



HAL
open science

Villes intelligentes sources d'inspiration

Vincent Rialle

► **To cite this version:**

Vincent Rialle. Villes intelligentes sources d'inspiration. L'Officiel des Aînés - 3e édition, 2017. hal-01616523

HAL Id: hal-01616523

<https://hal.science/hal-01616523>

Submitted on 13 Oct 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Villes intelligentes sources d'inspiration

(Dernière version avant publication)

Vincent RIALLE

Maître de conférence-praticien hospitalier émérite
Université Grenoble Alpes, Président d'honneur de la SFTAG

Référence de l'article :

Rialle V. Vie Villes intelligentes sources d'inspiration. Dans Aquino JP (sous la dir. de). *L'Officiel des Aînés - 3e édition*: Ministères de l'État Français; 2017: 107-112.

Introduction

Le concept de ville intelligente (V.I.) – plus connu sous l'expression anglophone de *smart city* (ou *smartcity*) que nous utiliserons également –, désigne selon Wikipedia "une ville utilisant les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour « améliorer » la qualité des services urbains ou encore réduire ses coûts"¹. Comme nous le verrons, ces villes intelligentes se développent à grands pas en d'innombrables lieux de la planète à commencer par la France, qui connaît en ce domaine une véritable flambée (*cf. infra*). Qu'offrent-elles ces villes intelligentes qui puisse éveiller notre attention, inspirer nos recherches de solutions et nous inviter à suivre leur exemple ? Bien au-delà des prouesses technologiques auxquelles, quasi-systématiquement désormais, le terme « smart » est associé, que proposent ces villes pour améliorer les parcours de santé, rompre avec les solitudes et les oublis de vieillards abandonnés à leur mort solitaire, réduire la « technopénie »² désormais galopante et pas seulement chez les âgés... ? Seront-elles capables de réinstaurer solidarité, proximité, efficience des politiques de santé, sollicitude, mieux être et harmonisation du « penser global » et de l'« agir local » ?

Le première partie de cette présentation développe les tenants et aboutissants du concept ville intelligente, tandis que la seconde aborde les villes et initiatives véritablement intelligentes et sources d'inspiration.

1 La « ville intelligente » ou *smart city*, un concept émergent en plein débat

En toile de fond : des besoins aigus

Quelques chiffres préoccupants liés aux villes et au vieillissement suffiront pour situer notre sujet. Selon l'Organisation des Nations Unies, 54 % de la population mondiale vit en zones urbaines, une proportion qui devrait croître jusqu'à 66 % en 2050³. En outre, « les 600 principales villes mondiales disposeront de 35 % de la population âgée de plus de 65 ans alors qu'elle ne disposeront que de 25 % de la population mondiale en âge de travailler »⁴ (1, p. 127). Selon l'OMS, « entre 2000 et 2050, la proportion de la population mondiale de plus de 60 ans doublera

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Ville_intelligente

² Cf. Moulias R. La « Technopénie » : apparition d'un nouveau handicap. Dans: Bauchet J, Rialle V (sous la dir. De). Science, morale et technologie dans la Silver économie : Recueil des textes scientifiques des JASFTAG 2014 : 4èmes Journées Annuelles de la SFTAG. Paris: SFTAG (<http://www.sftag.fr>); 2014. p. 17.

³ <http://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html> (consulté le 13/07/16)

⁴ selon un rapport du Sénat faisant état des projections établies par le McKinsey Institute (Etats Unis)

pour passer d'environ 11% à 22%. Le nombre absolu de personnes âgées de 60 ans et plus devrait augmenter pour passer de 65 millions à deux milliards au cours de la même période. »⁵ ; mais aussi « dans les pays en développement, le nombre de personnes âgées qui ont perdu leur autonomie devraient être multiplié par quatre d'ici à 2050 »¹¹ et « dans le monde entier, il y aura une augmentation spectaculaire du nombre de personnes atteintes de démences telles que la maladie d'Alzheimer, puisque l'espérance de vie progresse »¹¹. En Europe en 2060, il n'y aura plus que 2 personnes dans la tranche d'âge [15-64] (= en âge de travailler) pour une personne de 65 ans ou plus (contre 12 en 1950)⁶. Plus d'un cas sur deux de nouveaux cancers survient chez l'âge de plus de 65 ans. Ces quelques chiffres parmi d'autres soulignent l'immensité du défi de la transition démographique et épidémiologique dans laquelle nous entrons.

La « ville intelligente » : nouveau paradigme de réponse à tous les problèmes ?

Du point de vue énergétique, une ville se doit indéniablement de devenir "intelligente" : comme le souligne un éminent spécialiste d'une société industrielle multinationale (Schneider Electric) « d'ici 2050, [les villes] accueilleront 70 % de la population mondiale et seront à l'origine de 80 % des émissions de CO2 »⁷. Parmi les plus influents promoteurs de villes intelligentes, on trouve en effet les gros industriels sur fond de néolibéralisme⁸. Schneider Electric France diffuse notamment sur Youtube de nombreuses vidéos argumentées expliquant pourquoi et en quoi les villes doivent devenir intelligentes⁹. Cette vision de la ville du futur propose une automatisation dans tous les domaines (énergie, voirie, services, maintien de l'ordre, urgences...) visant à supprimer ou réduire fortement d'innombrables sources de déperditions d'énergie, de dépenses inutiles, de choix non optimaux, de retards d'interventions, etc. Ceci grâce à des technologies de pointe dont la puissance se veut à la hauteur des défis gigantesques que nous devons affronter : économie, climat, mondialisation, urbanisation et croissance des mégapoles...

Ces villes intelligentes seront véritablement pilotées par des algorithmes travaillant en temps réel sur d'immenses bases de données produites par d'innombrables capteurs et indicateurs d'activité ou d'alerte répartis en une myriade de points des mégapoles, algorithme que peu d'êtres humains pourront se hasarder à contredire étant donné la somme de connaissances requises et la puissance de calcul phénoménalement supérieure à nos capacités cognitives : « Un ouragan approche ? Alors, le système d'alerte se déclenche, il envoie un message crypté aux services des urgences municipales pour les prévenir du danger. L'identité du système d'alerte est rapidement vérifiée et des plans d'action en cas d'urgence préétablis sont mis en œuvre. Quelques minutes après le signal d'alerte initial, on peut fermer automatiquement les ponts et les systèmes de transport à risques et les services anti-incendie peuvent être envoyés pour évacuer des immeubles dangereux rapidement et efficacement. Les équipes anti-incendie possèdent elles-mêmes leur propre identité ainsi on peut suivre leurs mouvements à travers la ville et les véhicules peuvent être envoyés vers les lieux mal desservis à travers un itinéraire non encombré. Les feux de circulation réagissent à l'arrivée des pompiers afin de limiter les

⁵ <http://www.who.int/ageing/about/facts/fr/> (consulté le 13/07/16)

⁶ Cf. European-Commission-and-Economic-Policy-Committee. The 2012 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU27 Member States (2010-2060). Bruxelles: European Commission; 2012.

⁷ <https://www.schneider-electric.fr/sites/france/fr/solutions-ts/enjeux-de-l-energie/Smart-City.page> (consulté le 29/07/16)

⁸ Cf. Sadowski J, Pasquale F. The spectrum of control: A social theory of the smart city. First Monday 2015;20(7).

⁹ Par exemple : <https://www.youtube.com/watch?v=OiV4KpPzPRI> (consulté le 29/07/16)

bouchons et on peut vérifier l'authenticité de l'identité de chaque pompier lorsqu'ils arrivent sur site. »¹⁰.

La ville intelligente entre froideur technicienne et valeurs supérieures de l'humanité

Ce type de ville très performante enthousiasme les tenants d'une intelligence numérique et robotique généralisée, véritable projet prométhéen de société idéale. Il inquiète cependant par ses analyses et ses « solutions » souvent décalées par rapport aux réalités psychosociologiques ou médicosociales pour lesquelles les réponses technicistes apparaissent fréquemment simplistes ou source de déresponsabilisation. Invité au forum "Smart-City" du Grand Paris, Edgar Morin rappelle le processus de déshumanisation à l'œuvre aujourd'hui : « Il est certain que nous sommes dans un processus de déshumanisation de villes, c'est-à-dire de désolidarisation (...). Parce qu'on est dans une civilisation, une société qui privilégie l'individualisme, l'intérêt, le calcul, la chronométrie, toutes ces choses-là, il y a une tendance à la déshumanisation de la ville »¹¹. Le Pr. Claude Dreux souligne pour sa part que « l'automatisation, l'informatisation, la robotisation, la restructuration pour rationaliser les dépenses, ont l'oreille des décideurs. Beaucoup de jeunes professionnels de santé sont séduits par ces méthodes, qui de plus diluent les responsabilités quand elles ne sont pas sources de profits indécents » (2, p. VII).

Mais c'est aussi de l'intérieur même de la mouvance *smartcity* que des voix s'élèvent contre l'impasse d'un certain intégrisme techniciste. Carlos MORENO, spécialiste mondial des V.I., le dit ainsi : « Considérer que la ville serait intelligente en développant des solutions fortement technologiques, et que ces dernières pourraient apporter des solutions à des problèmes complexes, sans impliquer les citoyens, conduit à une impasse. »¹².

Ceux que ce type de V.I. très technicienne inquiète semblent se regrouper sous d'autres bannières, telle celle du réseau « Cittaslow » des « villes lentes où il fait bon vivre » et qui regroupent quelque 160 petites villes dans le monde¹³, les « villes vertes » portées par les mouvements écologistes, les « capitales vertes »¹⁴ de l'Union Européenne, et surtout les « villes amies des aînés » porté par l'OMS (cf. l'article de cet ouvrage). Ces mouvements partagent, au-delà des impératifs d'organisation et de gestion, les notions de coopération, solidarité, inventivité, débat, culture, esthétique, poésie... et l'intelligence y est avant tout relationnelle, entre citoyens responsables et respectueux des valeurs de l'humanité. Toutes ces conceptions de la ville de demain ne sont cependant pas antinomiques avec la *smartcity*. En témoignent, entre autres, les riches débats du *Forum Smart City* organisé depuis 2015 à l'initiative de *La Tribune* « afin d'y créer un lieu de rencontre unique réunissant les plus grands acteurs de la ville »¹⁵ : des idées, qui méritent le qualificatif d'« intelligentes » notamment en matière sanitaire et médico-sociale, apparaissent de tout bord (cf. *infra*). Le problème est plutôt celui de la gouvernance et de la démocratie : entre les puissances industrielles multinationales qui sous-tendent la *smartcity* et les citoyens organisés en États de droit, qui des deux gouvernent (ou qui

¹⁰ Cf. L. Poitou : Smart cities : pourquoi l'identité est la clé des villes vraiment intelligentes. *Économie matin*;12/09/2015:<http://www.economiamatin.fr/news-smart-cities-identite-villes-connectees>.

¹¹ Vidéo accessible sur <https://www.youtube.com/watch?v=jH4yvYfe1Rc&list=PLZnPhUzdrceOBBA96ZnorL3K8UOPfYxZF&index=56> (consulté le 21/07/16). On peut trouver ces phrases vers 5:20 mn sur la vidéo.

¹² Cf. son interview : Faire de la ville une « plateforme de transformations à ciel ouvert » dans *Energy Cities* 2016;44:3

¹³ <http://www.bastamag.net/Ralentir-la-ville-les-Cittaslow> (consulté le 21/07/16)

¹⁴ <http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/> (consulté le 26/07/16)

¹⁵ <http://smartcity.latribune.fr/> (consulté le 13/07/16) ; <http://smartcityparis.latribune.fr/>

des deux « colonise » l'autre) ? Sujet de grands débats actuels¹⁶, cette question comme la réponse sont au cœur du « projet de loi pour une République numérique », véritable « exercice d'intelligence collective »¹⁷ et du débat public « smartcity » en France (notamment avec ce *Forum SmartCity*). C'est en tout cas au point de jonction de ces deux lignes de forces – industrielle, néolibérale et technoscientifique d'un côté, citoyenne et portée par les valeurs universelles des Droits de l'Homme¹⁸ de l'autre – que peuvent se rencontrer ces villes sources d'inspiration, en ce qui concerne notamment le parcours de santé, la gérontologie, les initiatives intergénérationnelles, les formes nouvelles d'habitats et de mutualisations.... D'innombrables villes, dont pratiquement toutes les grandes capitales, affichent leur caractère de « ville intelligente » sous cet angle citoyen et pluridimensionnel (Fig. 1). Selon l'Union européenne, 51 % des villes européennes de plus de 100 000 habitants (soit 240) ont mis en œuvre des initiatives de villes intelligentes¹⁹.

¹⁶ Cf. notamment : Sadowski J, Pasquale F. The spectrum of control: A social theory of the smart city. *First Monday* 2015;20(7).

¹⁷ <https://www.republique-numerique.fr/> (consulté le 21/07/16)

¹⁸ DUDH : <http://www.un.org/fr/universal-declaration-human-rights/> (consulté le 26/07/16)

¹⁹ Cité par la Communauté du Grand Lyon : <http://www.millenaire3.com/content/download/8831/189200/> (consulté le 25/07/16)



Figure 1 : Tableau programmatique d'une ville intelligente selon l'agence européenne Dédale consacrée à la culture, aux technologies et à l'innovation sociale²⁰

De très nombreux sites sur Internet décrivent les caractéristiques d'une telle V.I.²¹

²⁰ <http://www.smartcity.fr/europe/presentation> (consulté le 29/07/16).

²¹ Exemples : <http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?p=smartcities-caracteristiques> ; www.smart-cities.eu ; www.businessdictionary.com/definition/smart-city.html ; <http://smartcities.gov.in> ; www.smartcity-suisse.ch/fr/smart-city/ (consulté le 26/07/16)

Bien que très incomplète, une cartographie interactive des villes intelligentes européennes est accessible sur Internet (<http://www.smart-cities.eu/index2.html>) (consulté le 26/07/16).

2 Villes et initiatives véritablement intelligentes et sources d'inspiration

La santé

La dimension santé de la ville intelligente commence à apparaître aussi bien dans les grands événements que l'on peut découvrir sur Internet que dans l'univers de la science (3). À la question introductive : « qu'offrent-elles ces villes intelligentes qui puisse éveiller notre attention, inspirer nos recherches de solutions et nous inviter à suivre leur exemple ? » se profile une grande diversité de réponses, qui toutes relèvent du domaine de la « e-santé » (4), autre terme recouvrant une réalité très large.

L'une de ces villes notamment, Santander (Espagne), précurseur des villes intelligentes européennes²², est aussi l'une des V.I. qui semblent avoir le plus mis l'accent sur la santé des citoyens, l'un des domaines où le « facteur humain » s'exprime le plus à côté de l'éducation et des services sociaux. Suivant l'adage « la santé, c'est la prospérité »²³, un effort tout particulier d'intelligence a été porté sur le domaine de la santé en tant que solide élément de fondation pour développer emploi, croissance et compétitivité durables. Comme souligné par Elena Bonfiglioli²⁴, une médecine de prévention y a été particulièrement développée, parallèlement aux services sociaux, pour le bénéfice des citoyens et avec un effet direct sur le budget à long terme de la ville.

Autonomie, qualité de vie et objets connectés de la smartcity

En permettant de recueillir toutes sortes de données et de les traiter en « temps réel », les « objets connectés » et « l'Internet des objets » sont les constituants techniques de base des V.I. L'autonomie, notamment pour les déplacements, apparaît fortement favorisée. De petits programmes téléchargeables gratuitement (appelés « appli ») sont de plus en plus disponibles qui indiquent à tout citoyen muni d'un téléphone intelligent (*smartphone*) ou tablette tactile les divers changements de transports en commun à effectuer pour se rendre à telle destination (à quelles stations de métro ou de bus doit-on changer, pour prendre quel bus, quel métro, à quelle heure, etc.). Cet type d'appli, utile pour les personnes âgées en particulier, permet de ne pas se perdre dans la complexité des transports collectifs, d'augmenter la liberté et l'autonomie et est en réalité indispensable à tout le monde à partir d'un certain seuil de complexité des réseaux de transport public multimodaux (métro, bus, tram, train...).

La ville de Montréal par exemple affiche sur son site "villeintelligente.montreal.ca" : « Montréal vise à devenir, dès 2017, un chef de file mondialement reconnu parmi les villes intelligentes et numériques. Plus que jamais, la qualité de vie et la prospérité économique se feront par et pour les citoyens ». Dans cette perspective, tout habitant se voit offerte la possibilité de mettre en ligne sur ce site les propositions concrètes d'innovation qu'il souhaite. On y trouve par exemple : « vélos stationnaires pour les passants ou dans les parcs », « mettre en place des outils permettant aux personnes âgées et en situation de handicap », etc²⁵. Un autre exemple est celui du système interactif de transport en commun mis au point par la ville d'Helsinki (Finlande),

²² <http://www.latribune.fr/technos-medias/internet/20141107tribe37bf8af2/santander-la-ville-aux-20-000-capteurs-modele-du-smart-city-europeen.html> (consulté le 25/07/16)

²³ "Health is wealth"

²⁴ https://blogs.msdn.microsoft.com/microsoft_uk_health_blog/2013/06/18/santander-spain-where-smarter-meets-healthier/

²⁵ <http://villeintelligente.montreal.ca/idees> (consulté le 26/07/16)

système qui figure explicitement dans la liste des souhaits de citoyens de Montréal²⁶. On constate ainsi qu'avec le développement du tourisme et des échanges internationaux, les V.I. s'inspirent mutuellement directement à partir des citoyens.

Vie au domicile avec perte d'autonomie

Suivons, à travers quelques moments de la vie d'une personne âgée fictive, les diverses facettes de la réponse à une autre forme de la question, suggérée sur le site "Millénaire 3" de la Communauté de Communes du Grand Lyon : Qu'est-ce que vieillir dans la ville intelligente pour une personne âgée²⁷ ? Cette personne, Madeleine, habite comme il se doit une « résidence partagée et connectée »²² concentrant tous les poncifs médico-sociaux de la e-santé (4) :

Dès 5 heures du matin, « *maintenant qu'elle se dit vieille, Madeleine a besoin d'être rassurée, au moins autant que ses enfants. Dans cet immeuble résolument intergénérationnel, elle n'est plus isolée et bénéficie d'un ensemble de services qui lui rendent la vie plus facile (cuisine, chambres d'amis, etc.). Elle a appris à se servir de la tablette qui lui permet de tout faire, éteindre la lumière, la télé, fermer les volets, appeler la conciergerie ou se relier à Internet. Très pratique une fois couchée !* »²²

Un ensemble d'aidants et de professionnels de santé travaillent ensemble autour de Madeleine : « *Annick, kinésithérapeute, arrive sur place pour s'occuper de la hanche de Madeleine. Elle sera suivie par l'assistante ménagère. Elle le sait grâce au calendrier partagé. L'application permet de coordonner les horaires de soins et les différents passages des aidants, donne la possibilité à chacun de laisser une note (confidentielle pour les autres soignants, publique pour les aidants ou la famille). Ainsi le suivi de Madeleine est-il plus global et cohérent.* »²²

Ensuite, « *le petit-fils de Madeleine s'est intéressé au pilulier connecté inclus dans le kit « health-tech » dont son logement est équipé. Il a repiqué l'adresse et se fait adresser des messages de "non prise" sur son propre portable. Lorsqu'il n'est pas en cours, il peut l'appeler directement : - "Alors mamie, on a oublié l'anti-cholestérol !". Madeleine est surprise à chaque fois! - "Comment tu sais ? Tu m'espionnes ?" »* »²²

Du point de vue médical et médico-social, « *Comme Madeleine est cardiaque, elle porte un vêtement qui enregistre et transmet à son médecin les données de son cœur. En cas de problème, une alerte se déclenche dans la résidence et prévient le médecin et les secours. Les équipes de recherches en gériatrie récupèrent l'ensemble des données des habitants. Fiables et anonymisées, elles contribuent à l'extension du maintien à domicile et à la prévention des accidents. (...) Les capteurs qui équipent la chambre de Madeleine enregistrent son activité (déplacements, sorties, rythmes, appels téléphoniques, etc.). Manque d'échanges, diminution de la vitesse de réponse, temps passé dans sa chambre de plus en plus long... l'association qui pilote l'expérience avec la Métropole remarque que Madeleine limite ses relations avec le monde extérieur. Aussi lui envoie-t-elle une bénévoles qui a à cœur de la faire rire et de répondre à sa difficulté.* »²²

Vers une « intelligence » du soin et de l'accompagnement par la « tekhnè »

Cette vision, tout aussi évocatrice des thématiques technologiques e-santé (objets connectés, médecine personnalisée avec surveillance à distance, détection automatique de baisse relationnelle puis mise en relation avec un réseau d'entraide...) qu'idéalisée et simplificatrice, ne prend pas en compte la complexité de la dynamique du monde sanitaire, social et médico-

²⁶ « S'inspirer de la ville de Helsinki, en Finlande, pour créer un nouveau système interactif de transport en commun urbain public multimodal » Renaud Gignac. Sur <http://villeintelligente.montreal.ca/idees/221c36ff44da> (consulté le 02/07/16)

²⁷ <http://www.millenaire3.com/ressources/vieillir-dans-la-ville-intelligente> (consulté le 26/07/16)

social²⁸ et encore moins celle dont relève cet « avoir à cœur de faire rire ». On peut cependant constater, dans ce simple exemple conçu comme un concentré d'éléments représentatifs du « vieillir dans la ville intelligente », que l'intelligence requise ne concerne pas le simple usage d'objets techniques. Elle relève plutôt du domaine de l'être et de sa vérité, qui est aussi celui de l'éthique. Ces domaines pourraient peut-être devenir aussi ceux de la *smartcity*, mais au prix d'un complet retournement de la technologie, retournement dont on semble encore assez éloigné malgré certaines présentations très humanistes. Loin d'être une affaire de business et d'ingénierie, cette puissance technologique véritablement démesurée (*húbris*) deviendrait, par ce retournement, un instrument de la *tekhnè*²⁹ qui, elle, relève de ces domaines de l'être et de l'éthique. Elle développerait l'efficacité et l'éthique du soin (*care*), aujourd'hui confrontés à de nombreuses tensions (2).

3 Conclusion

La ville intelligente se présente ainsi comme un creuset d'idées et d'actions où se rencontrent de nombreuses tendances, des plus technicistes aux plus humanistes, en particulier dans le domaine du vieillissement et de la perte d'autonomie. Une approche du sens de la ville et de la vie, notamment dans le grand âge, se pose de manière entièrement renouvelée, entre surpuissance technologique (*húbris*) et impérieuse nécessité de responsabilité et d'humanité. Pourront-elles, ces villes intelligentes, aller jusqu'à répondre aux besoins croissants d'organisation et d'amélioration des soins et des accompagnements de personnes fragiles, de malades chroniques, en situation précaire ou en grande souffrance psychique, en particulier concernant la fin de vie, thème qui semble totalement absent des velléités d'intelligence de ces V.I. ?

Si la « substance même du vivre ensemble populaire » constituant selon M. Maffesoli (5, p. 20) le fonds de l'éthique, ne se retrouve pas au cœur de la ville intelligente, celle-ci restera fondamentalement technocratique, obsédée de rendement, portée par quelques multinationales dominées par l'empire GAFAM³⁰ et publicisée par quelques idéologues chargés d'en célébrer les prétendues vertus humanistes. Si, au contraire, et comme il semble que cela commence à se produire, un débat ouvert et un véritable courant citoyen investissent la déferlante *smartcity* et la convertissent entièrement aux valeurs universelles de progrès humain (DUDH, OMS...) avec une Puissance publique (une « République numérique » ?) capable de faire respecter ces valeurs, alors la ville, mais aussi tous les lieux de vie de la planète, auront développé une véritable intelligence, celle qui protège la vie dans toutes ses dimensions et préserve de la barbarie sous toutes ses formes – en d'autres termes, une intelligence capable de produire une « humanité soutenable » et dont la Gérontechnologie internationale est l'un des fervents promoteurs³¹.

Remerciements

Merci à Christine Bigallet, Psychanalyste et Formatrice, pour sa relecture attentive.

²⁸ Cf. Bloch MA, Hénaut L. Coordination et parcours – La dynamique du monde sanitaire, social et médico-social Paris: Dunod; 2014.

²⁹ Selon Martin Heidegger, ce terme grec « *Tekhnè* ne désigne jamais un genre de réalisation pratique, mais le fait d'appréhender, d'éprouver la présence du présent en tant que tel. La *tekhnè* est une production qui fait venir l'être à découvert, hors de sa réserve, dans sa décloison, c'est-à-dire dans sa vérité » Sur : <http://www.idixa.net/Pixa/pagixa-0601171421.html> (Consulté le 02/02/16)

³⁰ Google Apple Facebook Amazon Microsoft.

³¹ "Sustainable Humanity" : thème principal de la 10^{ème} Conférence internationale de l'*International Society for Gerontechnology*, Nice, 28-30/09/16 (www.isg2016.org ; consulté le 30/07/16)

Bibliographie

1. Sueur JP. Villes du futur, futur des villes. Quel avenir pour les villes du monde ? Tome I Enjeux. Rapport de la délégation sénatoriale à la prospective sur les villes du futur 2011.
2. Dreux C, Mattei JF, editors. Santé, égalité, solidarité : Des propositions pour humaniser la santé. Paris: Springer; 2012.
3. Rialle V, Lignières F, Rennard D, Jeandel C. Conception d'une écocité : approche médico-sociale collaborative. L'Année Gériatrique 2016;30:(accepté).
4. Rialle V. Les déterminants de la e-santé et le rôle de la formation : promouvoir le meilleur, empêcher le pire. Rééducation Orthophonique (thème "L'orthophonie-logopédie à l'ère du numérique") 2015;264:39-58.
5. Maffesoli M. Morale, Ethique, Déontologie: Fondapol (<http://www.fondapol.org>); 2011.