

***LA CONCEPTION D'UN SUPPORT NUMERIQUE PAR LES PERSONNES
VIEILLISSANTES : APPROCHE SOCIOLOGIQUE DES TECHNIQUES MISES EN ŒUVRE
ET IMPLICATION DES FUTURS USAGERS***

Hélène Trellu,
Doctorante et Ingénieur d'études en Sociologie
Atelier de recherche Sociologique - Université de Bretagne Occidentale
helene.trellu@univ-brest.fr

Résumé : En s'appuyant sur un projet de recherche en cours, nous proposons de décrire et d'analyser l'implication des personnes âgées dans la conception d'un outil technique, et de relever les enjeux associés à cet outil pour les personnes.

Mots clés : personnes vieillissantes, usages, participation sociale, co-conception.

Summary : Relying upon an on going research project, we propose to study the implication of the elderly in the conception of a technical tool and to flag up the pros and cons associated with this tool.

Mots clés : ageing persons, uses, social participation, co-conception.

La conception d'un support numérique par les personnes vieillissantes : Approche sociologique des techniques mises en œuvre et implication des futurs usagers

Conjuguer technologies et vieillissement amène à répertorier au moins deux catégories de personnes et à voir apparaître une troisième en filigrane¹. En effet, un certain segment de la population des retraités – « les seniors » – fait l'objet d'attentions fortes en termes d'adaptation des services et de propositions d'offres conçus tout public au vu d'un pouvoir d'achat considéré plus aisé et d'une appétence envers les nouvelles technologies. En revanche, les outils techniques proposés aux personnes les plus âgées par le secteur privé (opérateurs, concepteurs, etc.) concernent le plus souvent les dispositifs d'assistance et de surveillance. Pour cette tranche de la population, l'abondance des initiatives, des expérimentations et des innovations atteste de la prédominance des préoccupations en termes de surveillance médicale et d'assistance au handicap. Ces propositions peuvent alors renforcer les représentations déficitaires de la vieillesse.

Une troisième catégorie émerge, celle des personnes les plus âgées mais qui envisagent les technologies moins comme dispositifs d'assistance mais davantage comme vecteurs de communication. Pour être au plus près de leurs attentes, les concepteurs commencent à solliciter ces personnes dès la genèse des projets. En s'appuyant sur une expérimentation en cours, cette contribution interroge la participation des vieilles personnes dans la conception d'un outil. Les conditions de l'implication des personnes feront l'objet d'un premier point. L'outil conçu et les services proposés par les personnes seront précisés dans le second point.

¹ Un recensement des dispositifs technologiques à destination des vieilles personnes a été réalisé à partir de plusieurs sites internet et de deux requêtes portant sur « vieillissement/technologies » et « vieillissement/maison de retraite » sur le moteur de recherche Google.

1 - LA CONCEPTION DU DISPOSITIF TECHNOLOGIQUE : IMPLIQUER LES ACTEURS

La contribution s'appuie sur le projet de recherche Companym@ges dont l'objectif général est de développer une plate forme de services basée sur l'image. La partie dédiée aux personnes âgées correspond à un sous projet et porte sur le développement des possibilités de contacts entre la personne et son entourage. La plateforme technique envisagée au sein d'une maison de retraite a pour objectif de participer au maintien, et éventuellement à la restauration, des maillons entre les différents réseaux sociaux autour de la vieille personne : réseau familial (filiation, alliance, fratrie), réseau amical et réseau des professionnels. Le dispositif conçu pour Companym@ges proposera des solutions techniques discrètes, en accord avec le cadre de vie des personnes, et la diversité de leurs souhaits et de leurs usages (Companym@ges, Ed5).

1.1 – Le projet technique et l'expérimentation

Le dispositif conçu doit permettre de délivrer un ensemble de services de communication et d'accès à des informations. Ces services sont basés sur l'image : aide par l'image, mise en relation au sein d'un réseau social, présentation sur l'écran de télévision de services innovants.

L'outil technique analysé est appelé plateforme, voire dispositif, par les acteurs du projet ; il se compose d'un téléviseur, d'une télécommande et d'un boîtier. Devant les fortes réticences des personnes âgées à l'introduction d'un ordinateur au sein de leur logement, le parti pris adopté est de s'appuyer sur un outil du quotidien pour permettre une continuité des usages. Les personnes maîtrisent toutes l'usage de leur téléviseur et de la télécommande. La présence d'un boîtier à proximité de la télévision, ne modifie ni leurs habitudes ni leurs schèmes de référence, par contre, elles peuvent accéder à de nouvelles fonctionnalités à travers les services identifiés.

L'expérimentation de l'outil conçu est réalisée au sein d'une résidence gérée par le CCAS (Centre Communal d'Action Sociale) de la ville de Brest. Les résidents sont très majoritairement des femmes, seulement 7 hommes sont présents pour un total de 79 résidents. La moyenne d'âge des résidents est de 86 ans avec une dispersion des âges assez importante. A ce jour, l'établissement accueille 30 personnes souffrant de différents degrés de handicaps. Au départ, il avait le statut de foyer logement mais depuis le 1er février 2009, la ville a transformé cette résidence en Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD), statut qui doit permettre l'accueil de personnes âgées plus dépendantes.

1.2 - Introduire des vieilles personnes dans un processus de conception

Plusieurs travaux sur l'usage des techniques (Akrich, 1993, 1998 ; Latour, 1992) ont montré comment les usagers peuvent prendre place dans les processus d'innovation. Le terme d'usager est préféré à celui d'utilisateur car il permet d'intégrer l'appropriation par l'individu des objets et des technologies, la sociologie consacrée aux logiques et procédés des usages ayant mis en relief l'écart entre les usages prescrits et les usages effectifs. D. Cardon (2005) souligne que « l'innovation prend autant naissance dans les pratiques des usagers que dans les laboratoires des centres de recherche publics ou industriels ». M. De Certeau (1980) est l'un des premiers chercheurs à souligner les usages détournés de l'outil par les usagers, en analysant les ruses et les bricolages qu'ils mettent en œuvre pour utiliser l'outil selon leurs besoins.

L'intégration du point de vue des usagers dans la conception de l'outil apparaît alors nécessaire pour concevoir le dispositif le plus approprié pour une utilisation optimale.

La perspective engagée par les équipes technique et sociologique dans le projet est celle de la collaboration de plusieurs acteurs tout au long du processus de conception. Ainsi sont associés au projet les personnes âgées, les professionnels employés de la résidence et les acteurs du réseau de la vie collective (mairie de quartier, associations).

Cette recherche implique les vieilles personnes dans le processus de conception, ce qui diffère

de la situation de passivité et de dépendance à laquelle elles sont souvent associées. Les facteurs de vulnérabilités qui peuvent être attachés à la vieillesse sont souvent prétextes à exclusion ou tout au moins à un éloignement de ces personnes aux espaces de décision. L'implication des personnes évite deux écueils importants : l'insuffisance de prise en compte de l'usager au moment de la conception d'une technologie et l'*a priori* fréquent selon lequel l'âge des personnes serait un facteur limitant l'usage des technologies.

En favorisant une approche participative (constitution d'un réseau élargi de partenaires dont les personnes elles-mêmes) plutôt qu'une approche experte (énonciation d'une connaissance à un moment donné par un spécialiste, intervention ponctuelle), on suppose que le projet peut être facteur de développement personnel pour les personnes. Incrire les personnes âgées dans un projet dès le démarrage, les inclure dans le processus de création de l'outil technique engage une reconnaissance de la pertinence et de la légitimité de leur discours. Ce rôle attribué aux vieilles personnes dans la recherche les positionne comme des acteurs citoyens et non seulement comme des bénéficiaires d'un service.

1.3 – Des séries d'enquête à trois modalités et renouvelées dans le temps

Les personnes participant au projet ont été sollicitées à différentes reprises et de diverses manières pour les intégrer à toutes les étapes du processus de conception.

- L'observation

Le premier contact avec le terrain, en rencontrant la directrice, a permis de prendre connaissance des données sociographiques caractérisant la résidence. Ensuite un temps d'observation au sein de la résidence s'est imposé pour percevoir les choses dans « les conditions matérielles et sociales, dans l'« ambiance » où elles se sont effectivement déroulées » (Schwartz, 1993). L'observation permet entre autres d'avoir accès aux pratiques non officielles et à une dimension plus intime des événements. D'une manière générale, « l'objectif final de l'observation est de trouver une signification sociologique aux données recueillies, de les classer et de mesurer leur degré de généralité » (Peretz, 1998). L'observation est une méthode efficace pour

s'imprégner d'une réalité sociale, d'un objet d'étude.

Dans le cadre de cette recherche, l'observation avait pour but d'appréhender le fonctionnement ordinaire de la résidence. Saisir les relations entre les résidents eux-mêmes, entre les résidents et le personnel renseigne sur l'ambiance de l'établissement et sur la manière de l'habiter.

- Le temps des rencontres

L'enquête qualitative se fonde également sur le recueil d'entretiens, formels ou informels, de type collectif et/ou individuel (bilan des rencontres en annexe).

La première phase des rencontres consistait à présenter le projet et à définir la démarche méthodologique envisagée tout d'abord aux professionnels de la résidence, puis aux résidents. Ces rencontres, sous forme de réunions de travail, participent également à la prise de contact avec l'établissement.

Les réunions collectives (focus group) permettent de provoquer une discussion ouverte entre les différents participants sur des possibilités de services que pourrait offrir le dispositif technique. Lors de ces rencontres, les personnes sont invitées à formuler leurs attentes dans le but de faire émerger voire de tester de nouvelles idées de services. Cette méthode reconnaît aux participants leur qualité d'experts en leur donnant la parole et en favorisant leur implication.

Les entretiens individualisés avec les résidents favorisent la compréhension des pratiques et des représentations et significations accordées aux pratiques. Les entretiens de type semi-directifs abordent trois grandes thématiques :

- Les différentes configurations relationnelles autour de la personne sont répertoriées, c'est-à-dire l'ensemble des personnes (famille, amis, professionnels, voisins) avec lesquelles la personne est en contact, qu'il s'agisse d'une relation d'aide professionnelle, familiale ou autre, ou de relations sociales variées (visites, conversations téléphoniques, échanges de courrier, activités diverses, promenade, etc.).

- Les attentes des personnes en termes de services sont questionnées, tant au niveau de leurs dépendances (en matière de services, d'assistance médicale par exemple) que de

leurs centres d'intérêts et d'activités au quotidien.

- Les usages des techniques sont appréhendés, à savoir quels sont les outils techniques utilisés (ex. télévision, lecteur DVD, téléphone, téléalarme...), à quelle fréquence ils sont mobilisés, qui a initié les personnes à ces objets ; sans oublier l'identification des freins à utiliser les technologies.

- Les tests des maquettes

Parallèlement à l'identification des services, l'équipe technique et un ergonome ont réalisé une maquette du dispositif. La maquette concrétise le dispositif par la visualisation sur un écran de télévision des services envisagés. Elle présente également la manière dont l'utilisateur va pouvoir consulter les services, naviguer d'un service à l'autre à l'aide d'une télécommande. Le travail de l'ergonome consiste à définir l'ergonomie de l'interface TV et son interaction avec la télécommande. Des tests de la maquette sont ensuite réalisés auprès des résidents : couleurs, polices, navigation, etc. Leurs remarques conduisent à apporter des modifications à la maquette, ainsi tout à tour, quatre maquettes ont été proposées et testées. Les présentations des maquettes ont pris la forme de réunions collectives puis de tests individuels. Lors des tests individuels, des scénarios étaient proposés aux résidents (exemples : « Consulter un album photos », « Lire un article de sport »). Les scénarios sont énoncés dans un ordre croissant de difficulté pour que les personnes puissent intégrer au fur et à mesure le mode de fonctionnement de l'interface. Cela permet de repérer les actions qui posent le plus de difficultés.

La méthode d'enquête adoptée favorise la connaissance des personnes et l'implication de ces dernières dans le projet.

2 - DES SERVICES POUR LES VIEILLES PERSONNES ET PENSES PAR ELLES

La posture méthodologique adoptée conduit à un dispositif au plus près des attentes des personnes, mais elle suscite également une certaine forme d'agir sur le quotidien.

2.1 - Le projet : un espace où se développe le pouvoir d'agir

Une des dimensions fortes du projet Companym@ges est la possibilité offerte aux

vieilles personnes de participer à la conception de l'outil. L'intégration de ces personnes suppose des relations suivies avec l'équipe projet. Le travail de collaboration fait naître un collectif de groupe : entre les résidents mais également entre l'ensemble des partenaires. Les réunions et les rencontres informelles au sein de la résidence sont des temps où les personnes se retrouvent, échangent autour de l'objet et de la vie quotidienne. La dynamique de groupe crée de nouvelles sociabilités et participe à une redéfinition des rôles et missions de chacun. On assiste alors à une redynamisation des personnes qui retrouvent une estime d'elles mêmes, une utilité sociale. Leur implication dans le projet stimule l'envie d'apprendre, de partager, de décider. Il faut noter que cette participation active des uns et des autres tient au temps planifié dans la recherche pour les discussions et aux relations régulières qui ont permis des échanges de confiance. Les conditions doivent être créées pour permettre aux vieilles personnes de s'impliquer et de participer aux décisions qui les concernent, à savoir ici les orientations qu'elles donnent au dispositif technique.

En ce sens, on s'approche ici du concept d'*empowerment* développé par les recherches canadiennes et anglo-saxonnes. Michèle Charpentier (coll. Maryse Soulières, 2007) a étudié l'expérience de « placement » et d'hébergement des personnes âgées et la marge de pouvoir et de liberté dont elles disposent dans ce nouveau lieu de vie. Dans cet ouvrage, elle interroge le quotidien des personnes hébergées en mobilisant le concept d'*empowerment* qu'elle entend « comme un processus qui vise à développer ou renforcer l'autonomie décisionnelle des individus et des groupes qui subissent de l'exclusion sociale » (2007, p.35).

Les formes du pouvoir d'agir peuvent être diverses et dépendent tout autant des possibilités offertes aux individus par les institutions, les collectivités, les professionnels etc. que de la manière dont ils se saisissent de ce pouvoir. L'équipe de sociologie par les différents rôles qu'elle occupe dans la recherche (connaissance de la population, identification des attentes, médiation entre les différents groupes, etc.) occupe une place privilégiée pour repérer les espaces où se développe le pouvoir d'agir des vieilles

personnes. A ce stade de la recherche, trois espaces peuvent être répertoriés.

- Le premier, d'ordre plus général, concerne le pouvoir de donner son avis et d'être entendu. Le sociologue est l'interlocuteur privilégié pour les résidents dans le cadre du projet, il est celui qui facilite l'accès à la prise de parole par l'intermédiaire des entretiens et de la mise en place de réunions collectives.

- L'intégration des résidents à un projet de recherche leur ouvre l'espace de conception du dispositif et leur donne un pouvoir sur l'outil (sa forme, les usages envisagés).

- Le troisième espace repéré est celui des interactions. Le pouvoir d'interagir est mobilisé lorsque les résidents imaginent des services pouvant les mettre en relation avec un entourage élargi. Le suivi de l'expérimentation donnera l'occasion d'observer les potentialités du dispositif au niveau des échanges réalisés, des liens créés, maintenus ou recréés.

2.2 - Le dispositif envisagé et les services proposés

L'approche sociologique se propose de déconstruire les représentations des besoins supposés des personnes et de comprendre ce qui fait sens pour elles dans l'usage de l'outil technique. L'enquête de terrain permet d'identifier les attentes des résidents et du personnel de la résidence en termes de services disponibles sur la plate-forme (Trellu, Penneç, 2008). Les services imaginés sont classés par domaine :

- Communiquer avec l'entourage ;
- S'informer, accéder aux informations ;
- La gestion du quotidien ;
- Jouer seul(e) ou à plusieurs.

Les idées de services des deux premiers domaines émanent des rencontres avec les personnes âgées. Une des attentes fortes du dispositif est de communiquer plus facilement ou différemment avec leurs proches. Elles expriment la volonté d'entrer en communication avec leur entourage (services de téléphonie, de photos, de messages, de visiophonie). L'éloignement géographique des proches donne un sens à ces services. Cependant mettre l'accent uniquement sur les possibilités de relations intra-familiales limite à une frange de la population l'intérêt porté au

dispositif. Certaines personnes rencontrées se détournent du projet s'il se confond à ce type de services. Plusieurs raisons peuvent être avancées : soit parce que les individus disposent de suffisamment de relations sur ce plan, soit parce qu'ils ne disposent pas d'un réseau familial ou ne souhaitent pas y faire appel, soit parce que leur réseau familial ne possède pas l'équipement nécessaire² (ordinateur, connexion internet) à ce mode de communication.

La co-construction de l'outil souligne cette limite de l'appel à la famille et oriente le projet vers des outils de communication plus large. L'hypothèse émise suppose que l'ouverture sur d'autres réseaux relationnels que le réseau familial, élargit l'intérêt porté au dispositif technique. Un des espaces d'innovation de la plate-forme réside, d'une part, dans l'implication du champ relationnel autre que familial, et d'autre part, dans le maintien de la citoyenneté. Des modalités d'échanges sont à réinventer avec les anciens voisins et les amis lointains.

Les entretiens réalisés avec les résidents donnent à voir l'importance accordée au quartier, à la ville. Sortir de la résidence, aller se promener, faire ses courses sont des activités qui rythment la journée des personnes. Elles apprécient de pouvoir continuer à habiter la ville et à parcourir le territoire. Quand certaines personnes profitent de l'emplacement de la résidence au cœur du quartier, d'autres plus limitées dans leurs capacités à se déplacer restent enfermées au sein de la structure. Pour ces dernières, cela signifie parfois un repli sur le logement, une baisse des sociabilités et un nécessaire réaménagement des temps de la journée. Les services centrés sur les informations relatives au quartier attirent les résidents qui s'imaginent parcourir virtuellement le quartier à travers des photos ou des vidéos. En ce sens, le dispositif technique permet d'envisager de nouveaux liens avec le monde extérieur. Être au courant de l'actualité du quartier, c'est une manière de garder un contact, une prise avec le territoire. En proposant des services davantage liés à la vie de quartier, les technologies peuvent mobiliser les différents registres du

² Les personnes de l'entourage doivent avoir accès à un ordinateur et à une connexion internet pour entrer en contact avec la personne.

lien social, c'est-à-dire ne pas se contenter de favoriser les relations avec les proches familiaux mais également de proposer des modalités d'échanges avec des structures, des associations, des collectifs d'habitants...

Les services qui peuvent être regroupés dans les catégories « gestion du quotidien » et « jeux » ne sont pas de l'initiative des résidents mais ont été validés par eux. Les professionnels de la résidence évoquent la possibilité de diffuser des informations relatives à la vie au sein de la résidence. Au départ, les résidents étaient réticents à cette offre de services car ils disposent déjà de plaquettes papier. De plus, une personne à l'accueil peut répondre aux demandes d'information sur le fonctionnement global de la résidence. Au final, ils ne rejettent pas ces services qui permettent un élargissement et l'instantanéité des informations. De plus, ils accueillent positivement la possibilité d'avoir un trombinoscope du personnel. Par contre, le service agenda n'est pas plébiscité par les résidents qui semblent préférer leur propre agenda papier.

La possibilité de créer un service de jeux n'a été évoquée ni par les résidents ni par le personnel. L'éventualité d'une fonctionnalité loisirs a été formulée par l'équipe initiatrice du projet et les réactions sont favorables. Les personnes rencontrées sont pour certaines très assidues aux activités jeux organisées à la résidence par le club du quartier. Ces jeux (dominos, cartes, scrabble...) sont ouverts à l'ensemble des résidents et aux retraités du quartier ce qui permet l'ouverture de la résidence sur l'extérieur. D'une manière générale, les résidents plébiscitent les services tournés vers la récréation. Un service ludique leur permet d'envisager des jeux avec des personnes éloignées géographiquement ou encore des jeux par équipe.

Les services que les personnes souhaitent consulter sur leur écran de télévision à l'aide d'une simple télécommande peuvent être pensés au regard des nouveaux usages d'Internet.

2.3 – Des potentialités du web 2.0 dans les dispositifs dédiés aux vieilles personnes

Le web 2.0, qui fait référence à la deuxième génération de web, est caractérisé par des applications plus simples qui visent une plus grande participation des internautes au contenu

véhiculé. Plus que l'attrait pour une technologie en vogue, notre intérêt pour le web 2.0 réside dans la capacité à penser ces potentialités, plus particulièrement les dimensions d'interactivité et de participation, dans les outils destinés aux personnes âgées. Comment ces deux dimensions peuvent-elles être intégrées dans les dispositifs ?

Une caractéristique essentielle du web 2.0 est l'ouverture ; ainsi un outil ouvert est un outil qui permet aux personnes d'intégrer des réseaux sociaux larges et d'y participer. Reprenant V. Lemieux (1999), M. Forsé définit le réseau social comme « un ensemble de relations entre un ensemble d'acteurs. Cet ensemble peut être organisé (une entreprise, par exemple) ou non (comme un réseau d'amis) et ces relations peuvent être de nature fort diverse (pouvoir, échanges de cadeaux, conseil, etc.), spécialisées ou non, symétriques ou non » (Forsé, 2008, p. 10). La notion de réseau social se développe surtout à partir des années 1970³, dont plusieurs ouvrages récents font état (Degenne et Forsé, 2004 ; Mercklé, 2004). La difficulté dans le cadre de notre recherche est de penser le dispositif de manière la plus ouverte possible tout en mettant à disposition des résidents un outil qu'ils souhaitent investir. Les sociologues ont eux-mêmes contribué au début du projet à la réduction de l'individu en adoptant une posture trop familialiste qui mettait l'accent trop fortement sur les services de mise en relations intra-familiales. Ce point a fait l'objet d'une redéfinition au cours du projet pour s'orienter davantage vers les interactions avec l'entourage au sens large : familles mais également professionnels, anciens voisins, amis, collectivités etc.

Les résidents peuvent recevoir des informations relatives au quartier, à la ville. Mais ils sont également diffuseurs d'informations sur leur résidence. L'établissement accueille dans ses locaux une association, TV Résidence, productrice de reportages vidéos réalisés par et pour les personnes retraitées du quartier. Les bénévoles

³ L'étude des réseaux sociaux prend racine dans les travaux de G. Simmel (1908), de J. Moreno (1934), ou encore de Barnes (1954) qui fait référence pour la première fois au terme de « social network » dans un article en 1954.

de cette association réalisent 5 magazines de 52 minutes par an, ces derniers sont diffusés dans l'ensemble des résidences de personnes âgées du département et sur une chaîne câblée. A l'automne 2009, elle diffusera également ses reportages sur une nouvelle chaîne de télévision locale. Un des reportages de l'association sera consacré à l'expérimentation du dispositif, les résidents participant au projet témoigneront de l'usage ou non de l'outil. Une autre association locale qui a pour objectif de diffuser l'information, la communication et l'expression dans le quartier réalisera un article sur l'expérimentation avec les résidents. A travers ces deux initiatives, les « expérimentateurs » auront l'occasion de s'exprimer sur le dispositif en donnant leurs avis et recommandations.

Les outils technologiques peuvent permettre la construction et l'articulation de deux territoires : l'un virtuel et l'autre réel. La communication numérique si elle permet d'échanger avec des personnes éloignées géographiquement semble renforcer surtout les liens locaux, les réseaux de proximité (Goldenberg et Levy, 2009). Les services identifiés par les résidents sont en adéquation avec ce résultat. Les personnes souhaitent avant tout réinvestir le territoire proche par l'accès aux informations locales, l'inscription dans leur ancienne territorialité. Si elles ne se promènent plus autant dans le quartier, elles souhaitent pouvoir le parcourir virtuellement.

3 - CONCLUSION

A ce stade du projet, celui où l'outil conçu est prêt à être expérimenté, plusieurs remarques sur les résultats de l'implication des personnes peuvent être avancées.

Le premier constat est la dynamique qu'engendre le projet au sein de la résidence et plus particulièrement pour les personnes impliquées. Les résidents tiennent ici deux rôles qu'ils perçoivent valorisants pour eux : celui de co-concepteurs de l'outil, en précisant leurs attentes et en réagissant aux maquettes successives, et celui d'expérimentateur d'un dispositif.

Le second résultat concerne les renégociations régulières des orientations du projet suite aux échanges avec les vieilles personnes. Au-delà des attentes formulées par les résidents, la confrontation de l'équipe de chercheurs et

d'industriels au quotidien des personnes conduit à un travail de dé-construction et construction des outils proposés et des usages projetés.

Pour conclure, l'implication des personnes dans le processus d'innovation a permis de mettre en scène les réflexions concernant les outils techniques susceptibles d'accroître la participation sociale et la citoyenneté des vieilles personnes.

BIBLIOGRAPHIE

- Akrich, M. (1993), « Les objets techniques et leurs utilisateurs, de la conception à l'action », *Raisons pratiques*, n° 4, p. 35-57.
- Akrich, M. (1998), « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation », *Education permanente*, n° 134, p. 79-89.
- Barnes, J. A. (1954), "Class and Committees in a Norwegian Island Parish", *Human Relations*, VII, 1, p. 39-58.
- Cardon, D. (2005), « Innovation par l'usage », in A. Ambrosi, V. Peugeot, D. Pimienta (coord), *Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information*, C&F Editions.
- Certeau De, M. (1980), *L'invention du quotidien*, Unité Générale d'Éditions.
- Charpentier, M., Soulières, M. (coll.) (2007), *Vieillir en milieu d'hébergement. Le regard des résidents*, Presses de l'Université du Québec.
- Degenne, A., Forsé, M. (2004) (2e éd.), *Les réseaux sociaux*, Paris, Armand Colin.
- Forsé, M. (2008), « Définir et analyser les réseaux sociaux. Les enjeux de l'analyse structurale », *Informations sociales* 2008- 3 (n° 147), p 10 – 19.
- Goldenberg, J., Levy, M. (2009), Distance Is Not Dead: Social Interaction and Geographical Distance in the Internet Era, <http://arxiv.org/abs/0906.3202>.
- Latour, B. (1992), *Aramis, ou l'amour des techniques*, Paris, La Découverte.
- Lemieux, V. (1999), *Les réseaux d'acteurs sociaux*, Paris, PUF.
- Mercklé, P. (2004), *Sociologie des réseaux sociaux*, Paris, La Découverte.
- Moreno, J. L. (1934), *Who Shall Survive ?*, traduction française : Fondements de la sociométrie, Paris, PUF, 1954.
- Peretz, H. (1998), *Les méthodes en sociologie : l'observation*, La Découverte – Repères, Paris
- Schwartz, O. (1993), « L'empirisme irréductible » (postface), in Anderson, N., *Le hobo – Sociologie du sans-abri*, Nathan., coll Essais et Recherches
- Simmel, G. (1999 [1908]), *Sociologie, études sur les formes de la socialisation*, Paris, PUF.
- Trellu, H., Pennec, S. (2008), Dispositif technologique et personnes vieillissantes : territoires et réseaux relationnels, *Rapport de recherche 2*, Companym@ges-AIPA, ARS-UBO, Brest.

Sites consultés pour identifier les occurrences les plus fréquentes dans les associations opérées entre vieillissement et technologie :

<http://www.senioractu.com/>

<http://www.seniorscopie.com/>

<http://www.agevillage.com/>

<http://www.agevillagepro.com/>

<http://www.lamaisondelautonomie.com/>

<http://www.silverlife-institute.com/>