine Karko, ***Femmes et Villes : que fait l'Europe ? Bilan et perspectives***, Cahier n° 12 (n° 13 en version néerlandaise), 2007

Sophie Heine, ***Modèle social européen, de l'équilibre aux déséquilibres***, Cahier n° 11, 2007

La diversité dans tous ses états, Cahier n° 10, 2007

Francesca Petrella et Julien Harquel, ***Libéralisation des services et du secteur associatif***, Cahier n° 9, 2007

Annick Decourt et Fanny Gleize, ***Démocratie participative en Europe. Guide de bonnes pratiques***, Cahier n° 8, 2006

Éric Vidot, ***La reprise d'entreprises en coopératives : une solution aux problèmes de mutations industrielles ?*** Cahier n° 7, 2006

Anne Plasman, ***Indicateurs de richesse sociale en Région bruxelloise***, Cahier n° 6, 2006

Introduction

Le progrès technologique a fait un bond fulgurant depuis la deuxième moitié du XXème siècle. Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) font désormais partie des outils indispensables de notre quotidien. Nous les utilisons de plus en plus dans notre vie professionnelle et personnelle. Pourtant, tout le monde n'a pas accès à ces nouvelles technologies de manière identique. C'est ce qu'on appelle la fracture (ou le fossé) numérique. Cette fracture peut être définie comme « *le fossé entre ceux qui utilisent les potentialités des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour leurs besoins personnels ou professionnels et ceux qui ne sont pas en état de les exploiter faute de pouvoir accéder aux équipements ou faute de compétences. Le fossé numérique ne se traduit pas seulement par la séparation entre le Sud et le Nord. [...] Ce sont les césures entre les Etats connectés ou non au sein des mêmes ensembles régionaux, entre régions riches et peuplées et régions pauvres et isolées, entre groupes sociaux et/ou ethniques, entre hommes et femmes, entre les personnes dotées du capital économique et culturel nécessaire et celles qui ne le sont pas, entre les cultures présentes sur la toile et les autres.*»¹ Le numérique et la technologie occupent une place importante en Europe. C'est pourquoi la Commission européenne s'est dotée d'une Direction Générale (DG) société de l'information en 2000. L'UE s'est intéressée de près à la question de la fracture numérique car il s'agit d'un enjeu de société. En effet, les personnes exclues de la société de l'information peuvent avoir des difficultés à accéder à l'emploi et souffrir d'isolement social. L'utilisation des technologies a aussi un impact sur la vie des personnes. Les nouvelles technologies et les TIC en particulier ont donc un rôle important à jouer dans l'inclusion des personnes et pour la qualité de vie des personnes dépendantes et notamment des personnes âgées. Les nouvelles technologies permettent aussi de lutter contre d'autres formes d'exclusion.

Un état des lieux de la fracture numérique en Europe est nécessaire (I) afin de comprendre quelles sont les stratégies et les plans d'action qui ont été mis en place au niveau européen (II). Les nouvelles technologies ont aussi un impact sur d'autres formes d'exclusion comme la dépendance des personnes âgées ou encore l'isolement social. L'exemple des personnes âgées et des services de proximité (ou les services à la personne en France) permet de s'interroger sur la capacité des technologies à créer des liens (III).

¹Source : La Documentation Française : Dossier Internet dans le monde : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/dossiers/internet-monde/fracture-numerique.shtml>

I. La fracture numérique en Europe

A. Les définitions de la fracture numérique

Le concept de fracture (ou fossé) numérique dérive de l'expression américaine « digital divide » apparue aux Etats-Unis dans les années 1990. Pendant un certain nombre d'années, elle a simplement caractérisé le clivage entre ceux qui avaient accès à la technologie (les Have) et ceux qui n'y avaient pas accès (les Have not)². Cette fracture de premier niveau est donc principalement le fruit de différences de revenus. Une seconde fracture est mise en évidence : la fracture liée à l'usage des TIC. Il n'est pas suffisant d'être équipé pour avoir une compréhension et un accès optimal à la technologie. En effet, « *le niveau de formation initiale et continue est déterminant dans l'utilisation de l'informatique et de l'internet* ». ³ D'autres définitions de la fracture numérique existent variant selon les critères mais dans cette étude nous définirons la fracture numérique par la combinaison de la fracture équipement et de la fracture usage.

B. Les mesures de la fracture numérique

Il existe de nombreuses manières d'évaluer la fracture numérique. Omar Khelifi distingue deux indicateurs⁴. Le premier a été élaboré par l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) en 2003. Il s'agit de l'indice d'accès numérique (DAI : Digital Access Index) qui mesure l'accessibilité en fonction de six critères : l'existence d'infrastructures, l'accessibilité économique ou financière, le niveau d'éducation, la qualité des services TIC et l'utilisation d'Internet. Cet indicateur a permis de faire des comparaisons internationales et de classer le niveau d'accessibilité des pays membres de l'UIT en quatre groupes : excellent, bon, faible et médiocre. La plupart des pays européens figurent dans la catégorie « excellent », la Suède a même le niveau d'accessibilité le plus élevé⁵. Le second indicateur auquel Khelifi fait référence est l'indicateur info-état. Il a été élaboré dans le cadre d'une étude de l'Agence Canadienne de Développement international. Selon Farajallah, Le Guel et Pénard⁶, l'info-état a pour objectif de « *construire une unité de mesure internationale de la fracture, autour de la densité des TIC (info-densité) et de l'utilisation de ces TIC (info use). L'info-densité mesure le stock de capital et de travail lié au TIC dans chacune des Économies nationales. Le stock de capital TIC est mesuré à travers la densité et la qualité des infrastructures de réseau et des équipements. Le stock de travail renvoie aux*

² BEN YOUSSEF Abel, *Les quatre dimensions de la fracture numérique* Réseaux n° 127-128, 2004

³ Ibid.

⁴ KHELIFI Omar, *Fracture numérique et niveau de développement économique*, juin 2010

⁵ Source : Union Internationale des Télécommunications, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/high.html>, 2012

⁶ Medhi Farajallah, Fabrice Le Guel & Thierry Pénard « Union Européenne élargie et nouveau voisinage : de la fracture numérique à la coopération numérique ? Cahier de recherche : Février 2005 - Numéro 2-2005

compétences ou à la capacité de la population à utiliser les TIC. L'info-utilisation mesure plus spécifiquement l'intensité d'utilisation des TIC dans les ménages, à travers notamment les équipements des ménages et leurs volumes de communications téléphoniques»⁷. Les écarts entre les pays européens en haut de classement et les pays plus bas restent tout de même importants et ont augmenté ces dernières années. De plus, on peut noter l'existence de fossés numériques à l'intérieur des Etats européens, entre régions et entre territoires⁸. C'est pourquoi l'Europe a mis en place une politique dans ce domaine. Mais cette politique est plus large que le seul combat contre la fracture numérique et englobe d'autres aspects. En effet, la stratégie européenne dans le domaine de la société de l'information ne se limite pas à une lutte contre le fossé numérique. L'UE a notamment pris en compte, au travers de plans d'actions et de programmes, les personnes âgées et les personnes en situation de dépendance. Mais l'UE n'oublie pas non plus le potentiel économique des TIC et la recherche et développement qui permettront à l'Europe de rester compétitive dans ce secteur.

C. Un exemple de lutte contre la fracture numérique

Pour l'association **Lire et Ecrire** Communauté Francophone⁹ la réduction de la fracture numérique passe par l'alphabétisation numérique¹⁰. « *L' « alphabétisation numérique » est le processus qui consiste à doter une population des concepts et méthodes relatifs aux TIC et à la mettre en situation d'exécuter les pratiques d'usage qui lui permettront de s'approprier ces technologies (et tout d'abord l'usage de l'ordinateur dans un contexte de réseau). Cependant, il ne faut pas confondre ce processus avec des cours de bureautique (cours orientés sur une utilisation des applications informatiques de bureau, en général sur des plateformes spécifiques)* »¹¹. Lire et Ecrire s'est interrogée sur la façon de répondre à la fracture numérique. La première étape de la prise en charge des personnes exclues de la société numérique passe par l'équipement informatique et par l'engagement et la formations de formateurs. Mais selon Isabelle Chasse¹², « *il ne s'agit pas de rendre les TIC plus accessibles et de former des consommateurs [...], il s'agit également de conduire les utilisateurs à être producteurs de contenus, acteurs de développement, chercheurs des informations et outils qui les intéressent et non récepteurs passifs de ce dont le marché les*

⁷ Farajallah Mehdi, Le Guel Fabrice et Pénard Thierry, *Union Européenne élargie et nouveau voisinage : de la fracture numérique à la coopération numérique ?*, CREM, Université de Rennes 1, MARSOUIN Avril 2004.

⁸ Pour le cas de la France : Houzet Sophie, Grasland Loïc, *Les dimensions spatiales de la fracture numérique en France, Réseaux*, 2004, n°127-28, pp. 115-140

⁹ Lire et Ecrire est un mouvement d'éducation permanente implanté en Belgique et dont l'objectif est le développement de l'alphabétisation. Pour plus d'informations : <http://www.lire-et-ecrire.be/>

¹⁰ Alphabétic, L'alphabétisation contre la fracture numérique, *Journal de l'alpha* n°182, Janvier-Février 2012.

¹¹ Pimienta Daniel, *Fracture numérique, fracture sociale, fracture paradigmatique*, juillet 2007, http://www.rinoceros.org/IMG/pdf/fracture_paradigmatique.pdf.

¹² Chasse Isabelle, « Vers un perspective centrée sur la culture de l'information et de la communication » in Alphabétic, « L'alphabétisation contre la fracture numérique », *Journal de l'alpha* n°182, Janvier-Février 2012.

inonde». Lire et écrire a donc engagé une réflexion sur la formation aux nouvelles technologies en se demandant notamment si ces actions sont « compatible avec une démarche socioconstructiviste » et si elles peuvent « s'inscrire dans une démarche d'éducation permanente » ? Afin de répondre à ces questions Lire et Ecrire s'est appuyé sur le travail de Daniel Pimienta¹³. Selon cet auteur il y a trois manières d'approcher les technologies :

- La première approche est centrée sur la technologie. On insiste ici sur les infrastructures (équipements) ;
- La deuxième approche est centrée sur les contenus et les applications. L'auteur parle ici d' « infostructure »¹⁴ ;
- La dernière approche est centrée sur le changement de paradigme. Il s'agit d'un modèle de TIC pour le développement humain. Ici les TIC sont un outil au service de la pédagogie. On parle alors d' « infoculture »¹⁵.

La notion de TIC pour le développement apparait donc comme la plus importante. Pour Lire et Ecrire les projets en faveur de l'alphabétisation numérique –et donc avec pour objectif de réduire la fracture numérique– doivent intégrer ces trois approches. En effet, des projets qui ne se concentreraient que sur les questions d'infrastructures auraient certainement peu d'impact en termes de réduction de la fracture numérique. La prise en compte de cette problématique a amené les structures comme Lire et Ecrire à développer un modèle englobant plusieurs problématiques car la fracture numérique est souvent le reflet d'une fracture sociale¹⁶.

¹³ Pimienta Daniel, *Fracture numérique, fracture sociale, fracture paradigmatique*, juillet 2007, http://www.rinoceros.org/IMG/pdf/fracture_paradigmatique.pdf

¹⁴ Selon Daniel Pimienta par « *infostructure on entend les contenus et les applications qui sont hébergés, exécutés et auxquels on accède via l'infrastructure* », op.cit.

¹⁵ « *Par « infoculture », on entend l'ensemble des connaissances, méthodes, pratiques et règles de bon usage que possèdent les personnes qui se sont approprié les techniques de communication et d'information sur le réseau* », op.cit.

¹⁶ Pimienta, op.cit.

II. La stratégie numérique européenne et l'inclusion sociale

A. La construction d'une société de l'information européenne.

Les premières initiatives de l'Union européenne dans le domaine du numérique et de la société de l'information remontent aux années 2000 au moment de l'adoption de la stratégie de Lisbonne. C'est d'ailleurs à ce moment qu'une DG Société de l'information a été créée. Le plan d'action eEurope 2002 est adopté lors du Conseil européen de Santa Maria de Faria en 2000. Il sera remplacé en 2002 par le plan d'action eEurope 2005¹⁷ adopté lors du Conseil Européen de Séville.

Les objectifs d'eEurope 2005

- Stimuler l'émergence de services, d'applications et de contenus qui créeront de nouveaux marchés, réduiront les coûts et augmenteront enfin la productivité générale de l'économie
- Favoriser l'accès multiplateforme combiné à la convergence, et la large bande (haut débit)
- Adapter les processus d'entreprise, mettre les services publics en ligne, renforcer les compétences
- Améliorer l'accès à internet
- une société de l'information pour tous

Ces deux initiatives s'inscrivent dans le cadre de la stratégie de Lisbonne qui visent à faire de l'Europe « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde ».

e2002 et e2005 insistent essentiellement sur les aspects techniques et sur les potentialités économiques du développement des Technologies de l'Information et de la Communication. La fracture numérique devient progressivement un enjeu important pour l'UE. La prise en compte de cette nouvelle réalité s'est traduite par la mise en place d'un nouveau plan d'action : **la stratégie i2010, société européenne de l'information pour 2010**¹⁸.

Cette stratégie définit le cadre général de l'action européenne dans le domaine de la société de l'information pour la période 2005–2010. Elle s'oppose aux précédentes stratégies car elle ne concerne plus uniquement le développement technologique et les bienfaits des TIC. Elle prend en compte une autre dimension: l'inclusion.

¹⁷ COM (2002) 263 Final

¹⁸ COM 2005 229 Final

Les objectifs d'i2010 :

- L'achèvement d'un espace européen unique de l'information.
- Le renforcement de l'innovation et de l'investissement.
- L'achèvement d'une société européenne de l'information basée sur l'inclusion.

Source : COM 2005 229 Final

La prise en compte de l'inclusion, et donc implicitement de l'existence d'une fracture numérique, est devenue une priorité pour l'UE et dépasse même le cadre des communautés européennes. La déclaration de Riga¹⁹ du 11 juin 2006 est une initiative paneuropéenne regroupant les Etats membres de l'UE, des pays en voie d'adhésion, des pays candidats et des pays de l'Association Européenne de Libre-échange et de l'espace économique européen. 34 pays ont signés cette déclaration dont le but est de promouvoir une société de l'information accessible à tous et fondée sur l'inclusion. De plus, Riga fixe pour 2010 un certain nombre d'objectifs concrets:

Les objectifs de la déclaration de Riga :

- Diviser par deux d'ici à 2010 le nombre de personnes n'utilisant pas l'internet dans les groupes menacés par l'exclusion (personnes âgées, handicapées ou sans emploi);
- Assurer à au moins 90 % du territoire européen un accès à l'internet haut débit (c'est-à-dire aux infrastructures d'internet haut débit) d'ici à 2010. En 2005, près de 60 % des entreprises et des ménages y avaient accès dans les zones périphériques et rurales de l'Union européenne à quinze, contre plus de 90 % dans les zones urbaines ;
- Veiller à ce que tous les sites web publics soient accessibles d'ici à 2010;
- Mettre en place, d'ici à 2008, des actions dans le domaine de l'«alphabétisation» numérique afin de réduire de moitié d'ici à 2010 les disparités affectant les groupes menacés par l'exclusion;
- Formuler d'ici à 2007 des recommandations sur les normes d'accessibilité et les approches communes, qui pourraient devenir obligatoires pour les marchés publics d'ici à 2010; et
- Évaluer la nécessité de mesures législatives dans le domaine de l'accessibilité en ligne et prendre en considération les exigences en la matière lors de la révision du cadre réglementaire pour les communications électroniques qui débutera en juin 2006.

Source :

¹⁹ Conférence ministériel de Riga «Les TIC pour une société sans exclusion» (11-13.6.2006).

B. E-inclusion et e-health

E-inclusion

Dans une Communication du 8 novembre 2007²⁰, la Commission fait pour la première fois référence à la notion d'e-inclusion. Cette stratégie en faveur de l'insertion numérique s'inscrit dans le cadre du programme i2010. L'UE définit l'e-inclusion comme « *les actions visant à réduire la fracture numérique, c'est-à-dire, à instaurer une **société de l'information pour tous*** ». L'UE justifie son action : « *L'insertion numérique est nécessaire pour des raisons de justice sociale, afin de garantir l'équité dans la société de la connaissance. Elle s'impose également pour des raisons économiques, afin de réaliser pleinement le potentiel de la société de l'information en matière de croissance de la productivité et de réduire le coût de l'exclusion sociale et économique. Enfin, une société de l'information sans exclusion ouvre de larges débouchés commerciaux au secteur des TIC* ²¹ ». La communication de la Commission établit un lien étroit entre les nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) et l'inclusion. La maîtrise des technologies par les personnes exclues de la société de l'information est indispensable, pour « ne laisser personne derrière²² ». En 2011, 24% des européens (UE-27) âgés de 16 à 74 ans n'avaient jamais utilisé internet²³. Les chiffres varient d'un pays à l'autre mais dans l'ensemble un quart de la population européenne en âge de travailler n'a jamais utilisé internet. Ceci explique en partie pourquoi l'UE a lancé la stratégie d'e-inclusion. Par ailleurs, la communication de 2007 rajoute que « *des écarts importants persistaient à la fin de 2006 entre la moyenne de la population de l'UE-27 (45% d'utilisateurs réguliers d'internet) et certaines catégories, notamment les personnes de plus de 65 ans (10% d'utilisateurs d'internet), les personnes économiquement inactives (17% d'utilisateurs d'internet), les personnes à bas niveau d'études (25% d'utilisateurs d'internet)* ».

²⁰ COM(2007) 694 final : Initiative européenne i2010 sur l'insertion numérique «Participer à la société de l'information», Bruxelles, le 8 Novembre 2007.

²¹ Ibidem.

²² Source : Commission européenne, Société de l'information, portail thématique e-inclusion : http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/index_en.htm

²³Source : Eurostat : http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/index_en.htm

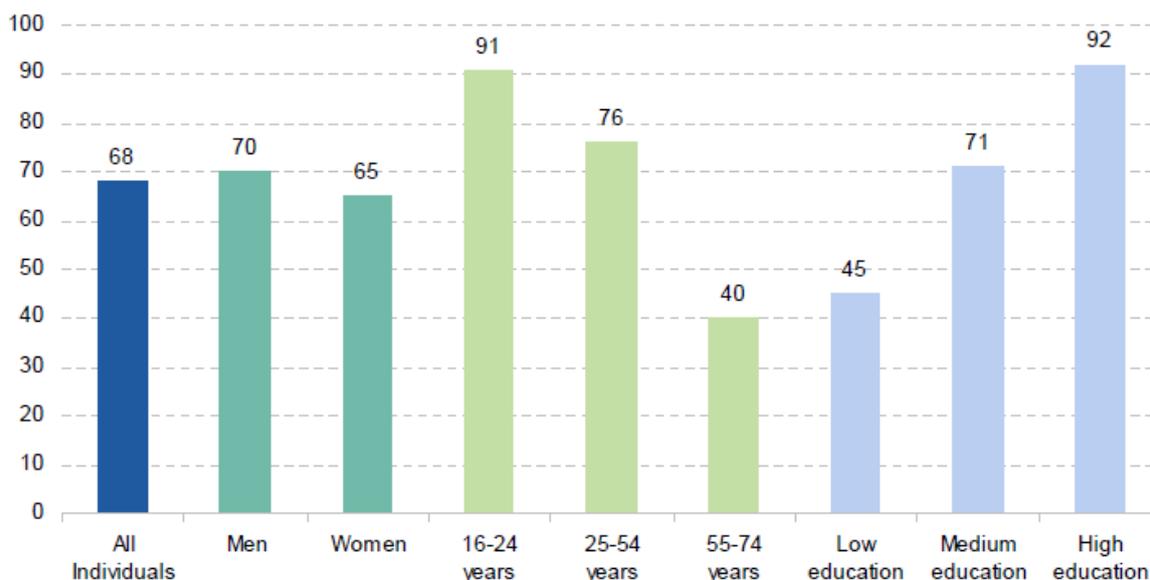


Figure 1 : individus qui utilisent internet en moyenne au moins une fois par semaine par genre, catégorie d'âge et niveau de formation, UE 27, 2011 (% d'individus)

Source: Eurostat

De nombreux facteurs semblent favoriser l'apparition d'inégalités d'accès au numérique en Europe (l'âge, le niveau d'étude, la situation économique, la catégorie socioprofessionnelle etc.). Le secteur des TIC et les fournisseurs de services sont donc encouragés à fournir une meilleure accessibilité aux nouvelles technologies qui, selon la Commission, reste insuffisante et fragmentaire. L'accent est mis sur la formation et l'offre de solutions TIC. L'accessibilité et la formation aux TIC sont des priorités de l'UE. C'est pourquoi la Commission européenne préconise dans une communication de 2008, d'insister sur l'e-accessibilité : « *par e-accessibilité, on entend la possibilité de surmonter les obstacles et difficultés techniques auxquels se heurtent les personnes handicapées, dont nombre de personnes âgées, lorsqu'elles essaient de s'intégrer, sur un pied d'égalité, dans la société de l'information* »²⁴. L'approche européenne se caractérise par une volonté d'ancrer les personnes exclues de la société de l'information notamment les personnes âgées. Cette thématique est d'actualité puisque 2012 est l'année européenne du vieillissement actif et de la solidarité intergénérationnelle²⁵. L'UE insiste sur l'inclusion sociale au travers de différents programmes et actions. Elle a, par exemple, lancé un partenariat européen pour le vieillissement actif et en bonne santé. « *Ce partenariat pilote rassemble tous les acteurs de la demande et de l'offre dans le but d'identifier et de lever les obstacles potentiels à l'innovation dans les domaines suivants : prévention et promotion de la santé ; intégration des soins ; et autonomie des personnes âgées. Il entend tirer parti des subventions et des*

²⁴ COM(2008) 804 final : « vers une société de l'information accessible »

²⁵ <http://europa.eu/ey2012/ey2012main.jsp?catId=971&langId=fr>. Le vieillissement actif consiste à « *optimiser les possibilités de bonne santé, de participation et de sécurité afin d'accroître la qualité de la vie pendant la vieillesse* » (source : OMS)

investissements dans l'innovation et améliorer la coordination et la cohérence entre le financement de la recherche et de l'innovation à tous les niveaux et entre tous les acteurs. Il espère améliorer les conditions de l'innovation, afin de l'encourager, ainsi que la découverte de nouvelles solutions permettant un vieillissement actif et en bonne santé »²⁶. Le rôle des technologies de l'information et de la communication est aussi pris en compte au travers de nombreux projets.

Bien vieillir dans la société de l'information

Les personnes âgées ainsi que les personnes dépendantes constituent un public particulier de la société d'information, que l'UE a pris en compte de manière spécifique. En effet, les personnes âgées ne représentent qu'une part relativement faible (seulement 10% des plus de 65 ans sont des utilisateurs d'internet²⁷) de la société de l'information européenne. La communication du 14 juin 2007²⁸, « bien vieillir dans la société de l'information » est une initiative d'i2010. Ce document insiste sur les bénéfices potentiels des TIC en termes de qualité de vie, d'amélioration des soins de santé et d'autonomie pour les personnes âgées. En effet, près de 45% des personnes de plus de 75 ans éprouvent des difficultés « à accomplir les actes ordinaires de la vie »²⁹. Les TIC peuvent donc dans certains cas faciliter la vie des personnes âgées. Selon la communication *bien vieillir dans la société de l'information*, il y a trois domaines où les TIC permettent de « bien vieillir » :

- **« bien vieillir au travail »** : prolongement de l'activité professionnelle

Dans ce domaine la notion de fracture numérique prend de l'importance. En effet, l'utilisation des TIC est aujourd'hui intimement liée à la notion d'employabilité et de productivité. Les TIC peuvent aussi permettre de prolonger l'activité professionnelle en améliorant les conditions de travail (télé travail/adaptation des outils).

- **« bien vieillir dans la communauté »** : amélioration de la qualité de vie et lutte contre l'isolement social.

L'objectif est de favoriser la participation (au sens large) des personnes âgées à travers l'utilisation des TIC, lesquelles sont susceptible de jouer un rôle dans l'accès aux services publics, la participation (au sens propre), la mobilisation et la communication en réseau (pour lutter contre l'isolement).

²⁶ Commission européenne, Comité des régions, AGE Platform Europe, Comment promouvoir le vieillissement actif en Europe, Soutien de l'Union européenne aux acteurs locaux et régionaux, Septembre 2011 http://www.touteurope.eu/fileadmin/CIEV2/03_actions/social/111213_brochure_annee_europeenne.pdf

²⁷ Source : Eurostat

²⁸ COM (2007) 332 Final : « Bien vieillir dans la société de l'information », Bruxelles, le 14 juin 2007

²⁹ Ibidem.

- « **Bien vieillir à domicile** » : mieux vieillir en « *conservant un degré élevé d'indépendance, d'autonomie et de dignité* ».

Le maintien à domicile et l'autonomie des personnes font partie des potentialités des TIC. Les TIC pourraient notamment permettre le retardement d'un placement en institution. Les TIC sont également susceptibles d'améliorer la qualité de vie des personnes dépendantes ainsi que des aidants (professionnels oui non). Dans ce domaine l'UE finance d'ailleurs un projet visant à favoriser l'assistance et l'autonomie à domicile (voir infra).

L'inclusion n'est pas le seul domaine pour lequel l'UE a proposé des plans d'action. La santé constitue l'une des autres grandes priorités de la stratégie i2010.

E-health

Le terme « santé en ligne » désigne « *l'application des technologies de l'information et des communications (TIC) à toute la gamme de fonctions qui interviennent dans le secteur de la santé – du médecin au directeur d'hôpital et du traitement de données aux administrateurs de sécurité sociale et aux patients. L'objectif est d'améliorer la qualité, l'accès et l'efficacité des soins de santé pour tous* »³⁰.

A titre d'exemple, la Commission propose par ailleurs, dans sa communication *bien vieillir dans la société de l'information*, d'établir un programme de recherche afin de coordonner les initiatives des Etats membres dans le domaine des TIC et des personnes âgées. C'est pourquoi, le Conseil et le Parlement européen ont adopté une décision en 2008³¹ sur la participation de l'UE au projet **The ambient Assisted Living (AAL) Joint Program**³². L'association AAL a été fondée à Bruxelles le 19 septembre 2007 et regroupait alors 14 Etats membres. Ce programme se déroule actuellement dans 20 Etats membres et 3 Etats associés. L'activité principale de cette structure est le financement de projets de R&D dans le domaine de l'assistance à l'autonomie à domicile et elle publie régulièrement des appels à propositions. La Commission européenne ne participe pas aux structures de mise en œuvre mais elle soutient financièrement le projet au titre de l'article 185³³ du TFUE (Traité sur le Fonctionnement de l'UE).

³⁰ Source: Euractiv, Dossier Santé en ligne : <http://www.euractiv.com/fr/sante-en-ligne-fr-links dossier-188555>

³¹ Décision n°742/2008,

³² Traduction : assistance à l'autonomie à domicile (AAD).

³³ L'Article 185 du TFEU prévoit la participation de l'UE dans la mise en œuvre commune (de parties de) des programmes nationaux de recherche et développement.

Exemple de projet financé par le programme d'assistance à l'autonomie à domicile : le projet Alias

« Le projet ALIAS met au point un système de robot mobile qui interagit avec les utilisateurs âgés et les aide dans leur vie quotidienne, leur permettant de conserver plus longtemps leur autonomie (il aide aussi les personnes qui vivent dans des établissements de soins). Ce système adopte un comportement proactif en aidant et en motivant les utilisateurs tout au long de leurs activités quotidiennes, et en stimulant leurs capacités mentales et leur aptitude à communiquer.

Il favorise également l'inclusion sociale en mettant les utilisateurs en contact avec des personnes et des événements dans l'ensemble de la communauté. D'autres exemples de projets financés par le programme AAL dans le domaine de l'autonomie sont donnés à l'adresse suivante : www.aal-europe.eu/projects/aal-brochure-2010 »

Source : Commission européenne, Comité des régions, AGE Platform Europe, Comment promouvoir le vieillissement actif en Europe, Soutien de l'Union européenne aux acteurs locaux et régionaux, Septembre 2011

La stratégie numérique fait partie des sept « initiatives phares » d'Europe 2020 : « «Une stratégie numérique pour l'Europe » qui vise à accélérer le déploiement de l'Internet à haut débit afin que les entreprises et les ménages tirent parti des avantages d'un marché numérique unique »³⁵. Mais la promotion de « l'accès à internet et son adoption par tous les citoyens européens, notamment par des actions de soutien à la culture et l'accessibilité du numérique³⁶ », sont des conditions essentielles pour la réussite de ce marché numérique. La nouvelle stratégie européenne recouvre au moins deux des trois objectifs d'Europe 2020. En effet, la promotion d'une telle stratégie favorise une croissance intelligente car des innovations sont nécessaires et sont encouragées par la Commission, particulièrement pour le haut-débit et l'interopérabilité. De plus, favoriser l'accès de tous les citoyens européens à internet au travers d'un marché unique favorise l'inclusion sociale en réduisant la fracture numérique. La Commission identifie sept obstacles qui freinent la mise en place d'un marché numérique commun. Parmi eux, « le manque de compétences numériques » et les « occasions manquées de relever les défis sociaux ». Le manque de compétences numériques a pour conséquence, selon la Commission, d'exclure de nombreux individus de la société numérique. Les TIC peuvent aussi contribuer à résoudre certains problèmes sociétaux, comme le « changement climatique et autres pressions exercées sur notre environnement, le vieillissement de la population et l'augmentation des frais de santé, la mise au point de services publics plus efficaces et l'intégration des personnes handicapées »³⁷. L'agenda digital européen se traduit de manière concrète par la mise en

³⁴ Com (2010)245 Une stratégie numérique pour l'Europe,

³⁵ COM (2010) 2020 Final Europe 2020 « une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive »

³⁶ COM (2010) 2020 Final Europe 2020 « une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive »

³⁷ Com (2010)245 Une stratégie numérique pour l'Europe

place d'actions clés dans les sept différents domaines établis comme priorité. Au total, ce sont 101 actions clés que l'UE et les Etats membres doivent initier ou poursuivre. Celles-ci sont regroupées en sept domaines d'action. Les domaines six (*enhance e-skills*) et sept (*ICT for social challenges*) sont particulièrement pertinents au regard de la problématique de l'utilisation des technologies comme réducteur de la fracture sociale. Prenons l'exemple de l'action 57 (domaines d'action n°6) : faire de l'alphabétisation numérique et des compétences numériques une priorité pour le Fond Social Européen (FSE) (« *Make digital literacy and competences a priority for the ESF* »). Aujourd'hui en Europe 24% des personnes n'ont jamais utilisé internet. Parmi eux, de nombreuses personnes âgées, sans emploi ou ayant des revenus faibles et qui ne disposent généralement pas des compétences nécessaires. Pourtant les TIC, et internet en particulier, jouent un rôle de plus en plus important en matière d'emploi. L'objectif est donc de placer le soutien à l'amélioration des compétences numériques au cœur des cibles du prochain cycle du FSE (2014–2020). L'action 78 (domaine d'action n°7) a pour objectif de renforcer le programme commun sur l'autonomie et l'assistance à domicile (voir supra).

Les trois priorités de la stratégie Europe 2020

- Une croissance intelligente : développer une économie fondée sur la connaissance et l'innovation
- Une croissance durable : promouvoir une économie plus efficace dans l'utilisation des ressources, plus verte et plus compétitive
- Une croissance inclusive : encourager une économie à fort taux d'emploi favorisant la cohésion sociale et territoriale.

Source : COM (2010) 2020 Final du 3 Mars 2010

L'une des principales limites de la stratégie numérique européenne est qu'elle se concentre en grande partie sur l'accès et les technologies liés à l'internet. Cette technologie est certainement celle qui s'est le plus développée ces dernières années mais ce n'est pas la seule. A côté d'internet, de nombreuses autres innovations ont aussi vu le jour. La télémédecine, la domotique, le M2M (Machine to Machine) sont autant de technologies qui peuvent améliorer la qualité de vie. Ces technologies sont-elles toutes aussi créatrices de liens qu'internet ou la téléphonie mobile ?

III. Les nouvelles technologies sont-elles créatrices de liens ?

Les nouvelles technologies et les TIC en particulier permettent-elles de créer un lien entre les individus ? L'introduction de ces nouvelles technologies dans le secteur des services de proximité pose la question. Comment les TIC participent-elles (ou non) à l'intégration des personnes qui les utilisent ? Le secteur des services de proximité correspond à une grande variété d'activité comme l'aide aux personnes âgées, l'accueil de la petite enfance où encore les structures de soutien aux personnes handicapées. Au niveau européen, les services de proximité ou les services à la personne sont définis comme « des services qui, sur la base d'une proximité territoriale et/ou relationnelle, répondent à des besoins, collectifs ou individuels, nouveaux ou insuffisamment rencontrés »³⁸. Les services de proximité peuvent se diviser en deux catégories : les services de confort et les services d'aide aux personnes en situation de dépendance³⁹. Dans cette étude nous nous intéresserons plus à la deuxième catégorie et nous prendrons l'exemple des services de proximité à destination des personnes âgées.

A. Quel bénéfice pour les usagers ? l'exemple des personnes âgées

« C'est d'abord sous l'angle du « manque » et de la perte d'autonomie que les services technologiques à destination des seniors se sont développés »⁴⁰. Au niveau européen plusieurs domaines d'utilisation des TIC ont été identifiés par la Commission européenne⁴¹. Tout d'abord, certaines technologies peuvent compenser des déficiences (motrices, cognitives, communicationnelles). C'est le cas par exemple de robots capables d'assister les personnes âgées. Les « smart homes » font référence à un aménagement de l'espace qui facilite la vie des personnes dépendantes. La domotique concerne des domaines comme la programmation des appareils électrodomestiques ou la sécurité des personnes. Enfin, le « tele-care » (ou télé-assistance) fait lui référence à la diminution du besoin d'assistance par une personne tierce au moyen le plus souvent de système d'alarme. Ces technologies sont à l'heure actuelle encore très peu connues et ont un coût relativement élevé. De plus, la majorité des dispositifs restent expérimentaux. Mais la problématique du coût ne suffit pas pour certains auteurs à expliquer le manque d'engouement et la faible diffusion de ces nouvelles technologies. A. Brugière décrit trois « ornières » dans l'application et dans la façon dont sont pensées les nouvelles technologies⁴². La « rupture générationnelle » consiste

³⁸ Livre Blanc de la Commission européenne, « Croissance, compétitivité, emploi », 1993

³⁹ Pour La Solidarité, *Les services à la personne en Europe, Regards croisés et approche européenne sur un enjeu d'avenir*, Janvier 2012

⁴⁰ Brugière Amandine, « Des technologies qui infantilisent et isolent ou des technologies créatrices de lien ? », *Gérontologie et société*, 2011/3 n° 138, p. 181-193

⁴¹ SEC(2007) 638 et voir aussi Vieillesse de la population : que fait l'Europe pour les personnes âgées ? Réseau européen des services à la personne à finalité sociale, Octobre 2008

⁴² Brugière Amandine, *Des technologies qui infantilisent et isolent ou des technologies créatrices de lien ?*, *Gérontologie et société*, 2011/3 n° 138, p. 181-193

à penser que les personnes âgées ne savent pas et ne peuvent pas utiliser les nouvelles technologies. Malgré des statistiques qui corroborent cette thèse⁴³, Brugière estime, qu'une fois équipées, les personnes âgées ont une utilisation similaire par rapport aux autres générations de l'outil internet par exemple. La « *fausse piste des interfaces simplifiés* » consiste à croire que les usages des seniors sont moins compliqués et qu'il est donc nécessaire d'adapter la technologie à leur niveau. Selon l'auteur, « *Ces dispositifs n'ont pas rencontré massivement le public senior, comme escompté, mais plutôt des publics rencontrant des difficultés ou handicaps spécifiques (visuel, gestuel, etc.) [...] Ces offres restreintes ont maintenu une vision de la vieillesse comme une moindre capacité à faire, à apprendre, à interagir* ».

Le « développement symptomatique des « géron-technologies » » est la dernière « ornière » à éviter. « *Les géron-technologies ou gérontotechnologies ont pour objectif d'augmenter la qualité de vie et le bien-être des personnes âgées et fragilisées, de favoriser l'aide aux seniors, à leur entourage et au personnel soignant* »⁴⁴. La téléassistance et les gérontechnologies peuvent créer une forme de dépendance car dans de nombreux cas ces technologies se transforment en outil de surveillance. Il est nécessaire de prendre en compte une dimension éthique par rapport à l'utilisation des gérontechnologies⁴⁵.

Ces technologies questionnent la problématique du libre consentement : « Comment leur donner suffisamment d'explications claires et compréhensibles pour être sûr que leur choix se fait en toute connaissance de cause ? ». Mais les gérontechnologies n'ont pas que des aspects négatifs. Selon Gallouj Karim et al, les gérontechnologies ne sont pas que des technologies liées à la santé des personnes âgées⁴⁶. Elles peuvent concerner l'aide à la vie quotidienne (en particulier pour les questions de mobilité et de sécurité). Le cadre de vie de la personne peut également être amélioré (environnement d'hébergement).

Enfin, les technologies peuvent servir de soutien pour les prestataires de services.

⁴³ En 2009 seulement 21% des plus de 70 ans avaient un ordinateur à domicile. Source : Credoc, 2009, enquête « les conditions de vie et les aspirations des français : la diffusion des technologies de l'information dans la société française ».

⁴⁴ Docteur Isabelle Ruellan du Créhu du Parc, *Les Gérontechnologies : des technologies nouvelles au service des personnes âgées, de leurs aidants et des soignants*, 2011

⁴⁵ Ennuyer Bernard, « *Quelles marges de choix au quotidien. Quand on a choisi de rester dans son domicile ?* », *Gérontologie et société*, 2009/4 n° 131, p. 63-79.

⁴⁶ Gallouj Karim et al., *Innovation et changements institutionnels dans les services de soins aux personnes âgées (sspa)* , *Gérontologie et société*, 2008/3 n° 126, p. 11-34

B. Des technologies au service des professionnels

Dans le journal Le Monde daté du 18 Novembre 2010⁴⁷, Joël Chaullet, président du conseil d'administration d'A2micile France (entreprise de services à la personne), explore les avantages de la technologie M2M (Machin to Machin ou encore dialogue entre objets communicants). Machine to Machine désigne « *un concept consistant à faire dialoguer des objets fixes ou mobiles à travers des réseaux de transmission. Ce concept met en synergie trois domaines – les télécoms, l'informatique et l'électronique –, et recouvre de nombreux usages dans de multiples secteurs d'activité* »⁴⁸.

Dans le secteur des services à la personne, le M2M a été mis en place afin de faciliter « le pilotage du service à la personne ». Les intervenants disposent d'un téléphone portable spécialement configuré, en lien avec un code barre unique mis en place chez les clients. « *Quand un de nos intervenants entre chez un client pour effectuer une mission, il flashe ce code à barres en utilisant l'appareil photo du téléphone, ce qui indique automatiquement sa présence. Idem en sortant du domicile du client, une fois la mission effectuée* ». Les informations récoltées permettent, entre autres, de faciliter la gestion des salaires. Le M2M sert également à savoir si les intervenants se sont présentés ou non au domicile des clients. Selon Joël Chaullet, les salariés « trouvent dans cette solution un outil pour savoir où aller, et les horaires de leurs missions ». Le M2M est donc aussi un outil de gestion et de planification des tâches.

L'auteur insiste sur le fait que cette technologie a reçu l'adhésion des salariés car elle met en valeur leur travail et participe à la professionnalisation des services à la personne. En effet, les salariés des services à la personne sont majoritairement des femmes peu qualifiées. L'intégration des nouvelles technologies leur permet donc d'obtenir une reconnaissance.

La professionnalisation des acteurs des services à la personne au travers de l'utilisation des TIC est tout de même à relativiser. Ces technologies peuvent permettre de fournir des services de meilleure qualité mais elles ne doivent pas faire figure d'outil servant à améliorer la productivité des travailleurs. Certains acteurs des services de proximité sont

⁴⁷Joël Chaullet : Professionnaliser les services à la personne grâce au M2M : http://solutionsauxentreprises.lemonde.fr/tpe-pme/professionnaliser-les-services-a-la-personne-grace-au-m2m_a-10-125.html

⁴⁸Bodin Delphine, Machine-to-Machine ou quand les objets parlent aux objets, Le Monde, 1^{er} juin 2010, http://solutionsauxentreprises.lemonde.fr/grandes-entreprises/machine-to-machine-ou-quand-les-objets-parlent-aux-objets_a-11-34.html

d'ailleurs critiques par rapport aux nouvelles technologies. Cyrille Gallion⁴⁹ estime que les technologies, si elles aident, ne remplacent pas le contact humain. Selon lui, ce dont souffre le plus les personnes âgées c'est la solitude.

Cyrille Gallion soulève aussi la question de la citoyenneté : « *peut-on encore être citoyen lorsque l'on est scruté par des caméras de surveillance dans toutes ses pièces, que l'on porte un bracelet électronique, soumis à des techniques propres à l'univers carcéral ?* ». Un autre effet de la mise en place de ces technologies se fait sentir par les professionnels du service à la personne. De nouveaux logiciels permettent de rationaliser la gestion des rendez-vous (cf. M2M) ou des horaires par exemple.

Cette nouvelle organisation du travail « *met en avant une fausse efficacité. Il s'agit d'une efficacité dans la gestion des plannings, dans le calcul au plus juste du temps de présence, mais outre la frustration des intervenants d'avoir le sentiment de mal faire leur métier, c'est l'efficacité même du service à la personne qui est remise en cause* ».

⁴⁹ Cyrille Gallion, Nouvelles technologies et services à la personne : quelle rationalité ? : <http://cir-sp.org/lecare/index.php?post/2010/Nouvelles-technologies-et-servicesa%CC%80lapersonne-%3A-quelle-rationalite%CC%81>

CONCLUSION

La fracture numérique est devenue un enjeu de société. L'Union européenne a donc mis en place des plans d'action afin de réduire cette fracture et favoriser l'émergence d'une société de l'information européenne. La Commission s'est ensuite intéressée à une problématique plus large que la seule fracture numérique. Elle a pris en compte les implications des nouvelles technologies au niveau social, environnemental et de la santé.

Mais l'UE a tout de même concentré ses forces principalement sur internet car ce média est devenu incontournable aussi bien dans le travail que dans la vie personnelle. La nouvelle stratégie numérique européenne intègre bien tous les différents aspects de la question. Il existe aussi d'autres fractures au sein de nos sociétés. La dépendance qui touche le plus souvent des personnes âgées est aussi un facteur d'exclusion. Dans ce cas les nouvelles technologies peuvent être utiles pour améliorer la qualité de vie, l'autonomie et favoriser le maintien à domicile.

Les TIC peuvent également aider les professionnels de la dépendance dans la gestion de leur temps de travail par exemple. Mais certaines de ces technologies ont des limites et ne peuvent complètement remplacer le contact humain. Le secteur de l'économie sociale et plus particulièrement celui des services à la personne a donc tout intérêt à s'approprier ces nouvelles technologies.

Il faut tout de même faire attention à certaines dérives que pourrait engendrer l'utilisation des nouvelles technologies. Mais c'est une opportunité pour ce secteur de se professionnaliser et d'améliorer la qualité des services pour les usagers. Les nouvelles technologies peuvent être des outils formidables mais il est nécessaire d'une part d'apprendre à les maîtriser et d'autre part de réfléchir à une utilisation efficiente et au service des personnes.

BIBLIOGRAPHIE :

Ouvrages

- DREYER Pascal et ENNUYER Bernard (Dir.), « Quand nos Parents vieillissent. Prendre soin d'un parent âgé », Editions Autrement, Collection Mutations, 2007

Articles

- BEN YOUSSEF Abel, *Les quatre dimensions de la fracture numérique* Réseaux n° 127-128, 2004
- BRUGIERE Amandine, « Des technologies qui infantilisent et isolent ou des technologies créatrices de lien ? », *Gérontologie et société*, 2011/3 n° 138, p. 181-193
- BODIN Delphine, Machine-to-Machine ou quand les objets parlent aux objets, *Le Monde*, 1^{er} juin 2010
- CHASSE Isabelle, « Vers un perspective centrée sur la culture de l'information et de la communication » in Alphabétic, « L'alphabétisation contre la fracture numérique », *Journal de l'alpha* n°182, Janvier-Février 2012
- Docteur Isabelle Ruellan du Créhu du Parc, « Les Gérontechnologies : des technologies nouvelles au service des personnes âgées, de leurs aidants et des soignants », 2011
- FARRAJALIAH Medhi, Fabrice Le Guel & Thierry Pénard « Union Européenne élargie et nouveau voisinage : de la fracture numérique à la coopération numérique ? Cahier de recherche : Février 2005 – Numéro 2-2005
- HOUZET Sophie, Grasland Loïc, « Les dimensions spatiales de la fracture numérique en France, Réseaux », 2004, n°127-28, pp. 115-140
- KHELIFI Omar, « Fracture numérique et niveau de développement économique », juin 2010
- PIMIENTA Daniel, « Fracture numérique, fracture sociale, fracture paradigmatique », juillet 2007, http://www.rinoceros.org/IMG/pdf/fracture_paradigmatique.pdf
- ENNUYER Bernard , «Quelles marges de choix au quotidien. Quand on a choisi de rester dans son domicile ? » , *Gérontologie et société*, 2009/4 n° 131, p. 63-79.
- GALLOUJ Karim *et al.*, « Innovation et changements institutionnels dans les services de soins aux personnes âgées (sspa) » , *Gérontologie et société*, 2008/3 n° 126, p. 11-34
- Pour La Solidarité, « Les services à la personne en Europe, Regards croisés et approche européenne sur un enjeu d'avenir », Janvier 2012

Sources Primaires

- COM (2002) 263 Final
- COM (2005) 229 Final
- COM(2007) 694 final : Initiative européenne i2010 sur l'insertion numérique «Participer à la société de l'information», Bruxelles, le 8 Novembre 2007
- COM (2007) 332 Final : « Bien vieillir dans la société de l'information », Bruxelles, le 14 juin 2007
- COM(2008) 804 final : « vers une société de l'information accessible »
- COM (2010) 2020 Final Europe 2020 « une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive »
- COM (2010)245 Une stratégie numérique pour l'Europe
- Commission européenne, Comité des régions, AGE Platform Europe, « Comment promouvoir le vieillissement actif en Europe, Soutien de l'Union européenne aux acteurs locaux et régionaux », Septembre 2011
- Conférence ministériel de Riga «Les TIC pour une société sans exclusion» (11-3.6.2006).
- Décision n°742/2008
- Livre Blanc de la Commission européenne, « Croissance, compétitivité, emploi », 1993
- SEC(2007) 638 et voir aussi Vieillesse de la population : que fait l'Europe pour les personnes âgées ? Réseau européen des services à la personne à finalité sociale, Octobre 2008

Sites Internet

<http://www.lire-et-ecrire.be/>

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/dossiers/internet-monde/fracture-numerique.shtml>

<http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/high.html>

http://www.rinoceros.org/IMG/pdf/fracture_paradigmatique.pdf

http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/index_en.htm

<http://europa.eu/ey2012/ey2012main.jsp?catId=971&langId=fr>.

<http://www.euractiv.com/fr/sante-en-ligne-fr-links dossier-188555>

http://www.touteurope.eu/fileadmin/CIEV2/03_actions/social/111213_brochure_annee_europeenne.pdf

http://solutionsauxentreprises.lemonde.fr/grandes-entreprises/machine-to-machine-ou-quand-les-objets-parlent-aux-objets_a-11-34.html

http://solutionsauxentreprises.lemonde.fr/tpe-pme/professionnaliser-les-services-a-la-personne-grace-au-m2m_a-10-125.html

<http://cir-sp.org/lecare/index.php?post/2010/Nouvelles-technologies-et-services-a-la-personne-%3A-quelle-rationalite%CC%81>