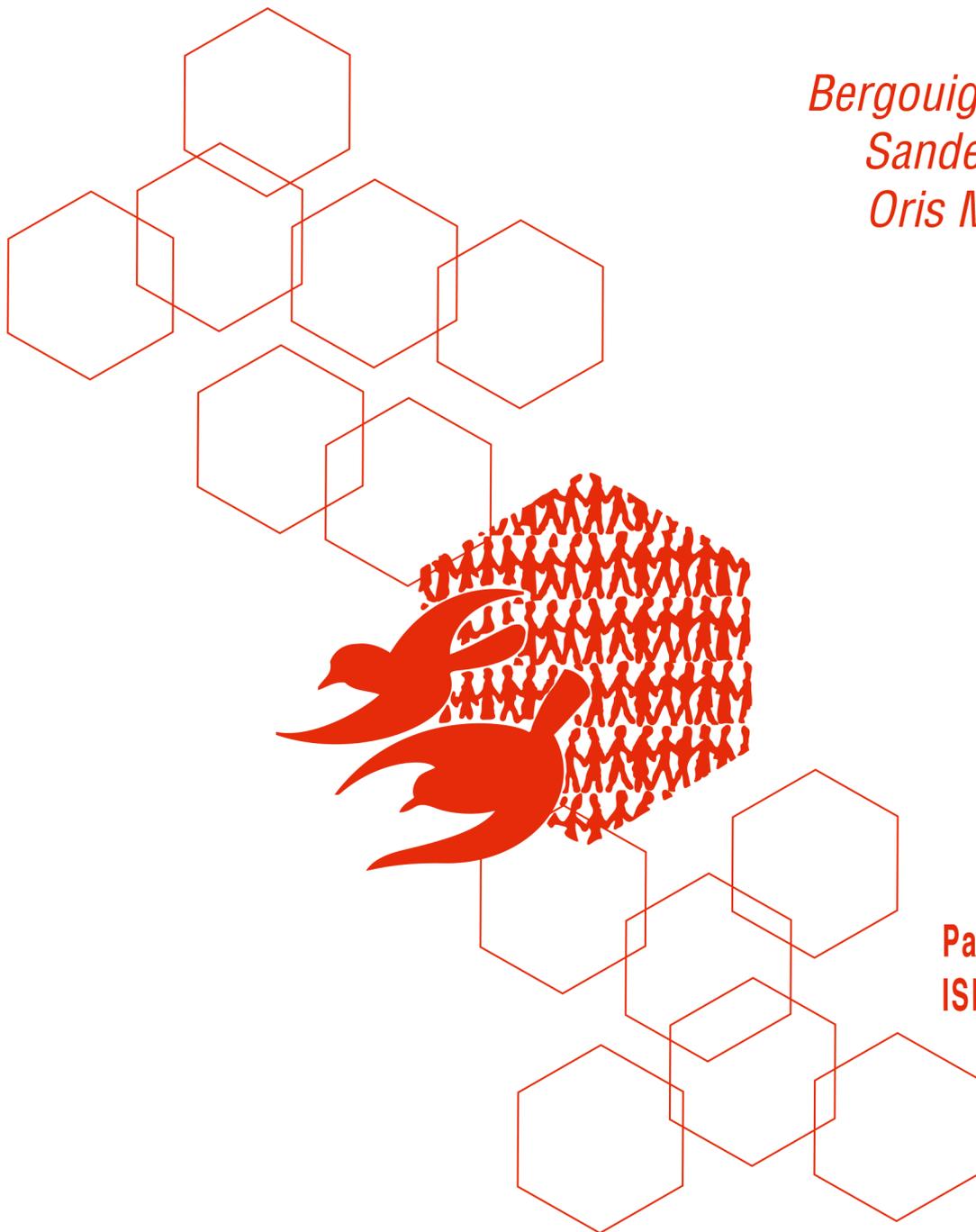


Quand le vieillissement change la donne : enjeux démographiques, politiques et socioéconomiques

*Bergouignan Christophe,
Sanderson Jean-Paul,
Oris Michel (éditeurs)*



Paris, 2020
ISBN 978-2-901107-03-3

ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DÉMOGRAPHES DE LANGUE FRANÇAISE
AIDELF – 9, cours des Humanités - CS 50004 – 93322 Aubervilliers Cedex (France) – <http://www.aidelf.org>

Quand le vieillissement change la donne : enjeux démographiques, politiques et socioéconomiques

Édité par Christophe Bergouignan, Jean-Paul Sanderson et Michel Oris
2020

Jean-Paul Sanderson, Christophe Bergouignan, Michel Oris Quand le vieillissement change la donne : enjeux démographiques, politiques et socioéconomiques	3
Claude-Michel Loriaux Quand le vieillissement démographique bouleverse la vie des citoyens et perturbe l'organisation de nos sociétés : petite histoire d'un combat personnel pour une vieillesse (re)valorisée	5
Maria João Guardado Moreira, Vitor Pinheira Le développement de politiques publiques municipales pour un vieillissement actif	29
Jean-Luc Guyot, Grégoire Lits, Jacques Marquet La prospective du bien vieillir : examen critique d'un exercice wallon	43
Claude-Michel Loriaux, André Lambert, Louis Lohlé-Tart Politiques de la vieillesse et politiques du vieillissement : le grand écart ?	61
Willy Adrien Yakam, Yves Carrière, Thomas Legrand Vulnérabilité des personnes âgées au Cameroun : formes et facteurs	75
Marcel Nkoma Pension vieillesse et pauvreté des personnes âgées au Cameroun	95
Bilampo Gnoumou Thiombiano, Jean-François Kobiane, Noufou Savadogo Vieillesse au Burkina Faso, les femmes sont-elles plus vulnérables que les hommes ?	111
Maria Cristina Sousa Gomes, João Lourenço Marques, Inês Castro Sá Vieillissement et difficultés : peut-on différencier, au niveau local, les difficultés exprimées par les personnes âgées au Portugal en 2011 ?	131
Marie-Noëlle Duquenne, Stamatina Kaklamani, Dimitris Karkanis Compréhension et mesure du vieillissement dans les zones rurales en Grèce : un processus complexe et pluriel	147
Virginie Dejoux La mobilité quotidienne des personnes âgées en France	167
Armelle Klein, Frédéric Sandron Attitudes et opinions des personnes âgées face aux nouvelles technologies. Résultats d'une enquête à La Réunion	175

Attitudes et opinions des personnes âgées face aux nouvelles technologies. Résultats d'une enquête à La Réunion

KLEIN Armelle*
SANDRON Frédéric**

■ Résumé

Dans le département ultramarin français de l'île de La Réunion, peuplé en 2018 de 865 800 habitants, le vieillissement démographique sera particulièrement rapide. Les défis que connaissent les pouvoirs publics et les collectivités territoriales à La Réunion sont d'assurer à ces générations de seniors un vieillissement de qualité, malgré des conditions de vie et un état de santé en moyenne moins favorables qu'en France métropolitaine. Dans cette perspective, et notamment avec la loi du 28 décembre 2015 sur l'adaptation de la société au vieillissement de la population, de nombreuses initiatives sont localement impulsées dans les domaines de la prévention pour le Bien vieillir, de la détection et de l'alerte en cas de problème ou encore du care auprès des seniors. Ces différentes actions sont souvent composées à la fois d'aides humaines, techniques et technologiques, ces dernières étant alors regroupées sous le vocable de « Technologies de la Santé et de l'Autonomie ». Parmi elles, on peut citer les systèmes de téléassistance, les tablettes et interfaces tactiles, les montres connectées, etc. Dans la littérature scientifique, une problématique récurrente concerne l'acceptabilité de ces nouvelles technologies par des personnes âgées a priori peu enclines à l'innovation technologique. Pourtant, ces aides au Bien vieillir sont souvent des outils utilisés dans l'optique d'un maintien à domicile qui correspond dans la grande majorité des cas au souhait des personnes âgées elles-mêmes. L'enjeu de l'acceptabilité des nouvelles technologies est donc à la fois sociétal et individuel, et il importe de mieux connaître les opinions, les attentes et les attitudes des seniors face à ces nouveaux outils qui leur sont destinés. C'est ce qui est proposé dans cet article à partir d'une analyse des données d'une enquête qui a été menée à l'île de La Réunion entre le 5 septembre et le 16 décembre 2016 auprès de 150 seniors.

Introduction

L'île de La Réunion est un département français d'Outre-mer peuplé au 1^{er} janvier 2018 de 865 800 habitants selon l'Insee. Le territoire réunionnais est aussi une région ultrapériphérique européenne et à ce titre elle bénéficie de mesures spécifiques pour pallier les contraintes auxquelles doivent faire face ces régions, à savoir « leur éloignement, leur insularité, leur faible superficie, leur relief et leur climat

* Post-Doctorante IRD, CEPED (Université Paris Descartes – IRD)

** Directeur de Recherche IRD, CEPED (Université Paris Descartes – IRD)

difficiles, leur dépendance vis-à-vis de seulement quelques productions locales » (Commission européenne, 2017, p. 4).

Parmi les particularités de l'île de La Réunion, sa transition démographique très rapide entre les décennies 1960 et 1980 a entraîné un vieillissement de la population lui aussi très rapide (Sandron 2007). Les projections de population effectuées par l'Insee indiquent qu'en 2050, il y aurait autant de personnes âgées de 60 ans et plus que de jeunes de moins de 20 ans, soit 27 % de la population pour chaque groupe d'âge, alors qu'en 2013, les proportions de jeunes de moins de 20 ans et de personnes âgées de 60 ans et plus étaient respectivement de 32 % et 14 % de la population. En outre, la part des personnes âgées de 75 ans et plus augmenterait encore davantage puisqu'elle passerait de 4 % à 13 % de la population entre 2013 et 2050, soit de 32 000 à 138 000 personnes (Merceron, 2017). Or, c'est parmi cette tranche d'âge que les situations de dépendance sont les plus fréquentes. Fin 2015, en France, l'âge moyen des résidents en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) est en effet de 87 ans et cinq mois (Muller, 2017).

Dans les prochaines décennies, et face à cette dynamique démographique du vieillissement de la population, les pouvoirs publics doivent « concilier des objectifs en partie contradictoires : améliorer la qualité de services de prise en charge, offrir une couverture efficace et équitable du risque de dépendance, maîtriser les dépenses publiques » (Bozio *et al.*, 2016, p. 1). À La Réunion, Gannon et Touzé (2017) ont estimé à 1,4 % du PIB le coût de la prise en charge de la dépendance. Si ce chiffre est similaire à celui de la France métropolitaine, en revanche le reste à charge pour les ménages à La Réunion est seulement de 2 % contre 26 % en métropole.

Dans ce contexte, les politiques publiques sont de plus en plus orientées vers la prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées. La loi relative à l'adaptation de la société au vieillissement du 28 décembre 2015 s'affiche ainsi comme une « politique globale tournée vers l'autonomie » (Ministère des Affaires Sociales, 2016, p. 3). Sur ce plan, il existe un certain consensus qui vise à privilégier le maintien à domicile pour les personnes âgées, à la fois pour des raisons éthiques puisque c'est en large majorité leur souhait, mais aussi pour des raisons économiques car la prise en charge en institution est très coûteuse. C'est pourquoi de nombreuses réflexions sont menées sur les aspects juridiques, économiques, sociaux, éthiques, médicaux, etc., permettant le maintien à domicile des personnes âgées qui le souhaitent tout en garantissant les meilleures conditions possibles du Bien vieillir. Parmi la gamme étendue d'outils à disposition des personnes âgées, de leur famille et entourage ainsi que des éventuels professionnels du secteur social et médico-social, l'aménagement spécifique du logement, les aides techniques et les nouvelles technologies peuvent aider préventivement à empêcher ou retarder la perte d'autonomie (Nouvel, 2016 ; Prate *et al.*, 2016). Les nouvelles technologies à destination des personnes âgées sont dans ce cadre dénommées les « Technologies de la Santé et de l'Autonomie » (TSA) (Rialle, 2013 ; Klein, 2018) et sont un des secteurs clés de la Silver Économie, nouveau secteur industriel s'intéressant au marché des produits plus spécifiquement destinés aux personnes âgées (Guérin et Berrut, 2016).

Les enjeux liés à l'acceptation des nouvelles technologies de la part des personnes âgées sont donc multiples et connaître les attitudes et opinions de ces dernières envers les nouvelles technologies est essentiel dans une optique de prévention de la perte d'autonomie. C'est pourquoi il nous a semblé important de mener une enquête à l'île de La Réunion sur ce thème auprès de 150 personnes retraitées et d'en restituer les principaux résultats et enseignements.

Pour ce faire, une première section présentera le contexte particulier du vieillissement de la population et des individus à l'île de La Réunion. Une deuxième section rappellera le rôle des nouvelles technologies dans le Bien vieillir et dans la prévention de la perte d'autonomie. Une troisième section présentera les résultats de l'enquête « Attitudes et opinions des personnes âgées à La Réunion face aux nouvelles technologies ». Une quatrième et dernière section proposera une Analyse des Composantes Multiples de cette base de données pour voir si des profils-types se distinguent ou non en matière d'attitude et d'opinions des seniors face aux nouvelles technologies.

Les enjeux du vieillissement à La Réunion

Comme indiqué en introduction, le vieillissement démographique à La Réunion sera plus rapide qu'en France métropolitaine, eu égard à une transition démographique plus courte. Une première section détaillera ce point, tandis qu'une deuxième section sera consacrée à la contextualisation socioéconomique du vieillissement à l'île de La Réunion. Une troisième section s'intéressera plus particulièrement à l'état de santé des personnes âgées ainsi qu'à l'offre sanitaire pour les plus dépendantes d'entre elles. Ceci nous permettra de mieux comprendre le contexte et les enjeux locaux du vieillissement démographique et de l'acceptabilité des TSA.

Aspects démographiques

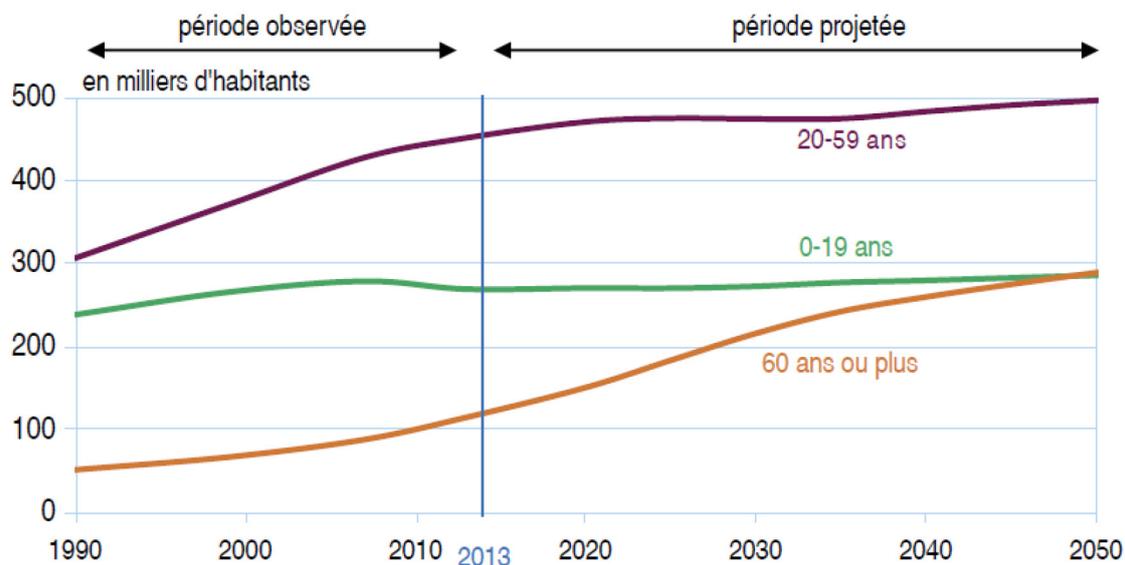
La Réunion a connu une transition démographique très rapide consécutive, d'une part, à une baisse de l'indice synthétique de fécondité de plus de 6 enfants par femme dans les années 1960 à 2,5 enfants par femme dans les années 1990, d'autre part, à l'augmentation spectaculaire de l'espérance de vie de 48 ans en 1946 à 75 ans en 1996 (Sandron, 2007). Aujourd'hui, une spécificité réunionnaise est de concilier un vieillissement important de sa population tout en gardant une croissance démographique soutenue eu égard au maintien de l'indice synthétique de fécondité autour de 2,4 enfants par femme depuis une vingtaine d'années.

Cette fécondité relativement élevée, comparativement à la métropole française et aux pays développés, induit que les jeunes de moins de 20 ans représentent plus de 31 % de la population réunionnaise en 2016, alors qu'ils représentent 24 % de la population française (Guéry, 2017). Cet état de fait peut inciter à porter l'éclairage politique et social davantage sur les problématiques de la jeunesse, parmi lesquelles en premier lieu le chômage, et ainsi masquer celles inhérentes au vieillissement de la population qui sont pourtant bien présentes comme nous le verrons par la suite.

En ce qui concerne l'augmentation de l'espérance de vie, celle-ci progresse à un rythme moyen de six mois par an depuis les années 1950, pour atteindre aujourd'hui 77 ans pour les hommes et 84 ans pour les femmes (Merceron, 2017). Les projections de l'Insee à l'horizon 2050 indiquent que la part des jeunes de moins de 20 ans et des personnes de 60 ans et plus serait identique avec 27 % de la population, alors qu'en 2017, on compte deux jeunes de moins de 20 ans pour une personne de soixante ans et plus (figure 1). Avec le vieillissement des personnes issues des nombreuses générations des décennies 1960 et 1970, c'est surtout la proportion des personnes âgées de 75 ans et plus qui va augmenter le plus, celle-ci passant de 4 % à 13 % de la population entre 2013 et 2050 (Merceron, 2017). Au total, l'âge moyen de

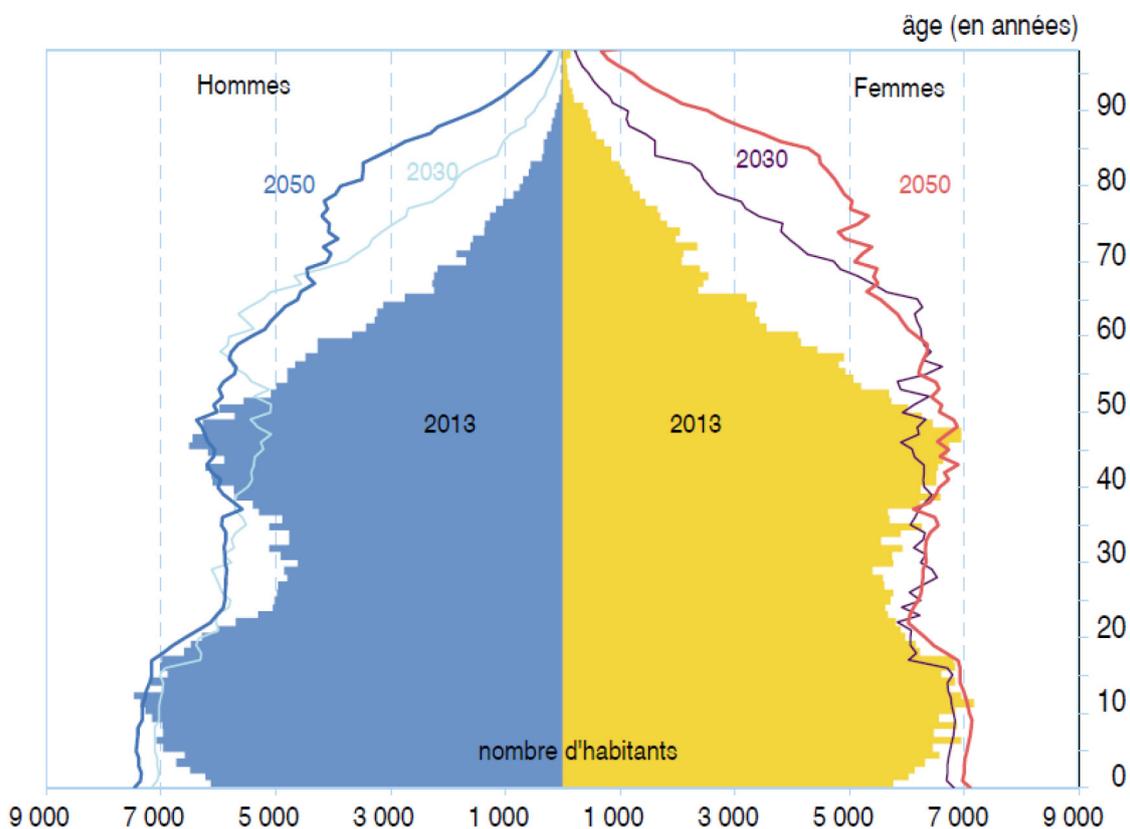
la population réunionnaise se situerait autour de 41 ans en 2050 contre 34 ans en 2013. La pyramide des âges réunionnaise en 2050 serait semblable à celle de la métropole aujourd'hui (figure 2).

Figure 1. Évolution de la population réunionnaise par tranche d'âge (1990-2050)



Source : Insee, Recensements de la population, scénario de référence de projection Omphale 2017 in Merceron (2017)

Figure 2. Évolution de la pyramide des âges de La Réunion (2013, 2030, 2050)



Source : Insee, Recensements de la population, scénario de référence de projection Omphale 2017 in Merceron (2017)

Aspects économiques et sociaux

Les modifications structurelles de la population réunionnaise et particulièrement son vieillissement s'inscrivent dans un contexte socioéconomique lui aussi en constante évolution depuis la départementalisation en 1946. À cette époque, les deux tiers de la population active officient dans le secteur agricole, la mortalité infantile est de 160 pour mille, seulement un logement sur dix possède l'eau ou l'électricité, le paludisme fait des ravages (Sandron, 2007). Pour illustrer la difficulté des conditions de vie durant l'enfance des seniors contemporains, Cateau et Mondon (2005, p. 20) écrivent : « Nos personnes âgées sont de véritables rescapés démographiques. Ils ont tellement connu la misère, le malheur et la mort répétitive au cours des premières décennies de ce siècle qu'ils ont toujours été habitués à partager pour survivre ».

Si la transition épidémiologique et le développement économique et social ont depuis accompagné les Réunionnais vers un mode de vie proche des standards européens, il n'en reste pas moins que des difficultés demeurent aujourd'hui dans le champ économique et social. Ainsi, la faiblesse du taux d'emploi, et notamment d'emplois à forte valeur ajoutée est récurrent depuis des décennies. Parmi les Réunionnais en âge de travailler, seuls 51 % d'entre eux occupent un emploi. Avec un taux de chômage à La Réunion de 23 % en 2017, la situation est particulièrement préoccupante chez les jeunes, dont le tiers quitte le système scolaire sans diplôme. En 2013, ces jeunes sans diplôme sont seulement 19 % à avoir un emploi, ce chiffre tombant à 6 % pour les jeunes femmes (Insee, 2018). L'autre épine de l'économie réunionnaise est le taux de pauvreté qui touche 40 % de la population en 2015, contre 14 % en métropole. Le revenu médian à La Réunion est de 1 190 euros par unité de consommation contre 1 690 euros en France métropolitaine. Cette situation est liée au manque d'emploi et de revenus d'activité. Pour un quart des ménages, les prestations sociales représentent le revenu principal, soit une proportion quatre fois supérieure à celle de la France métropolitaine (Insee, 2018).

Le chômage des jeunes et la pauvreté sont donc deux préoccupations majeures parmi les instances politiques territoriales et peuvent expliquer que celles liées au vieillissement de la population apparaissent moins sur le devant de la scène. Pourtant, cette conjoncture économique globalement défavorable touche aussi les personnes retraitées dont la majorité n'ont pas travaillé ni cotisé dans le secteur formel. La situation des retraités réunionnais est très différente de celle des retraités de France métropolitaine à cet égard. Ainsi, une personne âgée de 65 ans et plus sur trois déclare des revenus mensuels inférieurs à 800 euros, cette proportion étant de 50 % pour les seniors vivant seuls (Caliez, 2018). Parmi les personnes âgées de 75 ans et plus, seules 10 % d'entre elles ont validé un diplôme supérieur au Brevet des collèges. L'illettrisme touche plus de la moitié des personnes âgées et demeure une difficulté majeure pour l'accès aux soins à La Réunion (Guéry, 2017).

Aspects sanitaires

L'enquête « Baromètre Santé DOM » et l'enquête « Vie Quotidienne et Santé » indiquent qu'en 2014 les personnes âgées de 60 à 75 ans sont 49 % à déclarer un problème de santé chronique à La Réunion, ce chiffre atteignant 71 % pour les personnes de 75 ans et plus (Guéry, 2017 ; Caliez, 2018).

En 2013, 12 % des personnes âgées réunionnaises de 60 ans et plus bénéficient de l'Allocation Personnalisée d'Autonomie contre 8 % au niveau national. L'entrée en dépendance est nettement plus précoce qu'en métropole et « traduit un processus de vieillissement qui intervient plus tôt sur

l'île, en raison de la moins bonne santé des Réunionnais. En effet, la mortalité prématurée (avant 60 ans), ainsi que les affections de longue durée pour cause de diabète ou de maladie cardiovasculaire, sont beaucoup plus fréquentes qu'au niveau national » (Baktavatsalou et Clain, 2016, pp. 1-2).

Pour mieux situer les enjeux autour des nouvelles technologies dans la prise en charge de la dépendance ou dans sa prévention, mentionnons que la capacité d'accueil des seniors en établissements d'hébergement à La Réunion est de 1544 places au 31 décembre 2015, soit 44 places pour mille personnes âgées de 75 ans et plus, ce qui est nettement inférieur à la métropole qui affiche un taux de 125 places pour mille personnes âgées de 75 ans et plus (Bouquet, 2018). La forte prévalence de l'hébergement à domicile, y compris dans les cas de dépendance lourde (GIR1-2), est en effet une spécificité de La Réunion, qui s'explique à la fois par l'existence de solidarités familiales de proximité et d'une politique départementale incitative (Caliez, 2018). Dans ce contexte, le rôle des nouvelles technologies dans la prévention et l'aide au maintien au domicile des seniors est d'autant plus central.

Les Technologies de la Santé et de l'Autonomie au service du Bien vieillir

Dans le contexte décrit précédemment d'un vieillissement démographique très rapide et de conditions de vie et de santé de moins bonne qualité à La Réunion qu'en France métropolitaine, les solutions permettant de retarder la perte d'autonomie sont examinées à la loupe par les pouvoirs publics (section 1). Ceci est d'autant plus vrai que certaines de ces solutions, qu'elles soient techniques ou liées aux services, sont perçues en outre comme potentiellement créatrices d'emploi ou de richesse (section 2). Que ce soit pour exaucer le vœu des personnes âgées de se maintenir le plus longtemps à domicile, pour favoriser l'activité économique ou pour réduire les dépenses publiques, les enjeux autour de l'acceptabilité des nouvelles technologies permettant le maintien à domicile sont devenus d'une importance cruciale (section 3).

Le rôle des politiques publiques

Le rapport mondial sur le vieillissement et la santé de l'Organisation mondiale de la Santé publié en 2016 rappelle les grands cadres institutionnels et juridiques élaborés en 2002 quant aux prérogatives des politiques publiques en la matière. Le plan d'action international de Madrid sur le Vieillissement préconise notamment l'importance de « vieillir chez soi », tandis qu'un rapport des Nations Unies promeut le concept de « Vieillir en restant actif », qui inclut aussi des éléments de santé, de qualité de vie de sécurité et d'implication dans la vie civile (OMS, 2016).

L'OMS part du constat que certaines personnes vieillissent de manière très satisfaisante et que « les politiques de santé publique doivent être conçues de manière à permettre à autant de personnes que possibles de réaliser ces trajectoires positives du vieillissement. [...] Les technologies émergentes, en particulier celles qui favorisent la communication et la participation, et offrent des occasions d'apprendre et de contrôler et d'assurer la sécurité d'une personne âgée, peuvent rendre cet objectif [vieillir chez soi] plus réalisable dans le futur (OMS, 2016, p. 8 ; p. 42).

À l'échelle nationale, la loi française relative à l'adaptation de la société au vieillissement du 28 décembre 2015 combine le maintien au domicile et la prévention au service du Bien vieillir en affichant comme double objectif de « développer l'organisation d'actions de prévention individuelles (repérage des fragilités) et collectives (activités physiques et ateliers de prévention : chute, dénutrition, mémoire) [...] et de faciliter l'accès aux nouvelles technologies (télé-assistance, domotique) pour les personnes âgées aux revenus modestes » (Ministère des Affaires Sociales, 2016, p. 6 ; p. 8).

À l'île de La Réunion, le GIE Vieillessement Actif, qui est le regroupement des régimes de retraite (Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse, Mutualité Sociale Agricole et Régime Social des Indépendants), a créé en 2016 le programme de prévention Atout Âge à destination des seniors retraités. Il s'agit en l'occurrence d'ateliers de prévention multithématiques abordant les aspects liés à la mobilité (activité physique), à la nutrition, à la mémoire ou à l'habitat (GIE, 2017). Comme dans d'autres territoires, un enjeu majeur en matière de prévention pour le Bien vieillir est celui de la coordination des acteurs et de l'agencement organisationnel des politiques publiques (Klein et Sandron, 2017).

Enjeux économiques

Au-delà de l'intérêt porté au Bien vieillir des personnes selon une perspective éthique, les pouvoirs publics s'intéressent aussi aux coûts et aux retombées économiques du vieillissement de la population. C'est ainsi que depuis 2013, la Silver Économie, filière centrée autour des besoins des seniors, constitue un des chantiers prioritaires censé favoriser la croissance économique française. Selon Guérin et Berrut (2016, p. 358), les trois axes principaux sont : « développement économique global pour répondre aux besoins et usages des 16 millions de plus de 60 ans, transformation de l'écosystème du soin et de la santé sous la pression des démarches de e-santé et de la chronicisation de la maladie, investissements dans l'innovation technologique, en s'appuyant sur la ville intelligente (*smart city*) et l'adaptation du logement, comme dans l'innovation sociale en privilégiant les logiques de mutualisation, de participation sociale et de territoire de vie ».

En 2016, à La Réunion, sous l'impulsion du GIE Vieillessement Actif et de la Chambre de Commerce et d'Industrie, a été créé le Club Silver Eco Réunion afin « d'informer, encourager et valoriser l'ensemble des acteurs (entreprises, associations, institutions) intéressés par le domaine de la SILVER ÉCONOMIE à la Réunion »¹. À l'instar d'autres régions ultrapériphériques européennes, l'immixtion des nouvelles technologies dans le domaine de la santé et de la prévention (télémédecine, médecine connectée, médecine personnalisée, etc.) est une piste d'avenir porteuse dans les stratégies de spécialisation intelligente (Rousseau, 2017). L'espoir mis dans le développement, l'utilisation et la diffusion des nouvelles technologies auprès des seniors pour promouvoir le Bien vieillir est d'autant plus pertinent à La Réunion que Gannon et Touzé (2017) ont montré qu'à l'horizon 2030, pour rester dans le cadre actuel du financement de la dépendance à 1,4 % du PIB réunionnais, le reste à charge pour les ménages serait d'environ 50 %. Or, eu égard à la situation économique réunionnaise dépeinte précédemment, le reste à charge pour les ménages est aujourd'hui seulement de 2 %. Pour réduire dans les prochaines décennies le coût de la dépendance, Gannon et Touzé (2017) préconisent d'innover dans les technologies à destination des seniors. Encore faudra-t-il que celles-ci soient acceptables et acceptées par les seniors et leur entourage.

¹ <http://www.gie-va.re/index.php/2016/06/07/lancement-du-club-silver-eco-reunion/>

L'acceptabilité des Technologies de la Santé et de l'Autonomie

Comme nous l'avons évoqué précédemment, les TSA constituent, en complément des aides humaines, un ensemble d'outils technologiques censés favoriser l'autonomie des personnes âgées et le Bien vieillir. Malgré l'ampleur du vieillissement de la population mondiale et les enjeux sanitaires, économiques et sociaux qui y sont liés, on recense peu d'études traitant de l'acceptabilité des nouvelles technologies à domicile de la part des personnes âgées (Dubois 2014). Lorsqu'elles existent, elles mettent en exergue une perception assez répandue chez les personnes âgées consistant à voir les TSA comme un substitut à l'aide ou à la présence humaine, qu'il s'agisse des personnes de l'entourage familial, des aides sociales ou bien des personnels de santé (Dayez 2014). Ainsi, au-delà des problèmes de coût, d'utilité perçue, de complexité d'utilisation ou encore de respect de la vie privée, un frein à l'utilisation des nouvelles technologies de la part des personnes âgées serait la crainte que celles-ci ne limitent les liens sociaux et humains.

Dans une recherche menée à l'île de La Réunion sur la téléassistance (Sandron, 2017), Albert (2017) montre qu'effectivement les personnes âgées peuvent être réticentes à adopter la téléassistance si elles envisagent une perte concomitante des visites familiales. Dans l'autre sens, le rôle de la famille est important en matière de conseil dans l'adoption de telles technologies. Enfin, les nouvelles technologies, notamment celles de la communication, sont perçues positivement lorsqu'il s'agit de rester en contact avec des enfants ou petits-enfants partis hors de La Réunion.

Dans une approche davantage orientée vers l'usage, Souffrin (2017) relève les évolutions des prestations de téléassistance qui comprennent explicitement de plus en plus de services destinés à maintenir un lien humain entre la personne âgée et le prestataire : installation et maintenance, recueil physique possible des mensualités pour les personnes sans compte en banque, appel de convivialité lors des anniversaires ou à intervalle régulier, etc. Cette prise en compte, explicite dans l'offre commerciale, permet de rendre le produit plus acceptable et limite les pratiques détournées qui consistent pour les personnes âgées à appuyer fréquemment sur le bouton d'alerte dans le seul objectif de rentrer en contact téléphonique avec un opérateur.

Pour mieux comprendre l'attitude des personnes âgées face aux TSA, Klein (2017) complète les analyses précédentes en s'intéressant au parcours de vie des personnes. Ce dernier va façonner les facteurs potentiels de non-usage des nouvelles technologies, à savoir les inconvénients perçus, les incompatibilités perçues et les risques perçus. Les personnes réfractaires semblent avoir peur d'un échec lors de l'utilisation, ce qui les exclurait de la « modernité », mais aussi craignent que ces technologies limitent, paradoxalement, leur autonomie et leur contrôle de soi.

Les travaux précédents menés à La Réunion l'ont été dans le cadre d'une recherche qualitative, sur la base d'entretiens semi-directifs auprès de personnes âgées. Il nous a semblé important de mener de manière complémentaire une enquête quantitative sur cette même population.

Présentation et premiers résultats de l'enquête « Attitude et opinions face aux nouvelles technologies des personnes âgées »

Avec l'aide de trois structures œuvrant dans le champ social et médico-social, une enquête intitulée « Attitude et opinions face aux nouvelles technologies des personnes âgées » (AONT) a été menée au

quatrième trimestre 2016. Une première section décrira la méthodologie et le déroulement de cette enquête, une deuxième section en présentera les principaux résultats, tandis qu'une troisième section s'attachera à décrire de manière plus ciblée certains résultats intéressant directement la problématique des attitudes et opinions des personnes âgées face aux nouvelles technologies.

Méthodologie et déroulement de l'enquête AONT

Les questionnaires ont été élaborés par nos soins sur la base de l'état de l'art, des résultats obtenus grâce à la démarche qualitative décrite précédemment ainsi qu'après concertation avec des organismes intéressés par cette problématique. Les questions étaient destinées à cerner le profil démographique, social et économique des personnes, leur statut dans le logement, la perception qu'elles ont de leurs relations à leur famille et aux autres membres de leur entourage, leur niveau de satisfaction quant à leur santé et leur habitat, ainsi qu'un ensemble de questions sur les usages et les opinions des nouvelles technologies. En effet, l'hypothèse à l'origine de ce travail d'enquête était que les personnes âgées n'étaient pas d'emblée technophobes mais que le rapport aux nouvelles technologies était davantage lié au parcours de vie de la personne (Klein, 2018).

Dans le cadre de cette recherche, les organismes avec qui nous avons travaillé sont le Centre Communal d'Action Sociale (CCAS) de Saint-Pierre, le CCAS de Saint-Louis et le service des Actions de Santé de la ville de Saint-Louis². Les CCAS sont en charge de l'action sociale des communes, ils gèrent l'aide légale et facultative en matière de prévention et d'aide sociale auprès des populations fragiles (personnes âgées, personnes handicapées, familles en difficulté, etc.). Les Actions de Santé dépendent quant à elles des départements, leurs services interviennent dans le champ de l'accueil familial, des aides légales et facultatives aux personnes âgées, des demandes d'hébergement en institution, de l'amélioration de l'habitat des personnes âgées ou encore des questions de maltraitance.

Le travail sur le terrain a été réalisé du 5 septembre au 16 décembre 2016. Pour le CCAS de Saint-Pierre, les questionnaires ont été passés par des travailleurs sociaux et des animateurs du CCAS. Les travailleurs sociaux ont administré les questionnaires lors de visites réglementaires au domicile des personnes âgées suivies par le CCAS dans le cadre de sa politique sociale (portage de repas, téléassistance). Quant à eux, les animateurs ont fait passer les questionnaires dans les Résidences Personnes Âgées (RPA) et dans le cadre d'animations proposées par le CCAS, par exemple lors des ateliers de couture. À Saint-Louis, les questionnaires ont été passés dans différents services du CCAS à la fois par des personnels administratifs et par des travailleurs sociaux. Les travailleurs sociaux ont réalisé ce travail dans le cadre des visites habituelles au domicile des personnes âgées suivies par le CCAS, tandis que d'autres questionnaires ont été réalisés par le personnel administratif de l'accueil social du CCAS. Enfin, pour les Actions de Santé de Saint-Louis, les questionnaires ont été passés par les travailleurs sociaux, les infirmières et éducateurs spécialisés des services de l'Allocation Personnes Âgées et Accueil familial lors de visites à domicile des personnes âgées. Au total, ce sont 150 questionnaires exploitables qui ont été retournés. Eu égard au nombre de questionnaires et au mode de sélection des personnes répondantes, la population interrogée n'est pas représentative des personnes âgées à La Réunion.

² Nous remercions vivement l'ensemble des personnes de ces institutions qui ont collaboré à cette enquête.

Profil sociodémographique des seniors

Parmi les 150 seniors interrogés, 71 habitent la commune de Saint-Louis et 79 la commune de Saint-Pierre. Les deux tiers sont des femmes. Plus de la moitié des répondants ont entre 60 et 74 ans, la quasi-totalité des autres ayant 75 ans ou plus, sept personnes ont moins de 60 ans. Les seniors ont en moyenne 2,8 enfants en vie, le maximum d'enfants étant de 12 et la médiane 2, presque le tiers des seniors ont quatre enfants vivants ou plus. Plus de neuf seniors sur dix sont nés à La Réunion, les autres étant nés dans un pays étranger. Moins d'un quart des personnes interrogées vivent en couple, sachant que les personnes de statut matrimonial « isolé » (veuf, divorcé, célibataire) sont plus vulnérables surtout en situation de dépendance (Caradec, 2007 ; Pennec et Gaymu, 2011). Pour autant, ces personnes ne vivent pas toutes forcément seules car outre les 23 % habitant avec leur conjoint, 15 % d'entre elles partagent un logement avec une autre personne, un de leurs enfants le plus souvent.

Presque trois quarts des personnes interrogées sont d'anciens ouvriers, employés ou agriculteurs. Seuls 4 % des seniors sont artisans, commerçants, chefs d'entreprise ou cadres, tandis que 24 % d'entre eux n'ont jamais travaillé. Ces profils professionnels sont cohérents avec les niveaux de diplôme qui, comme nous l'avons mentionné, sont relativement bas pour les personnes âgées, eu égard au niveau de développement de l'île de La Réunion jusqu'aux années 1960. En effet, pour la population prise en charge par les trois institutions du social ou du médico-social avec lesquels nous avons collaboré, les trois quarts des personnes n'ont aucun diplôme et seuls 4 % ont le baccalauréat. Un peu moins de la moitié de ces personnes déclarent ne pas lire le français ou le lire avec difficulté, 83 % d'entre elles s'exprimant majoritairement en langue créole dans leur vie quotidienne. Enfin, 11 % de notre échantillon perçoit l'Allocation de solidarité pour les personnes âgées (ASPA), 15 % l'Allocation personnalisée d'autonomie (APA), 37 % bénéficient des services d'une aide-ménagère et 32 % sont éligibles au dispositif des Chèques Santé. 22 % des seniors interrogés ici sont classés en Groupe Iso-Ressources (GIR) 1 à 4, c'est-à-dire pouvant bénéficier d'un plan d'aide sociale de la part des équipes évaluatrices médico-sociales des services publics.

Ces quelques données indiquent que la population que nous avons enquêtée est globalement défavorisée, ayant eu un niveau d'instruction faible et des carrières professionnelles peu qualifiées. Malgré des conditions de vie difficiles, notamment dans le domaine sanitaire, et un niveau de vie relativement faible, les seniors interrogés déclarent être très satisfaits ou satisfaits de leurs conditions de logement à 91 % et de leurs conditions de vie en général à 88 %.

Les rapports des personnes âgées à la technologie

Les personnes âgées de notre échantillon sont peu équipées en nouvelles technologies. La moitié d'entre elles ont un téléphone portable simple et seulement 8 % un smartphone, tandis que 78 % ont une ligne de téléphone fixe. Elles sont 21 % à posséder Internet et 17 % un ordinateur. Pour autant, 29 % des seniors interrogés déclarent se servir d'un ordinateur, ce qui signifie qu'une partie d'entre eux suivent des cours ou ateliers hors de chez eux, et surtout qu'ils utilisent un ordinateur qui est celui d'un membre de la famille. Klein (2018) a montré comment l'apprentissage de l'informatique ou la manipulation de jeux ou services Internet pouvaient devenir des interfaces de dialogue entre les seniors et leurs enfants et petits-enfants. Si 15 % des personnes âgées interrogées utilisent Skype pour communiquer avec

d'autres membres de la famille, un précédent travail qualitatif avait montré que c'était le plus souvent à l'occasion du passage physique d'un membre de la famille qui manipulait l'ordinateur pour mettre en relation le senior avec un autre membre de la famille.

Les réponses à une série d'assertions indiquent que les personnes âgées interrogées estiment que « la technologie... » « c'est plutôt pour les jeunes » (66 %), « c'est le progrès » (75 %), « c'est des gadgets » (58 %), « c'est pour les initiés » (66 %), « ça simplifie la vie » (69 %), « c'est utile pour... » « préserver la santé » (72 %), « la sécurité au domicile » (78 %), « rester à domicile » (76 %), « communiquer » (77 %), « les loisirs » (61 %). Malgré les vertus accordées aux nouvelles technologies, seules un quart des personnes âgées se déclarent attirées par elles. Le résultat est le même pour une question plus précise : 25 % seulement des personnes âgées changeraient leur téléphone, sans augmentation de prix, pour un modèle plus perfectionné. Dans le même esprit, 15 % des personnes de la population enquêtée déclarent avoir déjà eu envie d'acheter un objet issu des nouvelles technologies qu'elles auraient vu chez quelqu'un d'autre.

À la lumière de cette analyse, une première conclusion partielle serait que les personnes âgées interrogées ont un rapport ambivalent à la technologie. Globalement, elles estiment que la technologie est un progrès, qu'elle simplifie la vie, qu'elle est utile dans différentes sphères de la vie (santé, sécurité, maintien à domicile, communication et loisirs). D'un autre côté, les personnes âgées estiment que la technologie c'est pour les jeunes, c'est surtout des gadgets, c'est pour les initiés, qu'elle requiert des compétences particulières qui ne sont pas les leurs. Pour une majorité de personnes interrogées, les nouvelles technologies s'avèrent donc utiles selon une acception générale mais elles ne ressentent pas le besoin de les adopter au quotidien pour leurs besoins propres. C'est donc bien la valeur d'usage qui est mise en avant ici, comme l'avait indiqué de précédents travaux issus d'une approche qualitative (Klein, 2018 ; Klein, 2017 ; Souffrin, 2017).

Relations aux nouvelles technologies et profil des personnes âgées

Sur la base de ces premières données statistiques, une Analyse des Composantes Multiples (ACM) a été effectuée sur une sélection de variables de l'enquête AONT à l'aide du package FactoMineR (Lê *et al.*, 2008) et du logiciel statistique R. Dans un premier temps, les variables retenues décrivent les attitudes et les opinions des personnes âgées au sujet des nouvelles technologies, permettant de décrire la sphère des relations des personnes à la technologie. Ces variables seront les variables « actives » de l'ACM. Dans un second temps, les variables « signalétiques » décrivent de manière succincte le profil sociodémographique des seniors. Ces variables seront projetées comme variables « supplémentaires » dans l'espace construit par les variables actives pour juger d'une éventuelle relation entre les attitudes et opinions face à la technologie et le profil sociodémographique des personnes. L'ensemble de ces variables sont listées dans le tableau 1. Pour les variables actives, les modalités de réponse sont « oui/non » ou « plutôt d'accord/plutôt pas d'accord ».

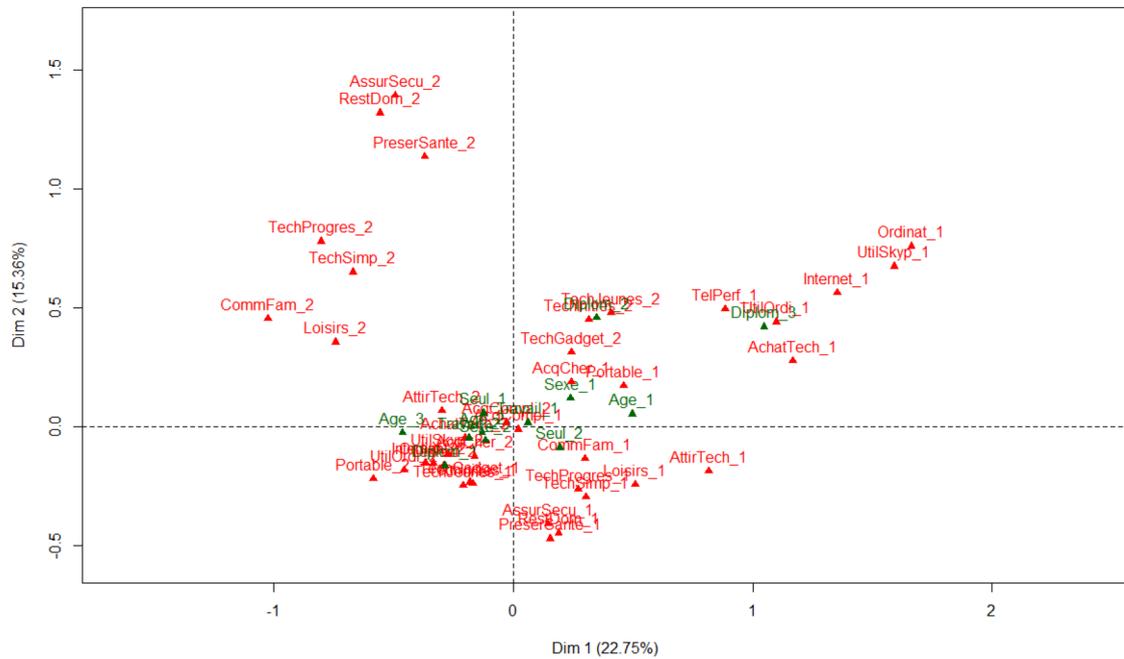
Tableau 1. Liste des variables mobilisées dans l'ACM de l'enquête AONT

Variables actives
Dispose d'une connexion Internet
Possède un téléphone mobile
Possède un micro-ordinateur
A déjà utilisé un ordinateur
A déjà utilisé Skype
Pense que « les nouvelles technologies, c'est surtout pour les jeunes »
Pense que « les nouvelles technologies, c'est le progrès »
Pense que « les nouvelles technologies, c'est surtout des gadgets »
Pense que « les nouvelles technologies, c'est surtout pour les initiés »
Pense que « les nouvelles technologies, ça simplifie la vie »
Est attiré par les produits comportant des innovations technologiques
Préférerait avoir un téléphone plus perfectionné, à prix égal
A eu envie récemment d'acheter une nouvelle technologie vue chez quelqu'un d'autre
Pense que « les nouvelles technologies sont utiles pour préserver sa santé »
Pense que « les nouvelles technologies sont utiles pour mieux assurer sa sécurité à domicile »
Pense que « les nouvelles technologies sont utiles pour pouvoir rester dans son domicile »
Pense que « les nouvelles technologies sont utiles pour communiquer avec famille et amis »
Pense que « les nouvelles technologies sont utiles pour les loisirs »
A renoncé à acquérir une nouvelle technologie car elle était trop chère
A renoncé à acquérir une nouvelle technologie car elle semblait trop compliquée
Variables supplémentaires
Sexe (M/F)
Âge (60-69 ans / 70-79 ans / 80 ans+)
A travaillé (Oui/Non)
Vit seul (Oui/Non)
Diplôme (Sans/Certificat d'Études/BEPC+)

Source : Enquête AONT

L'ACM effectuée sur les 20 variables actives (40 modalités) indique que les deux premiers axes restituent 38,1 % de la variance totale, avec respectivement 22,7 % et 15,4 % pour le premier axe et le deuxième (figure 3). Les variables qui contribuent le plus à la construction de l'axe 1 sont les variables de possession et d'utilisation des nouvelles technologies : possession d'un téléphone mobile, possession d'un micro-ordinateur, connexion à Internet, utilisation de l'ordinateur et de Skype. Pour l'axe 2, les contributions les plus importantes sont davantage liées aux représentations et notamment aux réponses concernant l'utilité et le rôle des nouvelles technologies dans la vie courante.

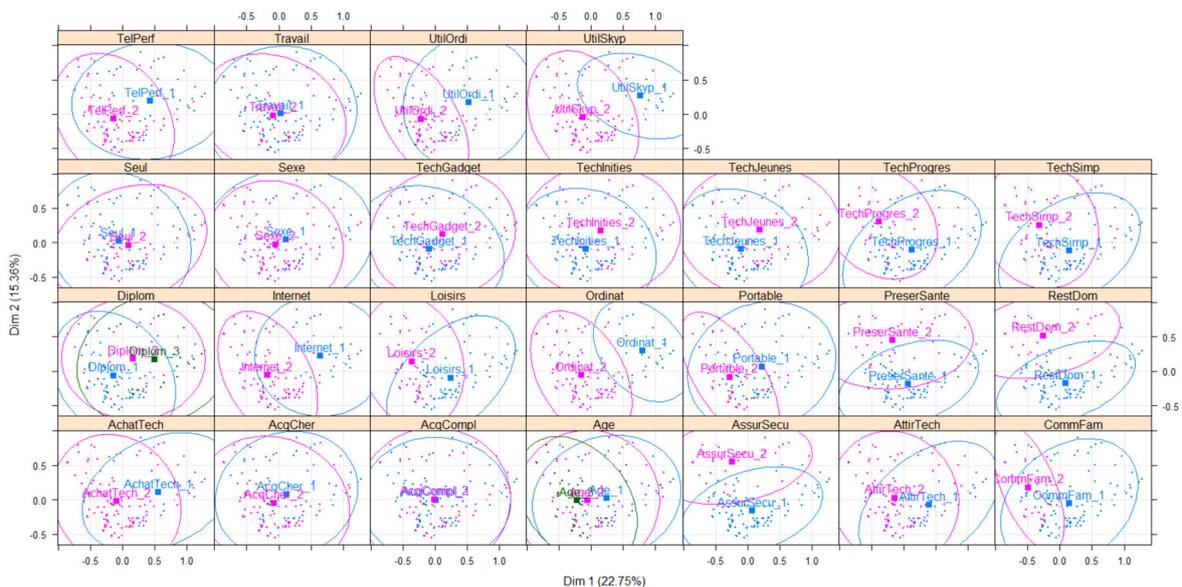
Figure 3. Deux premiers axes de l'espace du rapport aux technologies de l'AFM (espace des variables)



Source : Enquête AONT

La projection des variables supplémentaires sur le plan factoriel indique un rôle du niveau de diplôme dans la possession de nouvelles technologies et de manière moins tranchée celui de l'âge des seniors interrogés. Le sexe, le fait de vivre seul ou non, avoir travaillé ou non avant la retraite, ne sont pas des variables qui segmentent les profils des seniors interrogés en matière de comportement et d'opinions face aux nouvelles technologies comme l'indique la figure 4 des ellipses de confiance (variables « Sexe », « Seul », « Travail »).

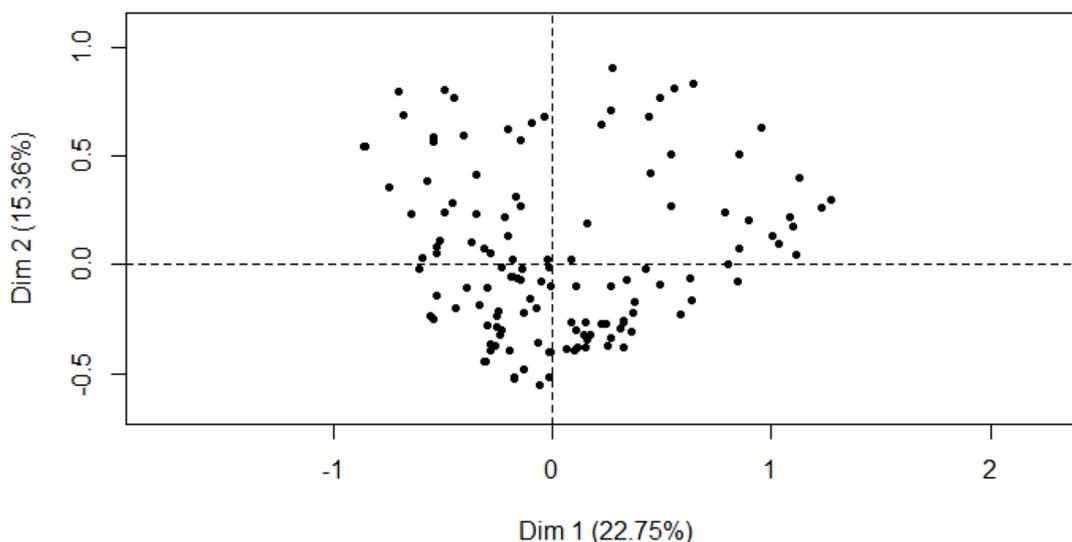
Figure 4. Ellipses de confiance autour des modalités des variables de l'AFM pour les axes 1 et 2



Source : Enquête AONT

Enfin, l'espace de projection des individus montre un relatif continuum dans les pratiques et usages de la technologie, dans les opinions, les craintes et les espoirs que les nouvelles technologies suscitent, et dans la combinaison de ces deux grands types de variables (figure 5). Au total, il apparaît donc difficile de déceler des profils-types des seniors interrogés du type « technophile » ou « technophobe » sur la base de simples variables sociodémographiques. Étant donné le caractère relativement homogène et socioéconomiquement défavorisé de la population enquêtée, la dispersion des pratiques et des opinions autour des nouvelles technologies est assez importante. L'AFM met en évidence deux aspects fondamentaux quant à l'adoption concrète des technologies et quant aux craintes et espoirs qu'elles suscitent, mais sans que ces deux composantes soient liées de manière triviale entre elles. En effet, des personnes équipées ont foi en la technologie, ce sont sans doute celles qui les utilisent au quotidien et en ont domestiqué les usages à leur profit ; d'autres sont équipées mais ne jugent pas les nouvelles technologies de manière positive, on pourrait émettre l'hypothèse qu'elles n'en maîtrisent pas l'usage ou qu'elles ont été déçues face à leurs attentes passées ; un autre groupe de seniors ne sont pas équipés à hauteur de la vision positive qu'ils ont de l'utilité potentielle des technologies, peut-être font-ils face à des freins de nature financière ou psychologique ? ; enfin, une dernière catégorie n'est pas ou peu équipée et ne souhaite pas l'être, d'autres travaux ont montré que pour ce profil, la crainte était le plus souvent que la technologie ne vienne se substituer aux aides humaines (Klein, 2018).

Figure 5. Nuage des individus sur le plan des axes 1 et 2 de l'AFM



Source : Enquête AONT

Conclusion

Dans le contexte démographique mondial de vieillissement de la population, les enjeux du Bien vieillir sont fondamentaux pour des raisons éthiques, sociales ou économiques. Comme nous l'avons rappelé ici, les nouvelles technologies sont un des moyens de favoriser le Bien vieillir aussi bien dans le cadre de l'aménagement de l'habitat que dans celui des aides à la personne, qu'il s'agisse des dispositifs de télé-surveillance et d'aides techniques diverses ou bien davantage en amont avec les matériels de prévention ou de suivi de la santé des seniors, comme les montres connectées par exemple.

Pour autant, si les nouvelles technologies alimentent des espoirs pour améliorer la vie quotidienne des personnes âgées, elles suscitent aussi des craintes et des réticences dans leur adoption concrète. C'est pourquoi il nous a semblé important d'apporter quelques éléments de connaissances supplémentaires en la matière à travers la réalisation et l'exploitation d'une enquête auprès d'un public de personnes âgées socioéconomiquement défavorisées dans le département ultramarin de l'île de La Réunion. Un résultat synthétique est alors que l'acceptabilité des nouvelles technologies obéit ici à des logiques d'usage et de projection individuelle dans ces usages, les variables sociodémographiques ne pouvant seules suffire à décrire les attitudes et opinions des seniors interrogés face aux nouvelles technologies.

L'objectif de la présente enquête n'était pas de retracer le parcours de vie des personnes, eu égard au peu de temps imparti à la passation du questionnaire dans le cadre de la pratique professionnelle des enquêteurs, mais ce serait sans aucun doute une piste d'amélioration des connaissances en matière d'acceptabilité ou de refus des Technologies de la Santé et de l'Autonomie, notamment en abordant les thématiques du rapport sur le long terme des seniors à la technologie, du rôle de leur entourage proche dans la prise de décision en ce domaine ainsi que de la possibilité que les technologies dites d'assistance soient paradoxalement considérées comme des marqueurs du vieillissement et de la perte d'autonomie.

Bibliographie

- Albert I. 2017. *Le rôle de l'entourage des personnes âgées dans l'adoption des gérontechnologies*, in Sandron F. (ed.), *Vieillesse et gérontechnologies à La Réunion*, Université de La Réunion, IRD, Saint-Denis de La Réunion, pp.87-104.
- Baktavatsalou R., Clain E. 2016. *Allocation personnalisée d'autonomie en 2013. Une dépendance plus précoce et plus coûteuse*, *Insee Flash La Réunion*, n° 83, 2 p.
- Bouquet M. 2018. *Les établissements d'hébergement pour personnes âgées à La Réunion en 2015*, *Infos Statistiques*, n° 28, Agence de Santé Océan Indien, 15p.
- Bozio A., Gramain A., Martin C. 2016. *Quelles politiques publiques pour la dépendance ?*, *Notes du Conseil d'Analyse Économique*, n° 35, pp. 1-12.
- Caliez F. 2018. *Gramoune Care 2016-2017. État de santé et conditions de vie des personnes âgées de 65 ans ou plus à La Réunion*, Plateforme d'Informations des Études en Santé, *In Extenso*, n° 8, ARS Agence de Santé Océan Indien, 24 p.
- Caradec V. 2007. *L'expérience du veuvage*, *Gérontologie et Société*, vol.30, n° 121, pp.179-193.
- Catteau P., Mondon M.-H. 2005. *Vécus de la vieillesse dans les îles de l'Océan Indien*, *Documents du Cleirppa*, n° 19, pp. 19-21.
- Commission européenne. 2017. *Les régions ultrapériphériques. Terres d'Europe dans le monde*, Union européenne, Luxembourg, 48 p.
- Dayez J.-B. 2014. *Comment les aînés appréhendent-ils les gérontechnologies ?*, *Balises*, n° 46, 24 p.
- Dubois A. 2014. *Mesure de la fragilité et détection de chutes pour le maintien à domicile des personnes âgées*, Thèse de Doctorat, Université de Lorraine, 165 p.
- Gannon F., Touzé V. 2017. *Construire un compte de la dépendance à La Réunion : premier bilan et éléments prospectifs*, in Sandron F. (ed.), *Vieillesse et gérontechnologies à La Réunion*, Université de La Réunion, IRD, Saint-Denis de La Réunion, pp. 23-44.

- GIE Vieillessement actif. 2017. *Les ateliers du Bien vieillir. L'offre de prévention des Caisses de Retraite à destination des seniors*, Brochure, CGSS Réunion, Régime Social des Indépendants, MSA Santé Famille Retraite Services, Saint-Denis de La Réunion, 8 p.
- Guérin S., Berrut G. 2016. *La « silver économie », un levier pour un autre développement ?*, *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement*, vol. 14, n° 4, pp. 358-362.
- Guéry R. 2017. *Les personnes âgées à La Réunion*, Tableau de Bor de l'ORS, Observatoire Régional de la Santé Océan Indien, Septembre, Saint-Denis de La Réunion, 44 p.
- Insee. 2018. *Synthèse démographique, économique et sociale, Ti TER Tableau économique de la Réunion*, Insee Réunion, 4 p.
- Klein A. 2018. *Vieillessement, innovation et territoire. Le cas de l'île de La Réunion*, L'Harmattan, Collections Populations, Paris, 284 p.
- Klein A. 2017. *Parcours de vie et rapport aux gérontechnologies*, in Sandron F. (ed.), *Vieillessement et gérontechnologies à La Réunion*, Université de La Réunion, IRD, Saint-Denis de La Réunion, pp. 105-122.
- Klein A., Sandron F. 2017. *Vieillessement de la population et politiques publiques réunionnaises à l'échelle infra-territoriale*, *Revue Quetelet*, vol. 5, n° 1, pp. 99-125.
- Lê S., Josse J., Husson F. 2008. *FactoMineR : An R Package for Multivariate Analysis*, *Journal of Statistical Software*, vol. 25, n° 1, pp. 1-18.
- Merceron S. 2017. *La population réunionnaise à l'horizon 2050. Autant de seniors que de jeunes*, *Insee Analyses La Réunion*, n° 29, 4 p.
- Ministère des Affaires Sociales. 2016. *La loi relative à l'adaptation de la société au vieillissement*, Dossier de Presse, Ministère des Affaires Sociales, de la Santé et des Droits des Femmes, Paris, 11 p.
- Muller M. 2017. *728 000 résidents en établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2015. Premiers résultats de l'enquête EHPA 2015*, *Études et Résultats de la DREES*, Ministère des Solidarités et de la Santé, n° 1015, 8 p.
- Nouvel F. 2016. *L'aménagement du logement et les aides techniques*, in Aquino J.-P., Cudennec T., Barthélémy L. (eds.), *Guide pratique du vieillissement*, Elsevier Masson, Issy-les-Moulineaux, pp. 109-114.
- OMS. 2016. *Rapport mondial sur le vieillissement et la santé*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 279 p.
- Pennec S., Gaymu J. 2011. *La durée de l'isolement conjugal et de la vie en couple chez les personnes âgées en France : quelles évolutions entre hommes et femmes au fil des générations ?* *Cahiers québécois de démographie*, vol. 40, n° 2, pp. 175-208.
- Prate F., Sacco G., Demory M., Guérin O. 2016. *La gérontechnologie* Aquino J.-P., Cudennec T., Barthélémy L. (eds.), *Guide pratique du vieillissement*, Elsevier Masson, Issy-les-Moulineaux, pp. 355-358.
- Rialle V. 2013. *Les valeurs fondamentales qui sous-tendent les gérontechnologies : réflexion axiologique au service du mieux-vivre*, in Carré M., (ed.), *Innover pour + d'autonomie*, Médialis, Paris, pp. 47-55.
- Rousseau J.-M. 2017. *Analyse de la mise en œuvre des stratégies de spécialisation intelligente dans les régions ultrapériphériques*, Rapport final pour la Commission Européenne, CCI 2017CE160AT021, 52 p.
- Sandron F., (ed.). 2007. *La population réunionnaise. Analyse démographique*, IRD Éditions, Paris, 216 p.
- Sandron F., (ed.). 2017. *Vieillessement et gérontechnologies à l'île de La Réunion*, Université de La Réunion, Saint-Denis de La Réunion, 122 p.
- Souffrin E. 2017. *La nature du produit « gérontechnologie »*, in Sandron F. (ed.), *Vieillessement et gérontechnologies à La Réunion*, Université de La Réunion, IRD, Saint-Denis de La Réunion, pp.73-86.