

À l'attention de :
Nantes Métropole

Grand Débat Citoyen

Longévité et Métropole : Innovation pour les seniors, de quoi parlons-nous ?

Présentation de l'apport du Gérontopôle des Pays de la Loire au Grand Débat Citoyen Métropolitain de Nantes Métropole

Auteurs : Grégory Ben-Sadoun, Gilles Berrut, Valerie Bernat

Valérie BERNAT

Directrice Générale

Tel. +33 (0)9 75 12 11 21

Mobile. +33 (0)7 86 73 52 68

Valerie.bernat@gerontopole-paysdelaloire.fr

Gregory BEN-SADOUN

Chercheur

Tel. +33 (0)9 75 12 11 20

gregory.ben-sadoun@gerontopole-paysdelaloire.fr

Corinne AUDUREAU

Assistante de direction

Tel. +33 (0)9 75 12 11 23

Document soumis aux droits d'auteurs. Une reproduction partielle est autorisée sous réserve de la mention de la source et de l'auteur comme suit :

Ben-Sadoun, G., Berrut, G., Bernat, V. Longévité et Métropole : Innovation pour les seniors, de quoi parlons-nous ? Gérontopôle des Pays de la Loire, 2018

Sommaire

Apport du Gérontopôle des Pays de la Loire au Grand débat de Nantes Métropole	4
Pourquoi traiter de l'innovation pour les séniors ?.....	4
Définition du contexte autour de la transition démographique / vieillissement	4
Le processus d'innovation	7
Les enjeux de l'innovation pour les séniors.....	10
Choix d'analyse du Gérontopôle des Pays de la Loire.....	10
Concept 1 : Santé globale inclusive.....	11
Technologie et âge.....	12
Habitat et habiter	14
Territoire et société	15
Se déplacer et s'informer.....	16
Eduquer et transmettre	17
Concept 2 : environnement enrichi à l'échelle de la société	20
Conclusion de la réflexion du Gérontopôle des Pays de la Loire	21
Organisation de l'évènement du 8 novembre 2018	22
Déroulé de l'évènement	23
Références.....	24

Apport du Gérontopôle des Pays de la Loire au Grand débat de Nantes Métropole

Pour son troisième Grand Débat Citoyen Métropolitain, Nantes Métropole pose la question de la transition démographique et du vieillissement. Pour ce rendez-vous, la ville de Nantes sollicite le Gérontopôle Pays de la Loire pour abonder la réflexion du grand débat autour du thème : « l'innovation pour les seniors ».

Cet apport prendra la forme :

- d'un document manuscrit apportant des éclairages sur la place de l'innovation dans l'accompagnement de la longévité et de l'autonomie ;
- et d'une table-ronde entre experts et acteurs permettant de débattre sur ces éclairages.

Pourquoi traiter de l'innovation pour les seniors ?

Définition du contexte autour de la transition démographique / vieillissement

Cette réflexion s'inscrit dans un contexte inédit : la part importante que représentent actuellement les personnes de plus de 60 ans dans notre société. Dans le monde, la proportion des personnes âgées de plus de 60 ans est passée de 9,2 % en 1990 à 11,7 % en 2013 et continue de croître pour atteindre, d'ici **2050, 21 %** (Organisation des Nations Unies, 2013). Ces chiffres, moyennés sur un ensemble conséquent de pays, semblent nous donner une projection inquiétante, mais non alarmante. Or, en France, les plus de 60 ans représentent aujourd'hui **25-26 %** de la population totale (6,1 % entre 60 et 64 ans ; 5,9 % entre 65 et 69 ans ; 4,5 % entre 70 et 74 ans et 9,2 % pour les plus de 75 ans, Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques [INSEE], 2018). Sur la seule commune de Nantes, les plus de 60 ans représentaient en **2015 18.7 %** (10,3 % entre 60 et 74 ans et 7,9 % pour les plus de 74 ans, INSEE, 2018). A un âge plus avancé, une partie de cette population peut être confrontée à des pertes d'autonomies au regard des activités en société et des activités de vie quotidienne. Elles peuvent témoigner, à terme, de la présence d'une pathologie. Par exemple, dans le monde, le nombre de personnes présentant une Maladie Neurodégénérative conduisant à une démence (majoritairement de type Maladie d'Alzheimer) a été estimé à 44 millions en 2014 (dont 90 % des sujets sont âgés de 65 ans, Alzheimer's Disease International, 2014) et à près de 50 millions actuellement selon l'Organisation

Mondiale de la Santé (OMS, 2017, critère « démence » uniquement)¹. Ce nombre devrait doubler d'ici 2030 et tripler d'ici 2050 (Organisation des Nations Unies, 2013). Néanmoins, le raz de marée de patients diagnostiqués annoncé ne semble pas se profiler comme prédit par les modèles épidémiologiques, sans pour autant remettre en question l'augmentation de nouveaux cas (Helmer et al., 2016).

De ce fait, nous pouvons nous poser la question suivante : notre société actuelle est-elle adaptée à sa démographie actuelle, de par son organisation territoriale, économique, ses modes de vie et ses modes de pensée associés ? A priori, la réponse est négative. Les effets du vieillissement de la population se font ressentir aux niveaux économique et social. En conséquence, notre démographie actuelle nous questionne et génère des débats politiques centrés sur l'économie et la santé. Il est d'ailleurs difficile de séparer ces deux éléments. Prenons par exemple l'entrée dans la catégorie « seniors » (60 ans). Cet âge précède celui du départ à la retraite professionnelle. Avec une augmentation de la population à la retraite, l'assiette budgétaire associée à son financement augmente. Parallèlement, cette nouvelle situation représente un changement de mode de vie significatif, notamment sur l'identité et l'ensemble des relations sociales. Si elle est bien préparée, cette transition, à la fois dynamique et instable, permet une entrée favorable dans cette nouvelle tranche de vie. Si elle n'est pas bien préparée, non anticipée, elle peut aboutir à une dégradation de la qualité de vie, accélérant la sénescence (vieillesse biologique), la perte d'intérêts, le risque de développer des pathologies et la perte d'autonomie. En conséquence, des frais de santé supplémentaires sont engendrés et s'accompagnent parfois d'une baisse du pouvoir d'achat engendrant un climat émotionnel et social (famille, amis) dégradé.

Ainsi, nous réfléchissons actuellement, ensemble, aux adaptations nécessaires pour éviter l'exclusion sociale et sociétale de cette population. Ces adaptations peuvent être de grande envergure (p. ex., politiques publiques), réflexives (p. ex., questions scientifiques, philosophiques) et matérielles (p.ex., outils numériques, objets du quotidien). De plus, ces adaptations peuvent concerner une période de vie précise (comme l'exemple de la retraite), mais également toucher des tranches de vie antérieure et postérieure à 60 ans. En effet, face à des besoins d'adaptation, voire d'anticipation relative à notre démographie, certaines choses doivent évoluer, changer, se transformer dans une perspective d'amélioration pour l'ensemble des acteurs concernés. Plus généralement, elle nous met au défi d'innover.

¹ <http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/dementia>

Le processus d'innovation

Avec l'influence grandissante des technologies sur nos modes de vie (p. ex., dans la construction, la mobilité, la communication et l'information), nous avons tendance à associer innovation et nouvelles technologies. Or, le terme « innovation » apparaît au XIII^e siècle dans nos sociétés occidentales (Cros, 2002). L'innovation dite alors « sociale » fut ainsi l'une des premières à apparaître, au plus haut niveau de l'Etat. Elle était tout d'abord perçue perturbatrice d'un ordre social figé à travers le refus d'une pensée nouvelle nécessitant le libre arbitre. En occident, cette perception était également dominante dans les territoires à forte influence catholique, laquelle valorise, à travers sa doctrine, la pauvreté mystique et l'opposition aux abus liés à l'enrichissement matériel d'un individu. Cette vision perçue négative du « changement dans » (sans que le terme « innovation » ne soit mentionné) va progressivement être concurrente de points de vue perçus positifs, centrés sur une approche économique (p.ex., au regard des enjeux anglo-saxons et l'émergence du capitalisme en Europe), ou centrés sur la question de l'individu (p. ex., la période des humanistes). Des analyses et points de vue seront ainsi omniprésents durant plusieurs siècles (Weber, 2004 ; Cohen, 2009). Au premier tiers du XX^e siècle, à l'entre-deux-guerres, les travaux de l'économiste Schumpeter ont remis sur le devant de la scène le terme « innovation ». Il défendait la nécessité économique pour un entrepreneur d'innover, à travers une conception darwinienne et capitaliste (Buisine et al., 2017). Cette vision, complexe et travaillée, est difficile à résumer. Toutefois, nous pourrions citer un passage de la thèse de Groyer (2015) pour mieux saisir l'approche de Schumpeter :

« La conception de Schumpeter du capitalisme comme d'un instrument de progrès dont l'acteur central est l'entrepreneur, et dont la concurrence est le moteur, poussant à l'innovation et au profit issu de ce monopole d'innovation, surtout, est une démonstration théorique majeure, qui prend à contre-pied les tentatives utopiques de réalisation du marché parfait néoclassique que Walras a théorisé. Dans un marché réel, de concurrence imparfaite, le capitalisme repose sur un avantage majeur, celui du progrès, et même si la bureaucratisation du capitalisme l'amène à une tendance à la socialisation que Schumpeter observe mais craint, l'histoire de la fin du XX^e siècle a montré sa capacité de résistance, de renouvellement, face à la bureaucratie qui existait à l'époque du New Deal et de la Seconde Guerre Mondiale, même aux Etats-Unis. La concurrence, là encore, comme chez Marx et Weber, et encore plus chez Walras où elle est parfaite, est un concept majeur du capitalisme, mais de moins en moins incontournable. »²

² Sébastien Groyer. Capitalisme et économie de marché. Philosophie. Université Panthéon-Sorbonne Paris I, 2015. Français. p. 102

Si le terme « *économique* » ou « *social* » est adossé à celui d'« *innovation* », l'innovation couvre aujourd'hui un large spectre de champs thématiques et de modèles théoriques, complémentaires ou divergents. Plus largement, l'innovation consiste en « *l'introduction du nouveau dans...* » et désigne un processus et / ou son résultat (bien que certains auteurs rejettent la notion de résultats dans l'innovation). L'approche de Djellaj et Gallouj (2012) apporte une vision intéressante des principaux champs de l'innovation. Les auteurs distinguent et définissent trois grandes catégories d'innovations : les innovations économiques, les innovations sociales et les innovations de services.

Les innovations économiques concernent principalement le secteur de l'entreprise et sont relatives au manuel d'Oslo (Organisation de Coopération et de Développement Economiques [OCDE], 2005)³. Elles ont deux secteurs qui leurs sont propres : les innovations technologiques et les innovations non technologiques. Les innovations technologiques sont visibles, relatives à des produits matériels, aux innovations de services et aux procédés. Le manuel d'Oslo définit l'innovation de produit comme : « *L'introduction d'un bien ou d'un service nouveau. Cette définition inclut les améliorations sensibles des spécifications techniques, des composants et des matières, du logiciel intégré, de la convivialité ou autres caractéristiques fonctionnelles* » ; et l'innovation de procédé comme : « *La mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée. Cette notion implique des changements significatifs dans les techniques, le matériel et / ou le logiciel.* » Les innovations non technologiques sont invisibles, relatives au marketing, à l'organisation, aux services proposés. Le manuel d'Oslo définit l'innovation de marketing comme : « *La mise en œuvre d'une nouvelle méthode de commercialisation impliquant des changements significatifs de la conception ou du conditionnement, du placement, de la promotion ou de la tarification d'un produit.* ». Enfin, il définit l'innovation d'organisation comme : « *La mise en œuvre d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures de la firme.* »

Les innovations sociales concernent principalement la société civile, les mouvements sociaux et l'Etat. L'innovation sociale peut être vue comme une activité de résolution de problèmes sociaux. Elle présente 4 caractéristiques :

- sa cible : l'individu et son bien-être, le territoire et son développement, l'entreprise et sa performance ;
- sa forme ou sa structure : organisée pour des actions, des pratiques ;
- son processus et ses parties prenantes : inclusion des usagers cibles dans un processus de co-production et ;

³ <https://www.oecd.org/fr/sites/strategiedelocdepourlinnovation/definirlinnovation.htm>

- ses finalités : résoudre des problèmes sociaux, augmenter la qualité ou la quantité de vie ou le "mieux-être" d'un individu ou d'un groupe d'individus.

Ainsi, les innovations sociales sont immatérielles, relatives à la participation ou l'implication des parties prenantes, aux procédures dans la prise de décision, aux comportements et aux innovations de services. Elles peuvent également concerner le milieu de l'entreprise.

Les innovations de services sont majoritairement à finalités sociales. Elles sont présentes dans tous les secteurs de la société (entreprise, Etat). Cette proximité confère à l'innovation sociale un champ d'application très étendu. Par exemple, elle peut concerner l'utilisation de capacités de production non utilisées et ne demandant qu'à l'être (capacités techniques ou humaines) ; ou l'introduction de nouvelles fonctions dans une organisation, lesquelles peuvent introduire de nouveaux rôles (nouveaux métiers) ; ou la mise en relation de contextes et d'acteurs dont les besoins sont potentiellement complémentaires (nouveaux réseaux). Les innovations de services présentent deux caractéristiques : 1) leur immatérialité (son produit est un procédé ou une organisation) et ; 2) leur interactivité (le client ou la cible participe à la production de la prestation). Toutefois, il convient de noter que cette dernière caractéristique (l'interactivité) semble devenir une caractéristique inhérente à toute innovation au regard de certains modèles de conception de produit (Buisine et al., 2017) et des normes de l'organisation internationale de normalisation [ISO] (p. ex., les normes associées à l'ISO-9241-11 :2018)⁴.

Bien que ces trois catégories nous permettent d'avoir une vision plus éclairée et élargie de l'innovation, elle nous semble incomplète. En effet, les innovations pédagogiques représentent aujourd'hui un champ à part entière de l'innovation. Les travaux de Françoise Cross ont largement contribué à donner du sens à la notion d'innovation, mais aussi à définir et contextualiser l'innovation pédagogique en France. Partageant cette vision d'une définition de l'innovation encore non « stabilisée », elle propose de définir l'innovation pédagogique (dont l'application première est l'école, soit un ancrage social très fort) suivant 5 composantes :

- celle du nouveau : c'est l'innovateur en éducation qui décrète que ce qu'il conduit est nouveau et il en apporte la preuve ;
- celle du produit : soit « *la substance introduite* », laquelle aurait des vertus novatrices transformant la pratique du formateur ;
- celle du changement : changer positivement, améliorer, volontaire, intentionnel et délibéré ;
- celle de l'action finalisée, sous-tendue par des valeurs et le choix de valeurs : l'innovateur veut améliorer la situation qu'il considère comme insatisfaisante et ;

⁴ Ergonomie de l'interaction homme-système -- Partie 11: Utilisabilité

- celle du processus : l'innovation est une démarche de transformation sous différentes formes, une série de mises en problèmes et de mises en solutions dans un espace temporel provisoire, un projet, incertain et parfois imprévisible.

Nous espérons que ces précisions permettent de mieux situer le(s) sens que prend (prennent) « innover » aujourd'hui. L'innovation semble omniprésente, à la fois carburant et moteur puissant connecté à tous les domaines d'application de nos sociétés modernes. La conséquence de ces dernières décennies de réflexion autour de l'innovation et la « frénésie » autour de l'envie d'innover tendent d'ailleurs à regrouper « novation » et « innovation » sous le seul terme « innovation ».

Les enjeux de l'innovation pour les seniors

Choix d'analyse du Gérontopôle des Pays de la Loire

C'est dans un état d'esprit pluridisciplinaire que le Gérontopôle des Pays de la Loire aborde la question de l'innovation. Pour nous resituer dans ce contexte de l'innovation pour les seniors, le Gérontopôle des Pays de la Loire est une association pluridisciplinaire, créée en 2010 à l'initiative du Professeur Gilles Berrut, avec le soutien du Conseil Régional et l'appui des CHU de Nantes, d'Angers et de la CCI Pays de la Loire (membres fondateurs).

Le Gérontopôle des Pays de la Loire a pour triple finalité d'être :

- un lieu de rencontre, de convergence et de concertation des collectivités, des entreprises, des associations, des laboratoires, des écoles... acteurs locaux ou régionaux portant des initiatives en faveur du « bien vieillir » ;
- une structure en charge du montage, de l'accompagnement ou de la réalisation de projets et d'études d'intérêt général concernant le vieillissement ;
- un centre de ressources et d'expertises complémentaires accessible aux entreprises, aux collectivités pour accompagner leurs projets innovants.

Notre regard ne se porte pas seulement sur la résolution d'un problème relatif à un seul domaine (économique ou social ou éducatif ou politique, etc.), mais sur la résolution d'un problème touchant un cycle de vie (comme l'âge avancé). Pour ce faire, nous avons défini plusieurs types d'actions, notamment :

- développement économique : créer et animer avec les partenaires économiques une « Silver Economie » ligérienne ;
- recherche : accompagner les acteurs dans l'utilisation de méthodes d'étude rigoureuses et pertinentes dans des activités de recherche et développement. Coordonner et mettre en place des

recherches observationnelles et des recherches interventionnelles dans le champ de la gérontologie et de la gériatrie, principalement portées sur les prises en charge non médicamenteuses ;

- ruralité et territoires : accompagner les acteurs et les collectivités territoriales dans l'évolution des politiques publiques pour la prise en compte du vieillissement et de la longévité des populations et pour un développement local de qualité ;
- formation : adapter le système de formations initiales et continues pour répondre aux besoins de connaissance gérontologique des professionnels de tous secteurs et ;
- prévention et promotion du bien vieillir : proposer des conférences, des ateliers, des e-books de sensibilisation sur la thématique du Bien vieillir, en valorisant les bonnes pratiques des acteurs locaux.

Notre fonctionnement nous permet ainsi d'avoir une approche interconnectant les innovations économiques, sociales de services et pédagogiques. Le but est d'aboutir à une prise de conscience des enjeux liés aux cycles de vie et de l'urgence de la transition démographique. Plus important, il est nécessaire de discuter et de débattre pour proposer des orientations d'évolutions sociétales, forcément innovatrices et considérant les différents domaines de la société, du développement économique au progrès social, en passant par la solidarité et intégrant une démarche pédagogique adaptée.

Concept 1 : Santé globale inclusive

Depuis sa création en 2011, les réflexions portées par le Gérontopôle des Pays de la Loire sur l'innovation place la finalité sociale de l'innovation comme but à atteindre. Ce point de vue s'est construit du constat d'une transition démographique, lente et immuable à court terme, analogue au réchauffement climatique. C'est à travers **le concept de santé globale inclusive** (Berrut, 2018) que peuvent être établis les grandes lignes des innovations pour les seniors à entreprendre. Cette notion est d'ailleurs en accord avec les premiers principes posés dans la loi d'adaptation de la société au vieillissement, votée en 2015. Avant de l'argumenter, nous pourrions résumer le concept de santé globale inclusive proposée par Berrut (2018) de la manière suivante : les personnes âgées, considérées comme utilisateurs extraordinaires⁵, au regard de ce qui régit notre société devraient intégrer la catégorie d'utilisateur ordinaire pour faire évoluer l'organisation de notre société en l'adaptant au plus grand nombre. Au final, les personnes âgées deviendraient, dans une approche positive des termes suivant, des citoyens ordinaires, dont les capacités et les intérêts ne soient pas vus en marge de la société. Ce concept de santé globale inclusive ne s'inscrit pas dans une démarche régressive de

⁵ c.-à-d., personnes en marge, en partie porteuses de limitations sensorielles, motrices et cognitives permettant d'approcher des besoins fonctionnels fondamentaux, (Buisine et al., 2017)

l'économie. Elle s'inscrit comme un changement de cap dont l'économie, les services et la pédagogie emprunteraient des voies non exploitées aujourd'hui (ou peu exploitées) afin de produire de nouveaux produits, services, métiers, de proposer une culture de la longévité, le tout générant une diminution des coûts d'aménagement de santé.

Après avoir abordé de manière générale ce concept, en voici quelques orientations, non exclusives.

Technologie et âge

Afin d'être plus pertinent dans la conception de produits technologiques, il serait intéressant d'avoir recours plus systématiquement aux personnes âgées dès l'initiation de la démarche de « remue-méninges ». En effet, en France, nous nous heurtons déjà à une importante absence d'inclusion des futurs usagers dans les méthodes de recherche et d'innovation (Buisine et al., 2017). Les utilisateurs extraordinaires, dont les personnes âgées, le sont d'autant plus. Plus intéressant, les seniors pourraient nous renseigner bien au-delà de l'efficacité d'une technologie (c.-à-d., si la technologie répond à sa fonction première). Nous pourrions, par des outils issus des sciences humaines et sociales, questionner les seniors, sur la valeur symbolique ou la qualité hédonique véhiculée par une technologie qui leur est destinée, son utilité, sa facilité d'utilisation, ce qui viendrait parfaire l'ergonomie du produit. Voici quelques exemples pour préciser l'intérêt de cette approche.

Il existe un engouement important de l'utilisation des jeux vidéo pour stimuler les fonctions cognitives, favoriser des émotions positives ou encore solliciter les fonctions motrices (jeux vidéo à activité physique). L'inclusion des seniors dans la conception d'un de ces jeux semble en effet indispensable pour certaines questions ergonomiques (p. ex., le choix des modes de commandes). Toutefois, considèrent-ils les jeux vidéo comme un jeu, un moyen de divertissement « sain », valorisant ? Si oui, pourquoi est-il divertissant, pour ses règles, son scénario, sa charte graphique, ses modes de commandes, le lien social qu'il crée etc. ? Du fait de l'absence de ce type de jeu dans les jeunes années de nos seniors actuelles, notamment chez les plus âgés qui n'ont pas côtoyé l'informatique durant leur carrière professionnelle, ces questions restent pertinentes.

Prenons comme autre exemple les dispositifs de téléassistance. Il existe une effervescence dans la conception de dispositifs (portables ou ambiants), pouvant inclure des types de capteurs variés (de mouvements, de température, centrés sur la vision) et des modes d'utilisation différents (appels générés par le porteur ou alerte automatique envoyée par le dispositif en cas d'évènements indésirables). Ce qui est curieux, le fait que chaque concepteur critique les autres dispositifs pour se positionner sur le marché. Pourtant, même les études scientifiques les plus sérieuses sur l'efficacité de

ces dispositifs n'abordent que maladroitement la question de l'intérêt perçu ou la symbolique associée à de tels dispositifs par les seniors. En effet, cette évaluation se fait par une question unique trop générale auprès du senior bénéficiaire ou par le seul recueil des perceptions de l'aidant, même dans des circonstances où l'intéressé pourrait répondre. Or, les aidants répondent sur la base de leur situation d'aidant, dont les perceptions peuvent être largement influencées par leur fardeau. Mais pour les seniors bénéficiaires, comment perçoivent-ils le fait de porter un dispositif de détection et d'alerte en cas de chute, comme rassurant ou sanctionnant (p. ex., image du bracelet électronique) ? Se soucient-ils de la compréhension du fonctionnement du dispositif ? Qu'est ce qui change si le capteur du dispositif n'est pas porté mais ambiant ? Qu'est ce qui change si le capteur du dispositif permet de comprendre avec détails l'environnement qu'il surveille, soit de rentrer dans l'intimité ? Les seniors préfèrent-ils ou non suivre des séances d'activités physiques adaptées à la place ou en complément d'un dispositif ?

De telles méthodes, non technico-centrées mais incluant les seniors dans une démarche interdisciplinaire de conception d'une technologie, permettraient une adéquation entre les perceptions et envies d'amélioration de l'innovateur avec celles des seniors cibles. Elles garantiraient une innovation au service des seniors (et de tous).

De telles méthodes nous semblent indispensables pour une transformation adaptée des services publics au regard de l'objectif d'informatiser d'avantage les procédures pour réduire le nombre de fonctionnaires en guichets. Plus globalement, elles ont toutes leur place dans les évolutions que prennent l'accès à l'information et à la communication par les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC, voire section « Se déplacer et s'informer » pour des exemples).

Enfin, de telles méthodes nous semblent transférables aux produits non technologiques et aux innovations de procédés et de services. Nous pensons que, de manière générale, l'exploration des trois grandes catégories retrouvées par exemple dans la norme ISO 9241-11:2018⁶, efficacité, efficience et satisfaction, reste pertinente pour tout type d'innovation pour les seniors.

⁶ Ergonomie de l'interaction homme-système -- Partie 11: Utilisabilité

Habitat et habiter

Nous suggérons d'une part d'entraîner, dans une même discussion, les secteurs du bâtiment, du design, des technologies et des sciences humaines, sanitaires et sociales. Les buts sont : 1) d'offrir une possibilité de rester chez soi même lorsque les difficultés surviennent dans les actes de la vie quotidienne et ; 2) de rendre possible l'installation d'aides techniques et de technologies destinées à aider les personnes dans leur quotidien. Ces entraînements peuvent concerner, par exemple, l'optimisation des EHPAD, la conception d'habitats partageant des services communs (régime de la copropriété, régime des logements locatifs sociaux), la conception de logements intergénérationnels la généralisation de maison de santé pluridisciplinaire.

Les réflexions et initiatives ne manquent pas concernant les habitats adaptés ou inclusifs. Pour y accéder, l'ensemble de prestations de services des acteurs privés, de celles de l'Etat (aides financières et administratives) ou encore d'initiatives locales (p. ex., associations) peuvent couvrir un nombre important de contextes de déménagement. Toutefois, il nous semble que certaines questions n'ont pas été clairement abordées : qu'elles sont les raisons qui vont engager des seniors, vivant seuls ou en couples à quitter leurs domiciles, emplis de bons souvenirs, pour un habitat adapté à leur besoin ? Nous pensons que la recherche méthodique de réponses à cette question générerait des innovations de services et ou sociales. En effet, les barrières au déménagement sont-elles plutôt d'ordre matériel (la quantité d'affaires à déménager), financière (le coût du déménagement et du futur logement, plus onéreux qu'un logement traditionnel), structurelle (organismes gestionnaires de la transition) plutôt que d'ordres affectives ? De plus, en dehors du choix du type d'habitat, existe-t-il des environnements plus favorables à l'implantation des habitats pour seniors (distance du centre-ville, des commerces, des moyens de transport, de centres culturels comme l'université permanente, influence de la densité de population) ? L'ensemble des démarches actuellement entreprises nous semblent principalement empiriques. Elles pourraient s'installer dans une approche pragmatique (voir section « Territoire et société » pour des exemples).

Concernant les logements intergénérationnels, qu'est ce qui peut être motivant au-delà d'un échange de service basé sur la mise à disposition d'une chambre à un étudiant à faible coût contre une assistance auprès de la personne âgée ? Il pourrait être intéressant d'étendre l'intergénérationnel sur le champ de la connaissance et la compétence. En effet, les personnes âgées disposent de compétences variées acquises par le passé (travail, hobbies). Ainsi, l'habitat intergénérationnel pourrait également réunir des générations différentes sur la base de leurs aspirations. La personne âgée pourrait répondre à un besoin immatériel d'un plus jeune. Cet échange pourrait valoriser la personne âgée, constituer une motivation à poursuivre certaines activités après la retraite et générer des relations sociales plus

profondes. Autrement dit, la personne âgée ne pourrait-elle pas jouer un rôle dans l'éducation ou la formation des futures générations et inversement (facilitation de l'accès aux nouvelles technologies par les plus jeunes). De tels échanges permettraient à plus de personnes âgées de se construire une identité propre et positive, au-delà de la crise identitaire induite par le départ à la retraite (voir section « Education » pour plus de détails).

Les maisons de santé pluridisciplinaires devraient occuper un rôle plus important dans le futur, du constat du récent plan santé. Elles sont à considérer dans les orientations « Habitat et habiter » du fait que la présence d'une structure de soins regroupant tous les services nécessaires est décisive dans les choix d'installation, des jeunes couples (en âge) aux couples âgés. Elles peuvent ainsi devenir significatives dans le choix d'implantation d'habitats partageant des services communs de logements intergénérationnels. Leur généralisation pourrait ainsi : 1) favoriser le maintien au domicile par une prise en charge aux portes du domicile ou ; 2) délocaliser certains services de santé directement au domicile (p. ex., séance de kinésithérapie au rez-de-chaussée des résidences seniors). Ces maisons regroupent différents professionnels de santé (médecine conventionnelle, consultations d'urgence, médecine alternative, dentiste, psychologue, kinésithérapeute, infirmier(ère), orthophoniste, sage-femme, podologue, diététicien(ne)). Toutefois, il serait intéressant de rassembler d'avantages de services de santé pour avoir un cadre complet de prise en charge, par exemple, des assistants sociaux, des neuropsychologues, des ergothérapeutes, des services d'activités physiques adaptées (non sportives), des services de balnéothérapie, des services d'accompagnement à domicile, un plateau technique élargi au regard des compétences des professionnels de la structure (p. ex., échographies réalisées par le médecin généraliste). Enfin, il serait intéressant de rassembler davantage de professionnels de santé dans des pôles de ressources gérontologiques.

Territoire et société

Le but est d'adapter, à l'instant présent, chaque territoire en fonction de ses forces et faiblesses, mais aussi en fonction de son évolution future. Les moyens reposent sur l'élaboration d'un diagnostic démographique rétrospectif et prospectif. Grâce à de nombreux professionnels en statistique, géographie, cartographie, nous disposons de chiffres sur la répartition des âges et sur celle des différentes structures du territoire français. Il serait ainsi intéressant de recouper un certain nombre de ces informations pour adapter un territoire à sa démographie actuelle tout en pensant à celle de demain. Cette démarche doit recouper « Territoire et société » avec « Habiter et habiter ». Par exemple, ces recouvrements peuvent concerner les répartitions des structures de santé avec les répartitions des personnes âgées. Les déséquilibres dans l'accès aux soins pourraient être comblés, les lieux

d'implantation des maisons de santé pluridisciplinaires et leurs services associés seraient optimisés (p. ex., implantation de services de soins dans des zones à forte densité de population âgée sans structures de soins adaptées ou d'hébergement). Dans les zones périurbaines et rurales, les recoupements entre type de population, accès aux soins, accès aux commerces et accès aux loisirs (activités culturelles, physiques) permettraient d'élaborer des plans d'urbanisme adaptés, équilibrant la répartition des individus sur l'ensemble du territoire et freinant l'urbanisation massive des métropoles et leur augmentation associée du coût immobilier, de l'accès à la culture et aux loisirs. Ce sujet constitue un enjeu majeur des pôles de ressources gérontologique.

Se déplacer et s'informer

Le changement de statut des personnes âgées, d'utilisateurs extraordinaires à ordinaires prend tout son sens dans ces domaines. Par exemple, la logique de déambulation, d'utilisation d'aide à la mobilité seraient à considérer dans tous les modes de déplacement, sans forcément prévoir un seul accès, secondaire, pour les personnes concernées. La signalisation extérieure doit être améliorée pour s'orienter en voiture comme à pied. Bien qu'une partie de cette signalisation soit règlementée, nous suggérons (non exhaustivement) :

- une amélioration de la lisibilité des panneaux de signalisation routiers : augmentation de la taille des panneaux de circulation routière, piétonne, lignes de tramway ;
- une amélioration de la lisibilité et du guidage des panneaux d'indication par une harmonisation de leur placement : notamment les plaques de rues, lesquelles apparaissent uniquement en début de rue sur un panneau ou un mur ; les panneaux d'indications dans les administrations parfois placés très haut ou très bas ;
- le recours systématique aux signaux auditifs sur les passages piétons mitoyens des feux de signalisation ;
- la signalisation du sens de circulation au sol au-delà de celle existante pour les intersections ou changements de direction (pour diminuer le risque de contre-sens) ;
- une délimitation « visible » entre les voies de circulation et celles cyclables (p. ex., application d'un même revêtement de couleur sur le modèle des couloirs de bus pour toutes les zones cyclables, lesquelles pourront être facilement identifiables par des conducteurs âgés) ;
- l'augmentation des tailles de la zone de stationnement d'une voiture sur le modèle des places G.I.C. afin que les personnes âgées puissent disposer de places suffisantes pour sortir en toute sécurité (mais aussi pour les femmes enceintes et le transport de nouveaux nés).

L'information regroupe un sujet plus vaste qui va au-delà du déplacement. Dans le cadre de l'accès à l'information et à la communication, les TIC s'imposent progressivement aussi bien dans les médias que les services publics. Ces transformations peuvent créer des inégalités intergénérationnelles. Par exemple, pour connaître les différentes aides aux personnes âgées, avoir les coordonnées des assistantes sociales, les sites internet de l'Etat et des collectivités territoriales ne manquent pas d'informations pertinentes. Toutefois, pour y accéder, il faut maîtriser les outils, ce qui n'est pas instinctif mais appris. En effet, en adaptant l'approche de Buisine et al. (2017) portant sur l'utilisation des technologies pour répondre à des besoins fondamentaux, nous pourrions penser que les TIC visaient initialement à répondre à un besoin fondamental d'accès facilité à l'information et à la communication. Faute d'avoir trouvé toutes les technologies idéales pendant plusieurs décennies, les résultats traduisent une augmentation des possibilités d'accès avec, souvent, une complexification des moyens. De logiciel en logiciel, les codes et dénominations utilisés pour une même application ont eu parfois des significations opposées ou contre-intuitives du fait d'un manque de questionnement ergonomique et d'une forte concurrence sur le marché entre concepteurs où le « beau » peut l'emporter sur une révision en profondeur de « la logique ». L'inclusion des personnes âgées dans la conception même des TIC et des logiciels nous permettrait de concevoir des interfaces plus compréhensibles pour tous. Cette méthode doit s'inscrire au long terme pour que, génération après génération, les personnes âgées n'aient pas un temps de retard sur la démocratisation d'une nouvelle TIC (p. ex., la futur démocratisation de la robotique dont un des objectifs est de les destiner aux futurs seniors).

Finalement, ces exemples ne sont que la considération de critères d'ergonomie rendant nos moyens d'informations compatibles sur une plus large proportion de la population.

Eduquer et transmettre

Au regard de l'espérance de vie, un individu passe actuellement un quart de sa vie en tant que retraité. Ce chiffre tendra vers un tiers pour les prochaines générations. Par conséquent, nous devons réviser notre point de vue et combattre les stéréotypes négatifs et persistants associés aux personnes âgées.

Comme exemple, le stéréotype le plus classique repose sur la croyance qu'un senior, quelques années après la retraite, ne dispose plus de ressources suffisantes pour rester en activité ou être utile pour la société. Les risques de ce type de croyances sont l'exclusion sociale progressive des seniors et, conjointement, la construction progressive de l'identité autour de la notion de retraité, passif, dans le deuil de l'ancienne identité professionnelle (artisan, manager, ingénieur, chercheur, conseiller, assistant social, etc.). Pour limiter ce risque, il faut étendre la notion de « préparation du départ à la retraite »,

effectuée dans l'entreprise, à la notion de « préparation d'entrée dans une nouvelle tranche de vie ». Nous suggérons de mettre en œuvre des moyens (services) pour qu'un retraité puisse être accompagné dans cette transition. Il pourrait ainsi être question de réfléchir sur : 1) comment transformer de manière valorisante une activité professionnelle en activité sociale, ou hobby ? ; 2) comment continuer un hobby quand l'avancé en âge devient un facteur limitant (p. ex., l'activité physique) ? ou ; 3) quelles nouvelles activités aimeraient être entreprises, seul, en groupe, en famille ? En proposant un accompagnement de ce type (psycho-social), un marbrier professionnel pourrait devenir, par exemple, un artiste sculpteur sur marbre, ou un enseignant (formateur), auprès des plus jeunes et des repreneurs d'activité (cas 1). Un passionné de lecture pourrait intégrer un groupe de réflexion ; des scientifiques ou ingénieurs amateurs (anciennement contractuels ou non de leur activité par le passé) pourraient intégrer des comités scientifiques d'entreprises ou d'associations (cas 2). Enfin, quelqu'un désirant acquérir une compétence particulière pourrait être accompagné similairement qu'une personne en reconversion professionnelle (p. ex., garde d'enfant, entretiens de zones naturelles). Cette démarche introspective pourrait favoriser la préservation ou l'enrichissement de l'identité d'un senior et la décroquer du statut professionnel.

Pour combattre les stéréotypes associés aux seniors et optimiser une transformation positive de l'identité avec l'avancée en âge, nous devons amener du changement dans nos pratiques éducatives.

Le premier exemple repose sur une éducation à la longévité dès l'éducation des enfants à l'école. Cette éducation viserait à concevoir l'existence à travers différentes formes d'épanouissement tout au long de la vie. Des enseignements en ce sens pourraient être intégrés dans les programmes d'éducation morale et civique et le « parcours citoyen », lesquels intègrent un certain nombre de champs : la transmission des valeurs républicaines et du principe de laïcité ; la culture de l'égalité entre les sexes et du respect mutuel ; la lutte contre toutes les formes de discriminations et en particulier la prévention et la lutte contre le racisme et l'antisémitisme, notamment à travers l'ouverture sur l'Europe et le monde ; la prévention et la lutte contre le harcèlement ; la lutte contre l'homophobie ; l'éducation à l'environnement et au développement durable ; l'éducation aux médias et à l'information ; l'éducation à la défense (source eduscol, site du Ministère de l'éducation nationale)⁷. Nous suggérons d'ajouter deux champs : la culture de la longévité et le respect intergénérationnel ; développement personnel en société. Nous suggérons également d'étendre les types d'intervenants pour les programmes d'éducation morale et civique aux gérontologues, psychologues, physiologistes et philosophes. Toutefois, comme suggéré par Bozec (2016), des progrès sont à faire dans ce champ, notamment dans la construction d'un état des lieux incluant des indicateurs d'analyses des contenus et formes des

⁷ <http://eduscol.education.fr/cid107463/le-parcours-citoyen-eleve.html>

pratiques d'enseignements et l'analyse des contextes scolaires (contextes d'enseignement) favorables à l'obtention de résultats significatifs pour l'éducation des élèves.

Le second exemple repose sur un changement dans le paradigme de la culture sportive. Dans la préservation de l'autonomie tout au long de la vie, la pratique d'une activité physique de l'enfance à l'âge avancée peut jouer un rôle significatif. Il existe aujourd'hui une dynamique importante pour sensibiliser les individus aux bienfaits de l'activité physique sur la santé, tout comme pour apporter des éléments de preuves scientifiques. Le paradoxe actuel est de faire passer un certain nombre de valeurs sociales par le sport (majoritairement porteur d'activités physiques), alors que leurs moyens de reconnaissances nationaux et internationaux des sports reposent quasi exclusivement sur des valeurs égocentriques. En effet, les sports mettent en avant une valorisation socialement référencée, ce qui est différent de valeurs sociales. Seuls les meilleurs comparativement aux autres sont reconnus, soit les champions, l'élite. L'effort et l'engagement sont centrés sur l'égo. La notion de classement prime. L'esprit collectif d'une équipe n'est légitime que s'il permet de gagner d'autres collectifs. Cette dynamique s'inscrit dans une logique géopolitique claire : reconnaissance d'un pays sur le plan international. Pour argumenter, il suffit de suivre les orientations économiques des sports : vers ceux médiatisés, dans les tranches d'âge nourrissant des enjeux internationaux (c.à.d., championnats internationaux, jeux olympiques, catégories sportives juniors et seniors). Elle place en marge une valorisation centrée sur la compétence, une culture de l'effort dans un but d'amélioration des compétences personnelles (maîtrise)⁸, laquelle peut être plus favorable dans une perspective de longévité. Nous suggérons ainsi de valoriser principalement les approches centrées sur la compétence (maîtrise, progrès personnel) dans les futurs dynamiques sportives. Des aides financières, des labels, des reconnaissances d'utilité publique, des modes de valorisation des pratiquants tout comme des enseignants pourraient être davantage alloués à ce type d'association ou fédération. Dans le cadre de la prescription médicale d'activité physique adaptée, nous suggérons aux collectivités territoriales (et l'Etat) de s'investir d'avantage dans des dispositifs d'aides financières auprès des seniors pour permettre des programmes d'activité suffisamment longs, adaptés et divertissants pour être efficaces (entre 6 mois et à vie). Notre crainte actuelle est que si les sports continuent à survaloriser l'élitisme sportif, toutes les populations exclues de cette reconnaissance sociale (autrement dit les plus de 35 ans dans la majorité des pratiques sportives) continueront à être délaissées par les entraîneurs car non gratifiantes. Pour schématiser : pas de retour de médailles pouvant élever le statut de la structure, moins de budgets, donc diminution de l'intention d'accompagner, de préparer des séances de qualité et des temps de

⁸ Il existe de nombreux travaux dans « les théories de l'autodétermination » s'intéressant aux motivations et aux influences des approches socialement référencées ou centrées sur la compétence (les auteurs les plus connus étant Ryan R. M. et Deci E. L., depuis les années 1980 ; beaucoup de chercheurs en France travaillent sérieusement sur ce sujet.

pratique adressés à ces populations. La conséquence principale est une diminution de l'adhésion à la pratique sportive passé l'espoir d'une reconnaissance par la compétition.

Concept 2 : environnement enrichi à l'échelle de la société

Par le concept de santé globale inclusive, Berrut (2018) propose une transformation progressive de la société par des innovations pour les seniors dans tous les domaines de la société. Il intègre ainsi la construction de l'épanouissement personnel dès le plus jeune âge et la lutte contre les inégalités sociales. De ce fait, il traite conjointement d'accessibilité pour tous et de voies de développement adaptées à chacun.

Pour abonder dans l'intérêt de préserver des voies de développement adaptées, nous pouvons nous référer à la littérature scientifique. Certains chercheurs ont tenté d'établir des modèles bio-cognitivo-sociaux de la longévité. Le plus intégratif sur le plan théorique est celui d'Hertzog et al. (2008), à travers son modèle d'enrichissement cognitif. Pour résumer, ils stipulent que l'ensemble des comportements d'un individu tout au long de sa vie (incluant l'éducation, les activités sociales, physiques, cognitives etc.) va avoir un effet significatif sur le niveau de fonctionnement cognitif et l'autonomie d'une personne jusqu'à un âge très avancé. Plus une vie est riche d'expériences (excluant les phénomènes de surmenages, suractivités, surentraînement), plus elle a de chance d'avoir des répercussions positives sur la physiologie d'un individu, quel que soit son âge. De ce fait, une société se doit de proposer des moyens de stimuler, solliciter, suivant un niveau de difficulté donné, un individu donné, suivant ses caractéristiques physio-psychologiques. En effet, une adaptation à l'extrême de la société basée sur l'intégration des usagers extraordinaires en usagers ordinaires peut conduire à des processus indirects de sous-stimulation de l'ensemble de la population, lesquels peuvent réduire la richesse environnementale présente. Par exemple, des récents travaux portant sur l'adaptation des technologies à des utilisateurs plus extraordinaires (les personnes âgées en situation de dépendance du fait de troubles neurocognitifs) tendent à montrer l'importance de la « compatibilité » (Ben-Sadoun, 2016). En effet, dans le registre de l'ergonomie, la « compatibilité » fait référence à l'adéquation entre l'utilisation d'un produit et toutes les caractéristiques des utilisateurs cibles (âge, culture, niveau cognitif, physique etc.). Cette adéquation reste au cœur de la réflexion du concepteur du produit pour tous les autres critères d'ergonomie. Ainsi, un produit tout public, adapté à une population aussi large que possible, peut mener à des désintéressements d'une partie de la population. Certains le trouveront ennuyeux, d'autres non efficient pour le besoin auquel il répond.

En ce sens, il serait intéressant de multiplier les niveaux d'accessibilités d'un même outil, d'un même service. Les jeux peuvent être une source d'inspiration pour permettre un échelonnage des

niveaux d'accessibilité, non pas forcément sur des niveaux de difficulté, mais sur des niveaux de besoins. Un exemple simple peut être attribué aux logiciels de traitement de texte. Il serait intéressant d'établir, en plus des modes d'interfaces existantes, des modes d'interfaces épurées pour des personnes novices ou plus âgées où la surexposition de toutes les options possibles serait distrayante et rendrait l'usage compromis. Pour ces personnes, un mode d'interface avec seulement les principales options, des icônes plus lisibles, compréhensibles et des modes de commandes tactiles, dans le champ visuel semblent plus adaptées.

Conclusion de la réflexion du Gérontopôle des Pays de la Loire

Pour synthétiser, le Gérontopôle des Pays de la Loire suggère que les innovations pour les seniors doivent s'orienter vers les objectifs suivants : 1) faire en sorte que les utilisateurs extraordinaires, tels que les personnes âgées (pouvant inclure celles en situation de handicap), soient intégrés pleinement au noyau des utilisateurs cibles, usagers cibles, citoyens cibles pour adapter notre société au plus grand nombre et ; 2) permettre malgré tout que chaque individu puisse disposer de moyens d'épanouissements compatibles à sa personne. Bien que cette conception prend racine à travers des buts d'innovations sociales, les moyens, « les changements dans ... », concernent tous les domaines de l'innovation, les produits, les process, les services, l'organisation, l'éducation etc. et ; tous les lieux de réflexion : l'entreprise, les groupes sociaux, les institutions.

Organisation de l'évènement du 8 novembre 2018

Afin de compléter notre réflexion, le Gérontopôle des Pays de la Loire mettra en place une table-ronde, animée par le Pr. Gilles BERRUT et Grégory BEN-SADOUN, Docteur en science. Cette table-ronde portera sur les quatre grands domaines recouvrant le concept contemporain de l'innovation : économique, social, de service et pédagogique, mais, toutefois, dans une perspective de but social, soit d'innovation sociale. De plus, cette table-ronde abordera la question suivante : Inégalités sociales et innovation ?

Des productions vidéo de l'évènement seront produites. Ces vidéos pourront être diffusées sur les médias sociaux par l'intermédiaire d'un site web d'hébergement. Cette diffusion s'associera d'une communication relative à l'évènement et à ses productions à travers le site web du Gérontopôle des Pays de la Loire, le site web du « Grand Débat » de la ville de Nantes (sous réserve de votre accord), des réseaux sociaux et d'un média multi-support (journalistes). La rédaction des actes réalisés au cours de cette table-ronde viendra finaliser le document manuscrit.

Déroulé de l'évènement

- 14h00 – 14h45 :
Présentation des enjeux des innovations pour les seniors. Le Gérontopôle des Pays de la Loire abordera plus précisément les notions d'innovation et de vieillissement. L'objectif est de sensibiliser l'auditoire à la multitude des domaines (économique, politique, éducatif etc.), des structures (entreprises, institutions, associations etc.), des moyens (technologiques, organisationnels, règlementaires etc.) et des acteurs (entrepreneurs, éducateurs, les personnes cibles directes de plus de 60 ans, les personnes cibles indirectes de moins de 60 ans etc.) concernés par l'innovation.
- 14h45 – 15h30
Présentation de trois exemples d'innovations. Chaque exemple sera abordé par son innovateur (15 minutes par exemple), lequel fera partie de la table-ronde. Ces innovateurs étaient en partenariat avec le Gérontopôle des Pays de la Loire par le passé (accompagnement d'expertise gérontologique).
- 15h30 – 16h00
Un débat sera animé par les membres du Gérontopôle des Pays de la Loire. Sur chaque champ thématique de l'innovation, les auditeurs sont invités (impulsés) à prendre la parole, à se présenter (personnellement ou professionnellement) et à proposer un point de vue ou poser une question. Ce point de vue sera ensuite repris par les animateurs de la séance pour proposer une réponse et ou donner préalablement la parole à d'autres auditeurs pour débattre du point abordé. Cette approche a deux finalités : a) inciter les acteurs de l'innovation pour les seniors à prendre la parole, présenter leur solution et à faire émerger des préoccupations spécifiques à l'innovateur ; b) replacer les usagers dans les discussions et vérifier l'adéquation entre l'idée, sa représentation et la réelle préoccupation.
- 16h00 – 16h20
Pause-café
- 16h20 – 17h00
Inégalité sociale et innovation ? Intervention du Pr Gilles Berrut sur cette question.
- 17h00 – 17h30
Echanges (questions - réponses, recueils de points de vue parmi les membres de la table ronde ou du public), animés par les membres du Gérontopôle des Pays de la Loire.

Références

- Alzheimer's Disease International. (2014). World Alzheimer Report 2014, Dementia and Risk Reduction, an analysis of protective and modifiable factors. Online: <https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2014.pdf>
- Berrut, G. (2018). Les papys qui font boom - La longévité, une chance pour tous. Ed : Solar, ISBN : 2263148922, 256 pages
- Bozec, G. (2016). Éducation à la citoyenneté à l'école politiques, pratiques scolaires et effets sur les élèves. Rapport Scientifique. Paris : CNOSCO
- Buisine, S., Boisadan, A., Richir, S. (sous presse). L'innovation radicale par la méthode de l'utilisateur extraordinaire. *Psychologie du travail et des organisations*.
- Cohen, D. (2009). La prospérité du vice. Une Introduction (inquiète) à l'économie. Ed : Albin Michel, ISBN : 2226192980, 288 pages.
- Cros, F. (2002) « 8. L'innovation en éducation et en formation : topiques et enjeux », dans Norbert Alter, « Les logiques de l'innovation », *La Découverte « Recherches »*, p. 211-240.
- Djellal, F. & Gallouj, F. (2012). Innovation sociale et innovation de service : première ébauche d'un dialogue nécessaire. *Innovations*, 38,(2), 37-66.
- Groyer, S. (2015). Capitalisme et économie de marché. Philosophie. Université Panthéon-SorbonneParis I. Français.
- Helmer, C., Grasset, L., Pérès, K., & Dartigues, J.F. (2016). Évolution temporelle des démences : état des lieux en France et à l'international. *Bull Epidémiol Hebd.*, 28-29, 467-73.
- Institut Nationale de la Statistique et des Etudes Economique. (2018). Bilan démographique 2017. Pyramides des âges. INSEE, France.
- Institut Nationale de la Statistique et des Etudes Economique. (2018). Dossier Complet. Commune de Nantes. INSEE, France.
- Organisation Internationale de Normalisation. (2018). Ergonomie de l'interaction homme-système — Partie 11 : Utilisabilité — Définitions et concepts ISO 9241-11:2018.
- United Nations. (2013). World population ageing 2013. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. Online: <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2013.pdf>
- Weber, M. 2004. L'Éthique protestante et l'esprit du capitalisme suivi de Les sectes protestantes et d'Anticritiques. (Trad. de l'allemand par Jean-Pierre Grossein. Édition de Jean-Pierre Grossein), Collection Tel (n° 330), Gallimard 608 pages. ISBN : 9782070771097.