

2017

## Grasping the transformational dynamics of digital health by integrating the perceptions of actors

Johanna Habib

*IRG (EA 2354) – UPEC, Université Paris Est, Créteil, johanna.habib@u-pec.fr*

Mathias Béjean

*IRG (EA 2354) – UPEC, Université Paris Est, Créteil, mathias.bejean@u-pec.fr*

Jean-Paul Dumond

*IRG (EA 2354) – UPEC, Université Paris Est, Créteil, jean-paul.dumond@u-pec.fr*

Follow this and additional works at: <https://aisel.aisnet.org/sim>

---

### Recommended Citation

Habib, Johanna; Béjean, Mathias; and Dumond, Jean-Paul (2017) "Grasping the transformational dynamics of digital health by integrating the perceptions of actors," *Systèmes d'Information et Management*: Vol. 22 : Iss. 2 , Article 3.

Available at: <https://aisel.aisnet.org/sim/vol22/iss2/3>

This material is brought to you by the AIS Affiliated and Chapter Journals at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in *Systèmes d'Information et Management* by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact [elibrary@aisnet.org](mailto:elibrary@aisnet.org).

# Appréhender les transformations organisationnelles de la santé numérique à partir des perceptions des acteurs

*Johanna HABIB\**, *Mathias BÉJEAN\** & *Jean-Paul DUMOND\**

\* IRG (EA 2354) – UPEC, Université Paris Est, Créteil

## RÉSUMÉ

*Le développement des usages de la santé numérique est appréhendé actuellement comme une source de transformation du système de santé pouvant remodeler substantiellement son fonctionnement. Fondée sur un questionnaire s'adressant aux professionnels du système de santé, cette recherche analyse les transformations organisationnelles de la santé numérique à partir des perceptions des acteurs relatives aux usages souhaités de ces dispositifs technologiques dans les modalités de prise en charge des patients et de gestion du risque. Pour étudier ces perceptions dans une perspective transformationnelle, notre analyse se fonde sur une grille de lecture encore peu utilisée en systèmes d'information : le modèle « Marché, Hiérarchie et Communauté » de Paul S. Adler (Adler, 2001 ; Adler et al., 2008). Structuré autour des grands idéaux-types de l'action organisée, ce modèle constitue un canevas théorique intéressant pour interroger les acteurs sur les orientations des transformations organisationnelles associées à l'usage de nouvelles technologies. Notre recherche se propose de répondre aux questions suivantes : quelles sont les perceptions des professionnels du système de santé quant aux usages souhaités de la santé numérique ? Existe-t-il une perception dominante ou encore des tensions entre plusieurs perceptions d'usages ? Comment ces perceptions permettent-elles d'éclairer les transformations organisationnelles de la santé numérique, ainsi que les sources d'inertie associées ? La principale contribution de cette recherche est de proposer une analyse de l'espace de choix des acteurs en situation de transformation à partir de leurs perceptions des usages souhaités des dispositifs technologiques. L'analyse de ces perceptions d'usages permet, en effet, de se projeter dans des situations anticipées de transformation, reliant ainsi les niveaux micro (les professionnels), méso (les organisations) et macro (le système de santé) d'un processus de changement.*

**Mots-clés :** Transformations organisationnelles, Santé numérique, Perception d'usages, Modèle marché-hiérarchie-communauté.

---

## ABSTRACT

---

*A general view is, today, that the development of digital health can dramatically change the health care system. Building on results from a questionnaire addressed to health care professionals, this research analyzes the organizational changes of digital health. It draws on the perceptions these actors have of the desirable uses of these technologies for managing patients and health risks. To do so, we based our transformational approach on a theoretical foundation which has rarely been used in information systems so far: the model "Market-Hierarchy-Community" of Paul S. Adler (2001). This research proposes to answer to the following research questions: what are the perceptions of health care professionals of desirable uses of digital health? Is there any dominant perception or, on the contrary, any tension between different perceptions of uses? How do these perceptions shed light on digital health organizational changes and the associated sources of inertia? The main contribution of this research is to propose an analysis of the choice space of actors in a situation of transformation from their perceptions of desirable uses of technologies. The analysis of the perceptions of actors allows us to anticipate situations of transformation that link micro (professionals), meso (the organizations) and macro (health system) levels of a process of change.*

**Keywords:** *Organizational changes, Digital health, Perception of uses, Model Market-Hierarchy-Community.*

## INTRODUCTION

Définie comme « *l'application des technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'ensemble des activités en rapport avec la santé* »<sup>1</sup>, la santé numérique a connu depuis quarante ans, à la fois un intérêt soutenu – les investissements en la matière ont été considérables – et des échecs retentissants, nombreux et répétés (Edmondson *et al.*, 2001; David *et al.*, 2003 ; Hailey & Crowe, 2003 ; Menon *et al.*, 2009 ; Blumenthal & Tavenner, 2010). En effet, la mise à disposition d'une technologie ne signifie pas son utilisation effective par des professionnels de santé qui rencontrent souvent de lourdes contraintes, une assez large autonomie, des pratiques tacites et une tradition qu'ils souhaitent respecter.

En ce milieu des années 2010, la situation pourrait cependant avoir positivement changé. La mutation des générations pourrait s'être effectuée laissant la place à des praticiens tout autant attachés au métier que leurs prédécesseurs, mais plus sensibles aux contraintes économiques et aux ouvertures technologiques. Les patients eux-mêmes deviennent moins passifs, plus éduqués, toujours connectés et si, vieillissants ils ne le sont pas, leurs enfants le sont pour eux. En dépit d'utilisations encore souvent éphémères et d'une maturité technologique parfois incertaine, les objets connectés et les applications de santé se diffusent et les entreprises mondiales, les plus puissantes qui soient, s'intéressent au champ de la santé. Les systèmes d'information organisationnels en santé sont, quant à eux, plus fiables et plus efficaces (Bardhan & Thouin, 2013). Une sorte de « conjonction des astres » semble se construire et la floraison étonnante de publications,

rapports et numéros spéciaux sur la santé numérique en témoigne avec clarté.

Si les potentialités de la santé numérique pour la prise en charge des patients et la gestion du risque sanitaire sont largement acceptées et valorisées (Oh *et al.*, 2005 ; Topol, 2012), il convient de constater, au regard notamment des nombreux échecs passés, que l'adoption de ces dispositifs technologiques s'avère bien souvent complexe (Gherardi, 2010 ; Yeow & Goh, 2015). L'utilisation effective des technologies numériques doit, en effet, être appréhendée comme un processus de transformation organisationnelle au sein duquel les influences sociales jouent un rôle important (Orlikowski, 1993 ; 1996). Ces influences sociales façonnent en effet les usages des nouveaux dispositifs technologiques, eux-mêmes susceptibles de modifier en profondeur l'organisation ou la filière d'activité. Bien que ce thème de la transformation organisationnelle soit un champ de recherche privilégié en systèmes d'information (i.e. Scott-Morton, 1991 ; Henderson & Venkatraman, 1993 ; Venkatraman, 1994 ; Orlikowski, 1996 ; Brynjolfsson & Hitt, 2000 ; Lyytinen & Rose, 2003 ; Silva & Hirschheim, 2007), le processus de transformation est très peu étudié dans la littérature à partir des perceptions des acteurs sur des usages technologiques, dès lors que l'analyse dépasse la simple description de micro-pratiques locales. Comme le soulignent Besson & Rowe, 2011 (p. 11) « (...) *il faut que la recherche académique enrichisse son répertoire des stratégies de transformation, c'est-à-dire in fine de l'espace de choix des acteurs en situation de transformation* ». L'analyse des perceptions des acteurs face à des innovations disruptives, comme peuvent l'être, *a priori*, les dispositifs technologiques de

<sup>1</sup> Définition retenue par la Commission européenne.

la santé numérique, est essentielle pour comprendre les éventuelles tensions au cœur des transformations organisationnelles en cours. Ces tensions peuvent en effet refléter des visions divergentes des acteurs de la valeur créée par les technologies dans leurs pratiques professionnelles et révéler des situations anticipées de transformation. Cet enjeu théorique est encore renforcé lorsqu'il ne s'agit pas d'étudier la transformation d'une organisation mais celle d'un système ou d'une filière d'activité. Il s'agit, dès lors, d'explorer différents niveaux d'analyse de la transformation ; micro (les acteurs), méso (les organisations) et macro (le système de santé) ; puis de les lier entre eux. Face à ce changement d'échelle, les théories de la transformation mobilisées en SI révèlent ici leurs propres limites pour introduire l'espace de choix des acteurs dans l'analyse d'un processus transformationnel : soit elles intègrent l'acteur et ses interactions avec la technologie mais peinent à dépasser les analyses micro (i.e. théorie de la structuration, théorie de l'acteur-réseau), soit elles couplent différents niveaux d'analyse, mais l'acteur y est alors désincarné (i.e. théorie de la transition organisationnelle).

Cette recherche vise ainsi à éclairer les transformations organisationnelles actuelles à partir de l'analyse des perceptions des professionnels du système de santé sur les usages souhaités de la santé numérique. Pour ce faire, notre analyse se fonde sur le modèle « *Marché-Hiérarchie-Communauté* » (MHC) formalisé notamment par Paul S. Adler (2001, 2008). Postulant que les évolutions futures du système de santé face aux dispositifs de la santé numérique peuvent être analysées à partir de ces trois formes idéales-typiques de l'action organisée que sont le marché, la hiérarchie et la communauté, cette grille de lecture permet de

réintroduire les perceptions des acteurs dans l'analyse transformationnelle d'une filière d'activité. La santé numérique étant susceptible de remodeler l'organisation du système de santé, ses usages peuvent être appréhendés comme des opportunités, soit de renforcement de la hiérarchie et du contrôle (H) au sein du système de santé, soit, *a contrario*, de réorientation vers le marché (M) associé à une approche transactionnelle de la santé, soit, encore, de développement de modèles communautaires (C) fondés sur la confiance entre acteurs. A partir d'un questionnaire adressé aux professionnels du système de santé, cette recherche se propose de répondre aux questions suivantes : quelles sont les perceptions des professionnels du système de santé quant aux usages souhaités de la santé numérique ? Existe-t-il une perception dominante ou, encore, des tensions entre plusieurs perceptions d'usages ? Comment ces perceptions permettent-elles d'éclairer les transformations organisationnelles de la santé numérique, ainsi que les sources d'inertie associées ? Les professionnels interrogés sont associés à La Fédération Nationale de la Mutualité Française (FNMF), qui a accepté de diffuser notre questionnaire. La FNMF regroupe 426 mutuelles adhérentes positionnées, pour la plupart, sur l'assurance santé et l'offre de soins (établissements de soins mutualistes). Notre échantillon de 180 répondants comprend donc des acteurs assurantiels, médicaux, paramédicaux et administratifs/gestionnaires.

Les résultats de cette recherche révèlent qu'une perception, celle de la communauté, semble dominer les usages souhaités de la santé numérique. Elle est néanmoins mise en tension par une tentation transactionnelle, dont les principes de rapidité et de flexibilité semblent attirer une partie importante des répondants.

L'analyse des perceptions d'usages des acteurs permet ainsi d'éclairer deux trajectoires singulières de transformations organisationnelles associées à la santé numérique, l'une convergente et l'autre divergente. Ces trajectoires constituent des situations anticipées de transformation, entendues comme des espaces de choix stratégique sur lesquels les acteurs du système de santé peuvent se positionner en explicitant les finalités d'usages des dispositifs de la santé numérique. La principale contribution de cette recherche est ainsi de proposer une grille d'analyse fondée sur le modèle « *Marché-Hiérarchie-Communauté* ». (Adler, 2001 ; 2008) permettant d'introduire l'espace de choix des acteurs dans l'analyse transformationnelle en SI à partir des perceptions des usages souhaités des dispositifs technologiques, ici ceux de la santé numérique.

La première section de l'article expose le cadre conceptuel de la recherche. Il s'agit principalement de définir notre objet de recherche, de positionner notre analyse dans le champ de la transformation en SI et de présenter le modèle MHC d'Adler (2001, 2008). La seconde, section méthodologique, présente le dispositif de collecte et de traitement des données. Les deux dernières sections sont consacrées à la restitution des résultats de la recherche et à leur discussion d'un point de vue théorique et pratique.

## 1. FONDEMENTS CONCEPTUELS DE LA RECHERCHE

---

Après avoir présenté, dans une première section, les usages de la santé numérique, ainsi que les fondements théoriques de la transformation organisationnelle utiles à l'analyse de notre objet de recherche, une lecture orientée du modèle

« *Marché-Hiérarchie-Communauté* » d'Adler est proposée dans une seconde section.

### 1.1. Analyser les transformations organisationnelles de la santé numérique

#### 1.1.1. La santé numérique : des dispositifs technologiques aux usages

Bien que la définition précise du concept puisse varier d'un contexte d'utilisation à l'autre (médical, commercial, technologique, etc.), la santé numérique fait habituellement référence à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans le champ de la santé et intègre trois domaines d'application. Tout d'abord, les systèmes d'information en santé qui visent l'amélioration de la coordination des soins au sein d'un établissement de santé (systèmes d'information hospitalier, dossier patient informatisé, etc.) ou d'un territoire de soins (systèmes d'information partagés de santé). Ensuite, les dispositifs de télémédecine qui offrent des possibilités de soins à distance. Enfin, la télésanté qui intègre des services de suivi et de prévention des individus dans un objectif principal de bien-être (objets connectés, applications mobiles d'auto-mesure, plateforme web, etc.). Dans ces trois domaines d'application, les perspectives de développement de la santé numérique sont désormais concrètes. Elles sont porteuses de technologies, de données, de nouvelles organisations et de comportements requis. Elles laissent entrevoir des nécessités et des possibles, des choix et des investissements.

Dans les définitions académiques de la santé numérique, la place de la technologie est omniprésente. Elle est

appréhendée à la fois comme un outil rendant possible un nouveau processus ou service et comme l'incarnation même de la santé numérique (Oh *et al.*, 2005) – i.e. application de santé, lecteur glycémique connecté, etc. En fonction des utilisateurs, il est possible de distinguer trois types de dispositifs technologiques génériques selon qu'ils sont centrés (Béjean *et al.*, 2015) :

- sur les patients ou le grand public : m-health ou m-santé (M pour Mobile), applications de santé mobiles, applications de santé web, objets connectés, réseaux sociaux (communautés de patients), portail d'information de santé, etc.,

- sur les offreurs de soins, tels les établissements de santé et les professionnels de santé : les systèmes d'information hospitaliers internes, systèmes d'information partagés, systèmes d'information embarqués (ex : SMUR), dispositifs de télémédecine, etc.,

- sur les acteurs assurantiels, régulateurs publics et industriels : outils génériques de la gestion de la relation client (CRM), ainsi que ceux du *datamining* (données internes) ou du *big data* (données externes) permettant la collecte, le stockage et le traitement algorithmique de données massives de santé.

Si plusieurs exercices prospectifs soulignent que ces technologies peuvent avoir un impact disruptif sur le système de santé (Topol, 2012), la mise à disposition auprès d'utilisateurs potentiels d'outils technologiques apparemment intéressants ne conduit pas nécessairement à leur utilisation et à leur diffusion (Orlikowski, 2000). Des dispositifs technologiques, utiles selon toute vraisemblance, sont en effet restés en jachère pendant de longues années. La télémédecine et le dossier patient informatisé,

par exemple, s'appuient sur des technologies relativement mûres ; leurs apports ont été maintes fois précisés et, en dépit de leurs atouts, ces dispositifs restent très largement sous-utilisés au regard de leurs potentialités et de leurs capacités transformatives. Il convient donc de distinguer les fonctionnalités d'un dispositif, les transformations possibles dont il est porteur, et son utilisation effective (Orlikowski, 1993 ; Nunamaker *et al.*, 1996).

L'utilisation effective d'un dispositif technologique dépend de la capacité des acteurs à le refuser (s'il le rejette) ou à pouvoir en disposer (s'il le souhaite en bénéficiaire) et de leur capacité à inventer des usages permettant d'insérer l'outil dans leur monde professionnel particulier. Entre le refus ou l'acceptation d'un outil et le déploiement d'une capacité inventive, il n'existe pas séquentiellement prédéfini. Les usages peuvent, par exemple, être minimalistes conduisant à une première et timide acceptation qui, elle-même, peut favoriser l'exploration de nouveaux usages. Une technologie peut être promue par un groupe d'acteurs, puis appropriée par d'autres acteurs, qui construiront des usages différents de cette même technologie. De ce fait, selon l'importance des nouveaux usages inventés, les capacités transformatives d'un dispositif technologique peuvent conduire à des transformations organisationnelles d'ampleur variée, allant du changement radical à la simple exploitation locale (Venkatraman, 1994).

### ***1.1.2. Les transformations organisationnelles entre évolution et révolution***

Sans aucune prédiction possible, ni garantie de succès, les recherches en SI ont depuis longtemps montré que la dynamique d'appropriation de nouveaux dispositifs technologiques peut



s'accompagner d'une redéfinition profonde de l'organisation (Venkatraman, 1994). Une innovation technologique peut ainsi constituer le socle de la transformation organisationnelle ou, tout au moins, celui de la phase de déracinement du *statu quo* (Besson & Rowe, 2011).

Nous entendons par « transformation organisationnelle » un processus de changement d'état de l'organisation pouvant toucher à sa structure, son positionnement, ses produits, ses compétences ou encore ses missions. Ce processus étant par nature incertain et complexe, nombreux sont les écarts entre les intentions stratégiques de la transformation et les réalisations concrètes. Plus la transformation touche le cœur de l'organisation (sa mission, son positionnement, ses technologies, ses valeurs), plus elle s'avère périlleuse (Hannan & Freeman, 1984). L'intensité d'une transformation est fonction du degré d'inertie organisationnelle (Besson & Rowe, 2011, 2012).

Les usages de la santé numérique doivent-ils être appréhendés comme une évolution ou comme une révolution pour le système de santé et ses organisations ? Concernant cette alternative, la théorie de l'équilibre ponctué peut apporter un éclairage intéressant. Cette perspective théorique postule que les systèmes et, *in fine*, les organisations n'évoluent pas selon une succession d'étapes ou selon une logique gradualiste. La transformation se réalise par alternance de longues phases de changement « convergent » et de courtes phases de changement « divergent » modifiant la structure profonde de l'organisation (Tushman & Romanelli, 1985). Ainsi selon Gersick (1991), « les systèmes évoluent à travers une alternance de périodes d'équilibre, durant lesquelles leurs structures sous-jacentes persistent et permettent uniquement des changements incrémentaux et des

périodes de révolution durant lesquelles leurs structures profondes sont fondamentalement altérées. » Une phase de transformation radicale est observable dès lors que les dimensions de la structure profonde d'une organisation ou d'un système sont modifiées parallèlement et de façon importante. Selon Silva et Hirschheim (2007), ces dimensions concernent la culture, la répartition du pouvoir, l'organisation, les systèmes de contrôle et les systèmes de pilotage de la performance. La structure profonde peut ainsi rester stable sur de longues périodes sous l'influence d'une configuration d'équilibre des forces renforçant les choix initiaux (Rowe *et al.*, 2014). Face à un nouveau système sociotechnique, plusieurs sources d'inertie peuvent favoriser le renforcement de la structure profonde (Besson & Rowe, 2011 ; 2012) : l'inertie psychologique caractérisée par la peur d'apprendre (Venkatesh, 2000) ; l'inertie cognitive associée aux valeurs et normes partagées et défendues par les acteurs (Cooper, 1994) ; l'inertie sociotechnique liée à la dépendance de sentiers et à l'interdépendance des systèmes techniques et organisationnels (Hanseth *et al.*, 1996) ; l'inertie politique déterminée par la distribution du pouvoir (Jasperson *et al.*, 2005) ; et, enfin, l'inertie économique liée aux difficultés d'investissement et de réallocation des ressources (Zhu *et al.*, 2006).

Or, ces inerties peuvent être appréhendées et anticipées dans une certaine mesure par l'analyse des perceptions des acteurs. Celles-ci peuvent refléter la représentation que se font les acteurs de l'image idéale du futur système sociotechnique. Les perceptions d'usages souhaités de la santé numérique se réfèrent ainsi à des valeurs et des normes, dont peut se nourrir l'inertie cognitive, ou, plus encore, anticipent de nouvelles relations



de pouvoir, dont l'ampleur peut renforcer l'inertie politique. D'une manière générale, l'analyse des perceptions pourrait ainsi mettre en lumière des tensions susceptibles de renforcer, ou au contraire de limiter, les sources d'inertie du système et de mieux saisir, par là même, la nature des transformations en cours. Comme le soulignent Besson et Rowe (2011, p. 16), « les conflits de la transformation sont bien liés à des perceptions différentes de la valeur créée selon les points de vue des acteurs et de leurs anticipations ».

À partir des perceptions des acteurs, les fondements conceptuels de la théorie de l'équilibre ponctué nous permettront ainsi d'éclairer la nature des transformations organisationnelles (convergentes ou divergentes) liées aux usages de la santé numérique et d'identifier les types d'inerties actives<sup>2</sup> le cas échéant. Ce premier point d'ancrage théorique de notre recherche situe ainsi notre analyse dans la continuité des nombreux travaux en SI sur la transformation organisationnelle. En outre, comme nous l'avons exposé en introduction, notre objectif est également de combler certaines limites de ces travaux en proposant d'intégrer les perceptions d'usages des acteurs dans l'analyse des transformations organisationnelles et de relier ces perceptions au niveau micro à des situations anticipées de transformation au niveau macro, i.e. celui du système de santé.

Pour ce faire, une grille de lecture additionnelle est mobilisée, celle du modèle « *Marché-Hiérarchie-Communauté* » d'Adler (2001, 2008). Canevas théorique de référence pour appréhender les répertoires stratégiques de l'action organisée, ce modèle nous paraît adapté à cet enjeu théorique. Si l'on considère, en effet, la santé numérique comme un champ d'innovations technologiques aux capacités

transformatives importantes, interroger les acteurs à partir d'une projection de la transformation vers des orientations transactionnelles, hiérarchiques et/ou communautaires du système de santé peut permettre de relier des usages technologiques à des transformations en cours et de discuter les bases d'institutionnalisation d'une nouvelle organisation du système de santé.

## **1.2. Le modèle « *Marché-Hiérarchie-Communauté* » : une grille de lecture des transformations organisationnelles ?**

Les capacités transformatives de la santé numérique en fonction des perceptions des acteurs peuvent être placées au service de plusieurs conceptions des organisations de santé. Celles-ci peuvent être considérées comme étant et devant être éminemment régulées par l'Etat ou des autorités publiques indépendantes. Les systèmes d'information offrent, en effet, le moyen d'une traçabilité accrue des demandes de soins, des réponses des professionnels et des actes effectués. Toutefois, au nom même de ces nouvelles capacités, il est possible d'envisager un mouvement inverse : un desserrement des contrôles étatiques et une dérégulation du système de santé. Puisqu'en effet les moyens de traçabilité des prestations et des actes sont accrus et leurs effets mieux suivis, les asymétries d'information se réduisent d'autant, justifiant une moindre présence des organes de contrôle sanitaire. Mieux informé, le patient devient capable de choisir et de comparer les différents offreurs sur la base des informations de plus en plus accessibles sur les prestations qu'ils assurent. Les bases de données de santé recèlent également

<sup>2</sup> Nous entendons par « types d'inerties actives » des freins potentiels aux transformations organisationnelles de la santé numérique identifiés à partir des perceptions des professionnels de santé interrogés.

une masse importante de savoirs qui ne demandent que l'ingéniosité d'acteurs privés et intéressés pour être exploités. La santé numérique pourrait donc être le moyen décisif d'une marchandisation du système de santé à l'échelle nationale, voire internationale (Lunt *et al.*, 2015), que des politiques héritées du Nouveau Management Public avaient timidement esquissée (Bennett & Ferlie, 1996).

Outre l'importance de la régulation publique, le secteur de la santé se caractérise également par l'importance des communautés qui le structurent (Glouberman & Mintzberg, 2001). Ce fondement communautaire des organisations de santé s'explique notamment par le fait que les systèmes de santé sont organisés par des professions, notamment la profession médicale, qui forment des communautés particulièrement puissantes (Freidson, 2001). Or, la santé numérique pourrait également être déployée au service de cette perception communautaire du système de santé. La santé numérique peut permettre des échanges plus intenses et fréquents entre patients, les amenant à sortir de leur isolement pour constituer des communautés réunies autour des mêmes préoccupations. Ce mouvement pourrait également concerner les professionnels médicaux dont l'activité ne les aide pas à nourrir d'intenses échanges professionnels entre eux. La télémédecine, l'exploitation des bases de données, les dossiers partagés peuvent être l'occasion d'un aménagement de leurs pratiques individualisées et de la formation de communautés de pratiques fondées sur une information mieux partagée.

Compte tenu des particularités du secteur de la santé que sont, d'une part, la double importance de l'Etat et des communautés, et, de l'autre, l'oscillation entre le marché et la régulation publique, le modèle «*Marché-Hiérarchie-Communauté*» paraît

particulièrement pertinent pour rendre compte des transformations potentielles dont la santé numérique est porteuse. Les usages de la santé numérique peuvent, en effet, soutenir des visions et des perceptions contrastées de l'action organisée au sein du système de santé. A notre connaissance, il revient à Ouchi (1980) d'avoir donné en gestion une première formulation complète du modèle MHC à l'intérieur du cadre théorique de l'économie des coûts de transaction. Le clan, selon la terminologie de Ouchi, prolonge, en effet, la bureaucratie organisée autour d'une hiérarchie en réduisant les coûts de transaction par une socialisation accentuée, dite clanique (Ouchi, 1980). Depuis, d'autres formulations ont été proposées du modèle MHC, dont en particulier celle d'Adler (2001, 2008) qui l'utilise pour élaborer une typologie des organisations selon le degré de « marché », de « hiérarchie » et de « communauté » qu'elles introduisent en interne. Dans le cadre du développement de l'économie de l'information, cette typologie permet d'analyser les évolutions marquantes des organisations contemporaines dont l'axe hiérarchique tend à être parfois allégé au profit de la valorisation des relations transactionnelles (relations internes clients/fournisseurs) et des espaces communautaires (Adler, 2001). Les communautés de pratiques ou d'innovateurs reliées par la confiance en sont une illustration. Si, à notre connaissance, cette typologie n'a pas encore été utilisée dans le champ des SI, elle est en revanche fréquemment mobilisée pour décrire les activités en santé (Ferlie & Pettigrew, 1996 ; Exworthy *et al.*, 1999). En particulier, Freidson (2001) décrit les professions, en prenant la référence de la profession médicale, comme des modes d'organisation spécifiques à distinguer de ceux du marché et de la hiérarchie. Adler a également recours à cette typologie pour faire valoir les mutations que devraient engager les professionnels médicaux afin

**Tableau 1. Les principes organisateurs du marché, de la hiérarchie et de la communauté (adapté d'Adler *et al.*, 2008, p. 360).**

	<b>Marché</b>	<b>Hiérarchie</b>	<b>Communauté</b>
<b>Mécanisme social</b>	Compétition par les prix	Autorité	Confiance
<b>Contrôle exercé</b>	Résultats	Processus/ comportements	Entrées
<b>Objectifs poursuivis</b>	Flexibilité	Contrôle	Innovation
<b>Ce qui est échangé</b>	Biens et services contre argent	Soumission à l'autorité contre une sécurité matérielle et spirituelle	Dons et savoir-faire

d'assurer leur coopération dans le cadre d'une pression managériale et marchande accrue (Adler *et al.*, 2008).

Dans cette dernière analyse, Adler *et al.*, 2008 distinguent quatre critères fortement différenciateurs du marché, de la hiérarchie et de la communauté<sup>3</sup>. Ces quatre critères sont repris dans le tableau, ci-dessous :

Sur la base de ces distinctions entre le marché, la hiérarchie et la communauté, il paraît possible d'étudier les perceptions des professionnels de santé relatives aux usages souhaités de la santé numérique dans les modalités de prise en charge des patients et la gestion du risque sanitaire.

## 2. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Cette section présente successivement les méthodes de collecte de données, les étapes de rédaction du questionnaire,

les techniques d'analyse des données, ainsi que l'échantillon de l'étude par questionnaire.

### 2.1. La collecte des données

Cette recherche s'est déroulée en deux phases principales : l'une qualitative et exploratoire, et l'autre de nature plus systématique reposant sur l'administration d'un questionnaire, dont les résultats sont présentés dans cet article. La première phase, exploratoire, a débuté en septembre 2014 suite à une demande de la Fondation de l'Avenir (FDA), mandatée par la Fédération Nationale de la Mutualité Française (FNMF) visant à produire une analyse des discours et stratégies des principaux acteurs (actuels et nouveaux entrants) de la santé numérique<sup>4</sup>. L'idée était d'aboutir à une meilleure compréhension du champ de la santé numérique, du positionnement des différents acteurs et de dégager des grandes tendances d'évolution. Pour structurer la

<sup>3</sup> Adler *et al.* (2008) exposent sept critères pour définir le marché, la hiérarchie et la communauté dont trois reçoivent des réponses identiques pour au moins deux formes idéales-typiques. Nous avons donc fait le choix de ne pas mobiliser ici ces trois critères non distinctifs.

<sup>4</sup> Depuis 2014, la FNMF a fait de la santé numérique un de ses thèmes prioritaires de réflexion stratégique. Plusieurs événements (i.e. présentation de rapports de recherche, table ronde d'experts, conférences, etc.) ont été organisés sur ce thème pour sensibiliser les acteurs mutualistes aux enjeux de la santé numérique.

production de ce rapport de recherche, un comité de pilotage a été mis en place intégrant la Conseillère technique auprès du Président de la FNMF, le Directeur des systèmes d'information en santé de la FNMF, un membre de la Direction Santé, le Président du Directoire et le Directeur général délégué de la FDA, ainsi que deux représentants de mutuelles de santé.

En termes de collecte des données, plusieurs réunions de cadrage ont été conduites avec des membres du comité de pilotage lors de cette première phase. Elles ont permis de circonscrire le champ de la recherche et de définir les premiers concepts en vue de structurer la collecte de données ultérieure. Cette dernière s'est déroulée en deux temps. Tout d'abord, nous avons mené des entretiens exploratoires, notamment auprès d'experts en SI en santé de la FNMF, de la FDA ou de leurs partenaires (i.e. laboratoires pharmaceutiques, mutuelles, etc.). Ces entretiens, d'une durée moyenne de 2 heures, ont été enregistrés et retranscrits. Dans un second temps, nous avons procédé à une analyse documentaire : 15 rapports officiels récents et une cinquantaine d'articles de presse spécialisée, ainsi que de nombreux billets de blogs ont été codés en fonction des types d'acteurs, des types de technologie et des types de stratégies déclarées et/ou mises en œuvre, ainsi que des types d'impacts potentiels sur l'organisation du système de santé actuel, en particulier en termes de prise en charge des patients et de gestion du risque. L'ensemble de cette analyse a été formalisé dans un rapport publié par la FDA et la FNMF en juin 2015.

Lors de l'analyse des données exploratoires, deux éléments principaux sont apparus et ont orienté la seconde phase de la recherche. En premier lieu, l'analyse documentaire a révélé que les relations entre des concepts, tels que « type

d'acteurs », « opportunités numériques », « usages souhaités de la santé numérique », « positionnement stratégique » ou « dynamique de transformation stratégique », semblaient influencées par les perceptions qu'ont les acteurs des principes de fonctionnement du système de santé et de son évolution. Ceci nous a conduits à formuler, à partir du modèle MHC, une première proposition de recherche sur la structure de ces perceptions, à savoir que, à un niveau macro, les discours des acteurs sur les usages souhaités de la santé numérique se structurent en fonction des grands idéaux-types du marché, de la hiérarchie et de la communauté. En second lieu, nos itérations avec les experts interviewés ont suggéré l'existence de tensions actuelles dans les perceptions des acteurs mutualistes face aux dispositifs technologiques de la santé numérique. Il en a résulté une seconde proposition de recherche sur la signification de ces tensions, à savoir qu'elles peuvent refléter des visions divergentes des acteurs quant à la valeur créée par les technologies dans leurs pratiques professionnelles et révéler des situations anticipées de transformation.

Puisqu'il s'agissait de prendre en compte les perceptions d'usages des acteurs dans notre approche transformationnelle de la santé numérique, la pertinence de nos propositions de recherche fut évaluée auprès d'acteurs de terrain. Ainsi, nous avons participé à deux séminaires « praticiens-chercheurs » sur la santé numérique et avons pu recueillir les réactions d'une centaine d'experts, sensibilisés à la santé numérique et exerçant principalement des postes de direction de service ou d'établissement. Chaque séminaire s'est déroulé sur une journée complète, avec de nombreux échanges et discussions informelles sur les résultats de notre première phase de recherche et

la formulation de nos nouvelles propositions de recherche. L'ensemble des débats a été enregistré et retranscrit. L'analyse des retours et retranscriptions des débats a permis d'attester d'un bon niveau de pertinence de nos propositions et nous a conduits à mener une seconde phase de recherche, au centre de cet article.

La seconde phase de recherche s'est déroulée entre septembre 2015 et février 2016. Elle a consisté à construire, puis diffuser un questionnaire à destination des acteurs et professionnels de santé mutualistes. Le choix d'un questionnaire a été guidé par le souci de valider la présence d'une ou de plusieurs perceptions d'évolution du système de santé dans la formulation des usages souhaités de la santé numérique. Le choix de la population des acteurs et professionnels de santé mutualistes a été, lui, guidé par deux éléments : d'une part, au niveau de la faisabilité de la recherche, par le fait que la FDA et la FNMF étaient d'accord pour diffuser notre questionnaire à l'ensemble de leur base de contacts internes ; d'autre part, au niveau de la pertinence de cette population, par le fait que les éléments d'analyse issus de la phase exploratoire de notre recherche indiquaient clairement l'existence de tensions sur le positionnement stratégique des acteurs mutualistes quant aux usages potentiels de la santé numérique, qu'un questionnaire pourrait permettre d'objectiver et d'analyser.

## 2.2. La rédaction du questionnaire

Le questionnaire a été établi dans l'objectif principal d'analyser les perceptions des professionnels du système de

santé selon une typologie fixée *a priori*, à savoir le modèle « *Marché-Hiérarchie-Communauté* » (MHC). Parmi les différentes présentations de ce modèle, nous avons opté pour la description fournie par Adler pour décrire les mutations possibles de la coopération entre professionnels de santé, notamment, médicaux (Adler *et al.*, 2008). Cet article prolonge, en effet, la première élaboration du modèle MHC proposée par Adler en 2001 par une exploration des modes de régulation propres aux acteurs du secteur de la santé. Cette formulation apparaît donc particulièrement adaptée à l'enjeu de l'étude sur les perceptions des professionnels de la santé.

Pour construire le questionnaire, nous avons fait le choix de ne retenir parmi les sept items<sup>5</sup> du modèle initial (Adler *et al.*, 2008, p. 360) que ceux présentant une qualité différente pour le Marché, la Hiérarchie et la Communauté et présentant donc une forte valeur de différenciation, soit quatre items. Parmi ceux-ci (présentés antérieurement dans la section 1.3), l'item portant sur le point de contrôle (*résultats, processus/comportements, entrées*) a également été écarté afin d'éviter toute confusion pour les répondants avec le contrôle comme caractéristique de la hiérarchie concernant les « *objectifs poursuivis* ».

Les trois items descriptifs restant (*mécanisme social, buts poursuivis et termes de l'échange*) ont ensuite été appliqués aux relations entre ou avec les professionnels, aux relations entre ou avec les patients et à l'ensemble du système de santé donnant lieu, par conséquent, à la construction de neuf questions. A titre d'exemple, pour les questions 1, 2 et 3,

<sup>5</sup> Ces sept items sont : "social mechanism is", "control exercised over", "fits tasks that are", "best supports goals of", "what is exchanged?", "Are terms of exchange specific or diffuse?", "Are terms of exchanges made explicit?".

le premier item caractérisant la typologie d'Adler, le mécanisme social, spécifie la communauté par la confiance, terme qui est au centre des propositions relatives aux relations avec les professionnels et avec les patients. Concernant l'organisation du système de santé, la valorisation des communautés de santé se traduit par un accent placé sur les logiques de territoire et l'organisation des parcours. La hiérarchie est spécifiée par l'autorité dans le modèle d'Adler. Pour le système de santé dans son ensemble, l'affirmation du principe hiérarchique conduit à

l'énonciation de règles formelles valides pour tous renforçant l'égalité entre les citoyens. Enfin, le marché avive la compétition entre les acteurs et les institutions et, au niveau du système de santé, accroît à la fois la mondialisation et la personnalisation des « prestations » de santé. Les termes de la typologie MHC ont donc été repris dans le questionnaire en les adaptant au secteur de la santé.

Les neuf questions proposées aux acteurs et professionnels de santé mutualistes sont présentées dans le tableau, ci-dessous.

**Tableau 2 : Questions fermées du questionnaire.**

<b>De manière idéale, vous souhaiteriez que la santé numérique permette de :</b>	<b>Communauté</b>	<b>Hiérarchie</b>	<b>Marché</b>
<b>Mécanisme social</b>	<b>Confiance</b>	<b>Autorité</b>	<b>Compétition</b>
Q.1 Professionnels	Faciliter les échanges et renforcer la confiance entre professionnels de la santé	Consolider le savoir des professionnels et renforcer leur autorité	Renforcer la compétition entre professionnels afin de les stimuler
Q.2 Patients	Stimuler les échanges directs et la confiance entre les patients et les communautés de patients	Affermir l'autorité de ceux qui régulent le système de santé	Renforcer la compétition entre institutions
Q.3 Système de santé	Consolider les logiques de territoire et l'organisation des parcours de santé	Renforcer l'égalité des citoyens en matière de santé	Mondialiser la santé en industrialisant et en personnalisant l'offre
<b>Les buts servis</b>	<b>L'innovation</b>	<b>Le contrôle</b>	<b>La flexibilité</b>
Q.4 Professionnels	Faciliter la production et la diffusion des connaissances émergentes entre les professionnels du système de santé	Aider à la diffusion identique pour tous de connaissances protocolisées et validées	Développer les connaissances à partir de la construction d'un marché de l'information en santé
Q.5 Patients	Faire des patients des producteurs de connaissances sur leurs pathologies et les soins	Augmenter les contrôles sur les patients, leur consommation et leur comportement de santé	Répondre plus rapidement aux besoins des patients
Q.6 Système de santé	Développer l'innovation à l'intérieur du système de santé	Mieux réguler le système de santé	Adapter plus rapidement le système de santé aux évolutions des enjeux de santé



Tableau 2 (Suite)

De manière idéale, vous souhaiteriez que la santé numérique permette de :	Communauté	Hierarchie	Marché
Les termes de l'échange	Faveurs, dons et savoir-faire	Soumission contre sécurité	Biens et services
Q.7 Professionnels	Permettre par une plus grande transparence l'émergence d'une véritable démocratie sanitaire	Sécuriser le système de santé au risque d'une perte d'autonomie des différents acteurs	Construire un véritable marché de la santé
Q.8 Patients	Renforcer parmi la population le sentiment d'appartenir à une communauté en matière de santé	Augmenter les contrôles sur les patients, leur consommation et leur comportement de santé	Ajuster les primes d'assurance en fonction de la connaissance des risques individuels
Q.9 Système de santé	Faciliter la transmission des informations et des savoirs entre professionnels du système de santé	Rendre plus pertinentes les évaluations et les vérifications sur les professionnels de santé	Mieux ajuster les rémunérations des professionnels de santé en fonction de leur contribution réelle à l'amélioration de la santé de la population

Les propositions de réponse ont ensuite été distribuées de manière aléatoire pour chaque question. Cette partie du questionnaire a été pré-testée auprès d'une dizaine de professionnels du système de santé, ce qui a permis d'améliorer sensiblement la formulation de certaines questions.

Dans l'objectif complémentaire d'approfondir la compréhension de la manière dont des usages peuvent s'incarner dans des perceptions éventuellement en tension, deux questions ouvertes<sup>6</sup> ont été ajoutées. Elles offraient la possibilité aux répondants de s'exprimer librement sur leurs perceptions positives et/ou négatives des usages de la santé numérique.

Enfin, la dernière partie du questionnaire visait la collecte d'informations

relatives au répondant (sexe, âge, domaine professionnel et niveau d'études), à savoir les traditionnelles variables de contrôle.

### 2.3. Le traitement des données

Le traitement des données s'est déroulé en deux étapes, l'une portant sur les réponses aux questions fermées, l'autre sur les réponses aux questions ouvertes. La première étape a consisté à analyser les réponses grâce à des outils de statistiques descriptives en vue d'établir les caractéristiques de l'échantillon et de déterminer si les répondants avaient ou n'avaient pas de perception dominante des usages de la santé numérique. Deux perceptions dominantes ont été définies à partir de seuils différents : une perception

<sup>6</sup> Question 10 : Pouvez-vous donner une illustration concrète d'un usage (actuel ou potentiel) de la santé numérique qui vous semble positive ?

Question 11 : Pouvez-vous donner une illustration concrète d'un usage (actuel ou potentiel) de la santé numérique qui vous semble négative ?



manifeste lorsqu'un individu répond 5 fois ou plus selon une même catégorie du modèle MHC<sup>7</sup> et une perception avérée lorsqu'il répond 6 fois ou plus. Un répondant peut ne pas avoir de réponse dominante si ses réponses se répartissent selon les trois catégories du modèle MHC.

Ce traitement a ensuite été complété par une identification des perceptions « mixtes », c'est-à-dire couplant plusieurs catégories du modèle MHC. Cette identification a été obtenue par un tri à plat des perceptions par variable faisant ressortir les choix des répondants. Il en ressort des patterns de perception sur les 9 questions successives, comme par exemple le pattern mixte suivant: CCCMMMCCC. Dans ce cas, les répondants ont tendance à opter pour une réponse de type communauté pour les trois premières et les trois dernières variables et une réponse de type marché pour les variables, 4, 5 et 6. L'identification de ces patterns permet de saisir des agencements entre les dimensions transactionnelle, hiérarchique et communautaire des usages souhaités de la santé numérique.

La seconde étape a consisté à analyser les réponses qualitatives aux questions ouvertes en vue d'approfondir notre compréhension des éventuelles tensions entre les différentes perceptions des acteurs. Nous avons procédé à un codage thématique (Miles et Huberman, 1991) des réponses et, lorsque cela était pertinent, à leur comptage. Les catégories thématiques se sont distribuées entre des catégories de technologies associées à la santé numérique citées explicitement ou implicitement (i.e. « *big data* », « *objets connectés* », « *télé médecine* », « *dossier patient* », « *thésaurus en ligne* »...) et des catégories d'usages souhaités

(i.e. : « *e-communauté* », « *téléconsultation* », « *suivi des maladies chroniques* », « *maillage territorial* ») ou au contraire de menaces perçues (« *exploitations commerciales des données de santé* », « *hyper-individualisation* »...). En ce sens, une situation anticipée de transformation correspond à un couplage entre un dispositif technologique et un ou des usage(s) associé(s). Par souci de lisibilité, nous avons choisi, d'une part, de conserver la distinction entre les catégories thématiques liées aux perceptions positives et celles liées aux perceptions négatives de la santé numérique ; d'autre part, d'utiliser les catégories thématiques des dispositifs technologiques pour présenter la variété des types d'usages associés et non l'inverse (i.e. présenter comment une catégorie d'usages peut impliquer plusieurs technologies de l'information). L'ensemble a été résumé dans deux tableaux qui sont exposés dans la section présentant les résultats de la recherche.

#### 2.4. Présentation de l'échantillon

Notre échantillon comprend 180 répondants représentatifs des acteurs mutualistes, soit un taux de réponse de 8,2% sur un envoi à environ 2 200 individus, parmi lesquels seuls 650 environ ont ouvert l'e-mail (source : logiciel de listing de la Fondation de l'Avenir). Nous proposons un tableau de synthèse de notre échantillon ci-dessous.

Les répondants sont majoritairement des femmes (53,9%) et la classe d'âge de 46 à 60 ans est la plus représentée (43,3%). Les individus se répartissent principalement sur les métiers médicaux (17,8%), paramédicaux (28,9%) et administratifs/

<sup>7</sup> Ces catégories correspondent aux trois modalités de réponse pour chacune des neuf variables.

**Tableau 3. Présentation de l'échantillon de l'étude.**

	<b>Modalités</b>	<b>Pourcentage (effectifs)</b>
<b>Sexe</b>	Femme	53,9% (97)
	Homme	46,1% (83)
<b>Age</b>	Moins de 25 ans	1,1% (2)
	De 25 à 45 ans	35% (63)
	De 46 à 60 ans	43,3% (78)
	Plus de 60 ans	20,6% (37)
<b>Domaine professionnel</b>	Soins médicaux	17,8% (32)
	Soins paramédicaux	28,9% (52)
	Administration et gestion	34,4% (62)
	Informatique et télécommunications	1,7% (3)
	Autres	17,2% (31)
<b>Niveau d'études</b>	Sans diplôme	1,1% (2)
	BEPC, Baccalauréat	9,4% (17)
	DEUG	3,9% (7)
	Licence	13,9% (25)
	Master	45% (81)
	Diplôme d'ingénieur	2,8% (5)
	Diplôme de médecine	8,9% (16)
	Doctorat	10,6% (19)
Autres	4,4% (8)	

gestionnaires (34,4%). Le niveau d'études le plus fréquent dans l'échantillon est le master (45%) suivi du doctorat (10,6%), du baccalauréat (9,4%) et du diplôme de médecine (8,9%).

### **3. RÉSULTATS DE LA RECHERCHE**

Dans cette partie, nous exposons d'abord les résultats descriptifs relatifs aux questions fermées du questionnaire. Ces premiers résultats mettent en lumière une perception dominante des usages souhaités de la santé numérique tout en révélant une tension effective entre les perceptions des répondants. Nous proposons ensuite une analyse des données qualitatives. Ces

résultats complémentaires permettent d'illustrer la perception dominante en montrant, notamment, comment celle-ci s'incarne dans des usages technologiques et d'approfondir la compréhension des tensions à l'œuvre dans les transformations organisationnelles induites par la santé numérique.

#### **3.1. Identification d'une perception dominante des transformations organisationnelles de la santé numérique**

Le tableau, ci-dessous, indique parmi l'ensemble des questions fermées exploitables (N=177)<sup>8</sup> la part des individus

<sup>8</sup> Les réponses de trois répondants ont été écartées de cette analyse car les non réponses étaient supérieures à 5 sur les neuf questions.

**Tableau 4. Les perceptions d'usages de la santé numérique.**

N=177	Marché	Hiérarchie	Communauté	Sans conception	Total
<b>Perception manifeste 5+</b>	2% (4)	4% (7)	74% (130)	20% (36)	100% (177)
<b>Perception avérée 6+</b>	0% (0)	2% (3)	52% (92)	46% (82)	100% (177)

ayant une perception manifeste transactionnelle, hiérarchique ou communautaire ou, encore, n'ayant pas de perception manifeste. Rappelons qu'un répondant présente une perception manifeste si cinq ou plus de ses réponses appartiennent à la même catégorie du modèle MHC. S'il n'a pas de perception manifeste, les réponses se départagent selon les trois catégories. Le tableau indique également, selon les mêmes principes, la part des perceptions avérées ayant donc déterminé six réponses ou plus.

Une minorité de répondants (20%) n'ont pas de perception manifeste des usages souhaités de la santé numérique ressortant du questionnaire. Les perceptions des répondants quant aux usages souhaités de la santé numérique se répartissent de manière très inégale entre les trois conceptions du modèle. La perception manifeste dans l'échantillon est la perception communautaire que 74% des répondants adoptent. Dans leurs perceptions, les usages la santé numérique doivent donc renforcer le modèle communautaire des organisations et du système de santé. Par comparaison, si cette population n'avait aucune préférence et avait choisi de manière aléatoire les trois options proposées, la probabilité pour qu'un répondant propose parmi les 9 questions proposées 5 réponses communautaires ou plus aurait été  $\sum_{i=5}^9 \binom{9}{i} 2^{9-i}/3^9$ , soit 14%. En effet, pour le dénominateur ou le nombre total d'événements, le nombre de schémas de réponse possibles sur les 9 variables, trois modalités

existant par variable, est de  $3^9$ . Un schéma de réponse est une suite de réponses M, H ou C aux neuf variables ou questions proposées. Concernant le numérateur, le nombre de schémas de réponse n'ayant que 5 réponses correspondant à la catégorie communauté parmi les 9 est, en conséquence, une combinaison de 5 réponses parmi 9, soit  $\binom{9}{5}$ . Chacun de ces schémas de 5 réponses peut donner lieu à un schéma de 9 réponses où les 6<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> réponses sont, soit M, soit C, ce qui multiplie par 2 le nombre de schémas possibles à chaque variable supplémentaire. En conséquence, le nombre total de schémas à 5 réponses C sur les 9 variables est de  $\binom{9}{5} 2^4$ . Pour obtenir le nombre de schémas ayant 5 réponses C ou plus, il suffit donc de sommer les schémas concernés, soit  $\sum_{i=5}^9 \binom{9}{i} 2^{9-i}$ .

De même, plus de la moitié des répondants (52%) affichent une perception communautaire avérée, tandis qu'une absence de détermination (choix aléatoire des réponses) aurait probablement fait chuter ce taux à environ 4% ( $\sum_{i=6}^9 \binom{9}{i} 2^{9-i}/3^9$ ). Les perceptions dominantes de la hiérarchie et du marché n'apparaissent, quant à elles, que de manière résiduelle.

Toutefois, pour reprendre l'expression de R. Rhodes (1997), le mix est "*what matters*" en matière de typologie organisationnelle. Les trois formes du marché, de la hiérarchie et de la communauté sont conçues comme des idéaux-types qui sont conjugués dans la réalité des organisations avec une perception qui prévaut

**Tableau 5. Part (en %) des trois perceptions par variable (N=177).**

	Q.1	Q.2	Q.3	Q.4	Q.5	Q.6	Q.7	Q.8	Q.9
C	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	23	22	<b>75</b>	<b>72</b>	<b>74</b>
H	7,3	11	47	38	9	18	20	24	11
M	2,3	3,4	4	12	<b>68</b>	<b>60</b>	5,1	4	15
	100	100	100	100	100	100	100	100	100

sans être exclusive des autres. Un second traitement des résultats a permis d'identifier un pattern mixte quant aux schémas de réponse privilégiés relatifs aux usages souhaités de la santé numérique.

Pour chaque question, le tableau 5 permet d'observer les perceptions qui sont majoritairement choisies par les répondants de notre échantillon. Il en ressort un pattern mixte qui combine les principes organisateurs de la communauté et du marché. Dans ce pattern de type communauté-marché (CCCCMMCCC), les répondants ont une perception communautaire dominante sur l'ensemble des questions, sauf pour les questions 5 et 6 (objectifs poursuivis pour les patients et le système de santé). Pour ces deux questions, les réponses sont de type transactionnel. Ce pattern mixte représente exactement 5% du total des schémas de réponse. Ce pourcentage apparaît faible mais quand les réponses sont aléatoires la probabilité du pattern CCCCCMMCCC n'est que de  $5.10^{-5} (1/3^9 \text{ où } 3^9 \text{ est } \leq \text{nombre de patterns possibles})$ , soit 1 000 fois moins que celui obtenu.

Le contenu des différentes questions permet d'explicitier ce pattern mixte de type communauté-marché. Il représente un attachement fort aux valeurs communautaires avec un tropisme pour l'accélération des échanges que devrait permettre la santé numérique. Les réponses « transactionnelles » à la question 5 (« *Répondre plus rapidement aux besoins des patients* ») et à la question 6 (« *Adapter plus rapidement le système de santé*

*aux évolutions des enjeux de santé* ») valorisent, en effet, la réactivité, tandis qu'aux mêmes questions, les réponses « hiérarchiques » mettaient l'accent sur la régulation et les contrôles, et les réponses « communautaires » sur la diffusion et la production des connaissances et des innovations. Ce résultat permet d'observer une tension entre les modèles communautaire et transactionnel associés aux usages souhaités de la santé numérique. Dans la perception d'une partie des répondants, les usages de la santé numérique devraient soutenir les valeurs communautaires, tout en permettant un fonctionnement plus réactif du système de santé.

### 3.2. Incarnation des usages dans des perceptions en tension

#### 3.2.1. Perceptions positives des usages de la santé numérique

Le codage des réponses qualitatives sur les « usages positifs » de la santé numérique fait ressortir quatre grandes catégories de technologie de l'information : la télémédecine (33 occurrences), le dossier patient dans une forme informatisée (29 occurrences), les thésaurus collaboratif en ligne (21 occurrences) et les objets connectés souvent associés à des applications mobiles (12 occurrences). Le tableau 6 présente une synthèse de ces résultats. Il montre, par exemple, que pour la catégorie thématique de la télémédecine,

33 répondants citent ce dispositif et/ou évoquent un ou des usages positifs associés qui incluent principalement : la création d'un « *maillage territorial* », la « *téléconsultation de routine* » ou « *d'expertise* », des pratiques de « *diagnostic pluri-professionnels distants* », ainsi que la « *téléassistance* », soit pour des usages en prise en charge légère, soit pour de la surveillance à distance. Un répondant explique ainsi qu'il serait pertinent d'« *instaurer la télémédecine dans les services de soins infirmiers à domicile afin de pallier les importantes carences des visites à domicile, extrêmement difficiles à organiser pour les médecins* » et

que cela permettrait « *d'avoir un suivi du patient* ». De même, un autre répondant précise qu'un usage positif de la santé numérique peut être d'utiliser une plateforme collaborative en ligne d'imagerie : « *avis diagnostic et études des bio-marqueurs pronostiques et théranostiques en pathologie tumorale donné à distance en anatomie et cytologie pathologique via les lames virtuelles* » (un répondant). Autrement dit, dans ce cas précis, là où l'observation d'une lame classique au microscope ne pouvait être effectuée que par une seule personne à la fois et où les autres observateurs ne pouvaient analyser que ce que le premier observateur avait

**Tableau 6. Usages positifs principaux en fonction du dispositif (123 répondants pour 95 observations codées).**

<b>Usages principaux en fonction du dispositif (nb d'occurrences)</b>	<b>Perceptions positives</b>
<b>Télémédecine (33)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maillage territorial</li> <li>- Téléconsultation de routine (i.e. constantes)</li> <li>- Téléconsultation d'expertise</li> <li>- Diagnostic pluri-professionnels distants</li> <li>- Téléassistance de prise en charge légère (i.e. intervention à distance, réponse aux questions des patients)</li> <li>- Téléassistance de suivi (i.e. télésurveillance)</li> <li>- Maintien à domicile</li> </ul>
<b>Dossier patient (29)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maillage territorial</li> <li>- Partage instantané de données</li> <li>- Partage de données médicales</li> <li>- Archivage partagé</li> <li>- Dialogue constructif entre hôpital et médecin traitant</li> </ul>
<b>Thésaurus collaboratif en ligne (21)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- e-communauté de patients (i.e. blog, forum, site d'information)</li> <li>- e-communauté de médecins (i.e. espace collaboratif, diffusion des innovations)</li> <li>- Thésaurus de connaissances validées (i.e. e-vidal, protocoles validés en ligne...)</li> <li>- Data warehouse partagé sur le territoire de santé</li> </ul>
<b>Objets connectés (12)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applications sport et santé</li> <li>- Partage instantané de données (imagerie, constantes)</li> <li>- Suivi des maladies chroniques (i.e. diabète, plaie, maladie cardio-vasculaire, cancer)</li> <li>- Suivi des constantes</li> </ul>

choisi, la technologie de lames virtuelles, via une numérisation tridimensionnelle et une mise en ligne, permet une visualisation à distance par plusieurs observateurs et des choix d'affichage multiples.

En ce qui concerne l'interprétation de ces résultats, l'analyse des réponses confirme et permet d'approfondir la tension observée dans les réponses quantitatives entre une perception communautaire et une perception transactionnelle au sein de l'échantillon de la population étudiée. Ainsi, certaines perceptions positives mettent en avant le potentiel induit par la santé numérique en termes de formation de « e-communautés », que cela soit entre patients (i.e. maladies chroniques) ou entre médecins (i.e. échanges entre experts distants), et d'amélioration du maillage territorial (i.e. relation hôpital-ville, territoire isolé). D'autres usages positifs relevés sont directement associés à des potentiels d'efficacité et de rapidité dans la transmission des connaissances et des informations, ainsi que de réactivité et d'adaptabilité dans la réponse aux besoins des patients. Ils renvoient ainsi davantage à une perception transactionnelle des usages de la santé numérique. Car, comme nous l'avons vu précédemment, l'un des buts principaux poursuivis dans un modèle transactionnel est précisément une flexibilité accrue dans les échanges et une réponse rapide aux besoins. Notons que, dans les catégories thématiques issues du codage des perceptions positives, n'apparaît quasiment pas d'usages visant un contrôle accru sur les patients ou les professionnels. Seule une catégorie (« *Thésaurus de connaissances validées* ») renvoie à une variable de type perception hiérarchique et porte sur l'accès à des « *connaissances protocolisées et validées* ».

### 3.2.2. Perceptions négatives des usages de la santé numérique

Dans la perception des répondants, les usages négatifs de la santé numérique se réfèrent à six grandes catégories de dispositifs technologiques : les objets connectés et, de façon liée, les usages du *big data* (47 occurrences), les sites internet ou applications mobiles marchandes (19 occurrences), le dossier patient (18), le thesaurus collaboratif en ligne (11 occurrences), la télémédecine (11 occurrences) et les logiciels de santé (11 occurrences). Si le codage thématique est sensiblement différent de celui des perceptions positives, nous pouvons observer que plusieurs dispositifs technologiques sont appréhendés par les répondants comme cumulant à la fois des usages positifs et négatifs ; nous y reviendrons dans la section suivante. Le tableau 7 propose une synthèse de ces résultats. Les objets connectés et les usages du *big data* cristallisent les inquiétudes. Ces dispositifs technologiques sont appréhendés en premier lieu comme une source potentielle de dérives transactionnelles du système de santé. « *Ma plus grande crainte serait la formation de big data de la santé d'une partie de la population la plus vulnérable permettant aux mutuelles d'augmenter leur cotisation pour ces publics plus à risque* » (un répondant). L'individualisation du risque par les acteurs assurantiels est un usage clairement dénoncé par les répondants. Le sont également, l'exploitation des données de santé à des fins commerciales ou non scientifiques par d'autres types d'acteurs – laboratoires, banques, employeurs –, ainsi que l'arrivée des GAFAs dans le champ de la santé. Finalement, les professionnels de santé redoutent, à travers le développement de la santé numérique, une marchandisation de la gestion du risque et de la prise en charge sanitaire.



En parallèle, les objets connectés et les usages du *big data* sont également vus comme une opportunité de contrôle accru par les instances de régulation des citoyens, des patients et des professionnels. « La *téléobservance* peut permettre à l'assurance maladie de différencier ses remboursements en fonction du comportement des patients, est-ce qu'ils

*respectent bien la prescription, est-ce qu'ils utilisent bien la machine...* » (un répondant). Ensuite, les services de santé numérique marchands (site internet ou applications mobile), comme d'ailleurs dans une moindre mesure la télé-médecine, sont perçus par les répondants comme des dispositifs technologiques susceptibles de déshumaniser la relation

**Tableau 7. Usages négatifs principaux en fonction du dispositif (98 répondants pour 113 observations codées).**

<b>Usages principaux en fonction du dispositif (nb d'occurrences)</b>	<b>Perceptions négatives</b>
<b>Objets connectés et <i>big data</i> (47)</b>	Individualisation du risque santé (i.e. primes assurantielles différentes en fonction du comportement et de l'état de santé) Individualisation des remboursements (i.e. téléobservance) Exploitation commerciale ou non scientifique des données patients (i.e. laboratoires, banques, employeurs, etc.) Positionnement des GAFAs dans le champ de la santé Surveillance des citoyens et des patients (i.e. en dehors d'une finalité médicale) Perte d'autonomie dans les professionnels de santé (i.e. contrôle des prescriptions et des modalités de prise en charge, etc.)
<b>Sites internet ou applications mobiles marchandes (19)</b>	Pratique de la médecine sur internet (i.e. deuxième avis, consultation à prix d'or pour les pays en voie de développement) Hyperindividualisation de la santé Affaiblissement des relations patients/médecins Pharmacie en ligne
<b>Dossier Patient (18)</b>	Sécurité et confidentialité des données Disparition du secret médical Négation du droit à l'oubli Standardisation du parcours de soins (i.e. excès de protocolisation, uniformisation des réponses thérapeutiques, etc.) Contrôle des praticiens et de leur diagnostic
<b>Thesaurus collaboratif en ligne (11)</b>	Faible validité des informations médicales sur internet (i.e. vulgarisation de la médecine et risque de désinformation) Des patients devenant médecins (i.e. autodiagnostic et automédication)
<b>Télé-médecine (9)</b>	Déshumanisation de la pratique médicale Standardisation de la prise en charge
<b>Logiciels de santé (9)</b>	Interopérabilité des logiciels de santé Obsolescence des logiciels de santé Faible maturité des logiciels de santé Faible qualité des données médicales (ex : imagerie, radio...) Contrôle de l'activité des professionnels de santé



entre les patients et les professionnels de santé (i.e. médecin, pharmaciens). Ce qui est en jeu ici, c'est le fondement même des pratiques professionnelles de la santé. Peut-on soigner sans examen clinique ? Peut-on expliquer un traitement sans échanger avec le patient ? Si, là encore, les modèles du marché (« *business de la médecine sur internet* ») et de la hiérarchie (« *standardisation des protocoles des soins* ») apparaissent dans cette catégorie thématique, ce sont les transformations des processus organisationnels du système de santé qui sont perçues en tant que telles comme des menaces par les répondants. Enfin, le dossier patient et les logiciels de santé sont sources de questionnements sur leurs performances techniques, notamment en termes de sécurité, confidentialité et qualité des données, d'interopérabilité et de flexibilité, ainsi que sur leurs finalités mêmes (i.e. standardisation, contrôle et disparition du secret médical). Ces dernières perceptions négatives reflètent une utilisation déjà existante, générant des insatisfactions des utilisateurs et nécessitant une clarification des objectifs sous-jacents.

L'analyse des perceptions négatives confirme ainsi l'attachement manifeste des répondants au modèle communautaire de la santé, celles-ci étant orientées sur une critique des perspectives de transformation de type transactionnel ou hiérarchique. Les répondants y expliquent les dérives potentielles engendrées par le développement de l'un ou l'autre de ces modèles. Ils aperçoivent clairement les changements que de telles orientations pourraient produire sur les mécanismes sociaux, les objectifs poursuivis et les termes de l'échange qui caractérisent le système de santé. Parfois, les répondants dénoncent une transformation qui combinerait parallèlement les principes organisateurs du marché et de la hiérarchie,

à savoir la marchandisation et la standardisation de la santé ; « *Le risque serait d'avoir d'ici quelques années une santé à deux vitesses : l'une publique, standardisée avec un excès de protocolisation, plus ou moins gratuite, mais peu efficace. L'autre, privée, payante, et probablement remarquablement efficace* » (un répondant).

### **3.2.3. Perceptions divergentes des dispositifs technologiques de la santé numérique**

Les perceptions tantôt positives, tantôt négatives d'un même dispositif technologique de la santé numérique amènent à questionner ces divergences et leurs ressorts. Dans l'objectif d'avoir une lecture plus synthétique de nos résultats sur ce point, nous avons regroupé les différentes catégories de dispositifs technologiques par grands domaines d'application de la santé numérique que sont les systèmes d'information organisationnels en santé, la télémédecine et la télésanté (cf. tableau 8).

A l'aune de ces éléments de synthèse, le premier constat que l'on puisse faire est que le domaine de la télémédecine est le plus plébiscité par les professionnels. Hormis quelques réserves de nature à pouvoir renforcer le pouvoir de la régulation publique sur la pratique médicale, la télémédecine et ses usages semblent en cohérence avec l'idéal communautaire des acteurs interrogés, et donc son développement soutenu comme une transformation souhaitable du système de santé. Les systèmes d'information organisationnels cumulent, quant à eux, quasiment autant de perceptions positives que négatives. Les perceptions sont donc ici réellement divergentes. Les perceptions positives s'expliquent là encore par les atouts dont disposent ces dispositifs pour faciliter le partage d'information au sein de communautés et y structurer

**Tableau 8. Des perceptions divergentes de la santé numérique.**

	Perceptions positives		Perceptions négatives	
	Nb d'occurrences	%	Nb d'occurrences	%
<b>SI organisationnels en santé</b> (i.e. dossier patient et logiciels de santé)	29	30%	27	24%
<b>Télé-médecine</b>	33	35%	9	8%
<b>Télesanté</b> (i.e. thésaurus collaboratif en ligne, Objets connectés et site internet ou m-santé)	33	35%	77	<b>68%</b>
TOTAL	95	100%	113	100%

les échanges. Inversement, les arguments amenant les professionnels à percevoir des usages néfastes de ces dispositifs pour le fonctionnement du système de santé sont en grande partie liés à la potentielle dérive hiérarchique qu'ils rendent possible (standardisation des protocoles de soins, contrôle des praticiens et de leur diagnostic, etc.). Ces deux premiers domaines d'application de la santé numérique ont ainsi le point commun d'être perçus à la fois comme un socle de transformations organisationnelles permettant l'amélioration du modèle communautaire de la santé et comme une source de contrôle et de régulation accrues de l'Etat. Il n'en va pas de même pour le dernier domaine d'application, celui de la télé-santé. Ici, les perceptions négatives l'emportent très largement sur celles positives. Les craintes d'une transformation orientée vers le modèle transactionnel sont extrêmement nombreuses et représentent le principal argument d'usages prudents, voire de rejet de ces dispositifs extrêmement variés (objets connectés, application santé et *big data*, etc.). Paradoxalement, l'analyse des questions ouvertes du questionnaire révèle que la télé-santé est également le domaine où

les expériences communautaires les plus innovantes sont possibles.

#### **4. DISCUSSION DE LA RECHERCHE**

Nous proposons une discussion des résultats de la recherche structurée en trois temps. Le premier est celui d'un retour sur les résultats, la perception dominante et les tensions perceptibles entre les modèles communautaire et transactionnel. Le second analyse, à partir de ces perceptions, la nature des transformations organisationnelles associées à la santé numérique et les types d'inertie active. Le troisième aborde successivement les implications théoriques et managériales de cette recherche.

##### **4.1. La santé numérique : entre idéal communautaire et tentation transactionnelle**

Les résultats de la recherche montrent que les perceptions des usages souhaités de la santé numérique dessinent un idéal où résonnent comme des points

d'appel la confiance entre professionnels, comme entre patients, l'échange spontané de connaissances entre professionnels comme à l'intérieur d'un territoire, la démocratie et la solidarité communautaire. Cet idéal semble caractériser la perception dominante des acteurs mutualistes interrogés. Il est cohérent avec ce qu'est le secteur de la santé en France où les communautés professionnelles sont structurantes au même titre que la régulation étatique. Ces liens communautaires ont d'ailleurs été réaffirmés en France dans les Communautés Hospitalières de Territoire, puis dans les Groupements Hospitaliers de Territoire définis par voie législative. Cet idéal est également compréhensible au regard de l'importance des professions de santé qui peuvent être entendues comme des communautés et des équipes de soin qui forment l'unité de base, activement fondatrice, des organisations de santé. Cette perception dominante est peut être renforcée dans un univers mutualiste qui se veut solidaire et dont les valeurs tentent de résister au Nouveau Management Public (Giordano *et al.*, 2015).

Dès lors, les répondants appréhendent les usages des dispositifs technologiques de la santé numérique comme un champ d'opportunités pouvant servir et renforcer cet idéal communautaire (e-communauté de patients ou de médecins, maillage territorial, échanges instantanés de données, etc.). Ces dispositifs sont également perçus comme une source d'innovations susceptibles d'améliorer le parcours de soins de la prévention au suivi en passant par le diagnostic et la prise en charge (applications de prévention, téléconsultation, dossier patient, téléassistance, etc.). Tout en conservant les valeurs et les normes défendues par les professionnels de santé, les outils numériques permettent de concevoir de

nouveaux processus organisationnels au sein du parcours de soins, en parallèle de ceux qui existent déjà. Ces résultats sont confirmés par l'analyse des perceptions négatives des usages de la santé. Les inquiétudes se concentrent sur le développement du modèle transactionnel ou hiérarchique, modèles qui pourraient l'un comme l'autre fondamentalement transformer la structure profonde des organisations de santé.

Cette perception dominante du modèle communautaire s'accompagne cependant d'une tentation pour le modèle transactionnel. L'accent est mis dans ce cas sur les réponses aux besoins des patients et adaptations plus rapides du système de santé. Ce résultat n'avait pas été anticipé. La vitesse de réponse aux défis du secteur de la santé et l'introduction de plus de flexibilité symbolisent cette attirance vers le marché. Si ce résultat est pleinement compréhensible, il pose néanmoins la question de sa concrétisation en raison de la tension potentielle qui peut émerger entre le modèle de la communauté et celui du marché. Cette tension repose, notamment, sur la nature du lien que tissent le marché, d'une part, la communauté, de l'autre. Dans le marché, le lien est contractuel, limité dans le temps et révocable. Il n'a pas centralement de valeur personnelle, ni identitaire. Le lien communautaire, au contraire, se fonde sur le partage d'une identité : une origine commune ou un destin identique ou, encore, des références et des conceptions semblables. Le lien marchand se rompt aisément (Hirschman, 1970) quand dans la communauté la rupture prend valeur de trahison. Entre ces deux modèles d'organisation sociale peuvent, néanmoins, se construire des formes hybrides d'usage de la santé numérique susceptibles de transformer en profondeur le système de santé.

Dans les réponses ouvertes au questionnaire, les répondants fournissent des exemples de cette possible hybridation sous la forme d'« e-communautés » de patients et de professionnels de la santé. Fondées techniquement sur des blogs ou des forums, voire de la télésurveillance ou de la téléassistance, des communautés de patients pourraient avoir le loisir de se développer dans la perspective de former des liens progressivement plus solides sans que la perspective d'une contrepartie intéressée soit écartée. S'entraînant et partageant des informations, ces patients collaboratifs conservent leur liberté de faire défection et ne constituent pas des communautés traditionnelles, identitaires et se voulant durables. De même, le développement de la santé numérique pourrait aider à former des communautés de praticiens autour d'espaces collaboratifs, de banques de données, d'encyclopédies ou de journaux gratuits en ligne nourris comme le sont, actuellement, jour après jour, Wikipédia ou de multiples forums. Dans ces formes organisationnelles, le lien n'est plus contractuel : l'accès est libre et la contrepartie incertaine. Pour autant, le lien reste intéressé et la rupture aisée.

#### **4.2. Nature des transformations organisationnelles et types d'inerties actives de la santé numérique**

L'analyse des perceptions d'usages permet d'éclairer les transformations organisationnelles associées à la santé numérique. Deux situations anticipées de transformation de nature et d'intensité différentes semblent ainsi s'esquisser.

La première situation de transformation, caractérisée par la prédominance des perceptions d'usages communautaires, est celle d'un changement

convergent (Tushman & Romanelli, 1985), permettant de concevoir de nouveaux processus et de nouvelles pratiques dans l'objectif d'améliorer la performance des organisations de santé et du système dans son ensemble. Ces transformations organisationnelles s'illustrent principalement dans les usages de la télémédecine (téléconsultation, diagnostic pluri-professionnel, télésurveillance, etc.) et des systèmes d'information organisationnels ou territoriaux organisés notamment autour du dossier patient informatisé interopérable. L'introduction de ces innovations incrémentales ne modifient ni les principes d'organisation du système de santé, ni les valeurs et les normes partagées par les professionnels. L'équilibre du système est maintenu et les nouveaux usages de la santé numérique renforcent les choix initiaux (dépendance de sentier). Si, naturellement, il ne faut pas considérer les perceptions des acteurs et les résistances organisationnelles comme homogènes, cette dynamique de changement convergent intègre nécessairement des sources d'inertie pouvant ralentir ou bloquer la généralisation des usages de la santé numérique dans le système de santé. Les résultats de notre recherche sur les questions ouvertes du questionnaire mettent en lumière des inerties essentiellement d'ordre psychologique (Venkatesh, 2000), économique (Zhu *et al.*, 2006) et cognitive (Cooper, 1994) pour cette situation de transformation incrémentale. L'inertie psychologique se manifeste par la faible motivation de certains professionnels à s'engager dans l'appropriation de ces nouveaux dispositifs de la santé numérique. L'inertie économique, quant à elle, fait davantage référence aux obstacles financiers rencontrés par les professionnels et les organisations de santé pour déployer ces nouvelles technologies. Enfin, une dernière source d'inertie de nature cognitive,

peut-être la plus importante, a trait aux perceptions d'une dérive potentiellement hiérarchique de la généralisation des usages de la santé numérique susceptible d'augmenter les contrôles de la régulation publique. Cette inertie active questionne finalement la finalité de ces nouveaux usages technologiques en termes de normes et de valeurs dans le système de santé. A titre d'exemple, la télé-médecine est largement soutenue par les professionnels interrogés quand l'objectif est d'améliorer la prise en charge et la qualité des soins dans certaines situations spécifiques (manque d'expertise, situation d'isolement, amélioration du suivi, etc.) alors qu'elle est source d'inquiétudes et motif de rejet quand il s'agit de faire émerger des protocoles de soins standardisés et déshumanisés. Dans ce dernier cas, la santé numérique est perçue comme une remise en cause potentielle des orientations passées du système de santé. Finalement, ces trois principales sources d'inertie s'interpénètrent dans des trajectoires complexes de changement, unique à chaque entité d'action collective.

La deuxième situation de transformation, est représentée par la recherche de formes organisationnelles hybrides de type communauté-marché, et s'apparente au contraire à un changement divergent à même de modifier la structure profonde des organisations et du système de santé (Silva & Hirschheim, 2007). Les tensions entre le modèle du marché et de la communauté pourraient, en effet, introduire des bouleversements dans la culture, la répartition du pouvoir, l'organisation, les systèmes de contrôle et les systèmes de pilotage de la performance des organisations de santé. Ces transformations organisationnelles s'illustrent par l'émergence d'e-communautés ouvertes sur le marché, fonctionnant sur l'alternance de dons et de transactions. Aux Etats-Unis de telles

formes organisationnelles commencent à se structurer autour notamment de la *Society for Participatory Medicine* et du *e-Patient Manifesto*. En France de telles initiatives sont également identifiables. Pour ne prendre qu'un exemple, la société Medissimo organise et anime une communauté de patients et pharmaciens dans le domaine de l'observance pour sécuriser la prise de médicament à travers des piluliers connectés. Si les premiers niveaux d'accès à la communauté sont possibles sans contrepartie financière, les services personnalisés nécessitent une affiliation des patients comme des professionnels. Cette situation de transformation profonde qu'inaugurerait une telle hybridation se heurte à de nombreuses sources d'inertie (Besson & Rowe, 2011, 2012). Si les inerties d'ordre psychologique ou économique doivent être prises en compte, nos résultats révèlent que les sources de résistances cognitive (Cooper, 1994) et politique (Jasperson *et al.*, 2005) dominent ici. L'inertie cognitive est représentée par le souhait des professionnels interrogés de tenir à l'écart du système de santé le modèle transactionnel et ses potentielles dérives (i.e. individualisation du risque santé, business de la médecine à distance, exploitation commerciale des données patients, etc.). L'objectif énoncé est, au contraire, de conserver des valeurs de solidarité et de mutualisation des risques, de liberté des patients et des praticiens, de proximité entre le patient et les professionnels de santé, etc. L'inertie politique est liée, quant à elle, à l'affaiblissement du rôle de sachant au profit des patients eux-mêmes ou d'autres acteurs. Le modèle « *Marché-Hiérarchie-Communauté* » d'Adler (2001, 2008) permet donc de préciser certains usages de la santé numérique que pourraient privilégier les utilisateurs et, ainsi, de caractériser des transformations organisationnelles associées. Ce point d'aboutissement

ouvre sur les contributions théoriques et pratiques de ce modèle à l'analyse transformationnelle en SI.

### **4.3. Implications théoriques et pratiques de l'analyse des transformations organisationnelles de la santé numérique à partir des perceptions des acteurs**

Tout en prolongeant les travaux sur la transformation organisationnelle en SI, la principale contribution théorique de cette recherche est de proposer une grille d'analyse fondée sur le modèle « *Marché-Hiérarchie-Communauté* » (Adler, 2001, 2008) permettant d'étudier l'espace de choix des acteurs en situation de transformation à partir des perceptions des usages souhaités des dispositifs technologiques. Notre recherche permet en effet de souligner plusieurs apports du modèle MHC dans l'analyse transformationnelle en SI. A partir des grands idéaux-types de l'action organisée, le modèle permet en premier lieu de structurer les orientations de la transformation induite par un nouveau système sociotechnique. Cela autorise dès lors à introduire l'acteur et ses perceptions pour éclairer des situations de changement. Les acteurs se positionnent ainsi sur des répertoires de stratégies de transformation reliant leurs perceptions individuelles d'usage à des espaces de choix méso (l'organisation – nouveaux processus de soins, d'échange d'information, etc.) et macro (la filière d'activité ou le système – modèle dominant de l'action organisée). Il s'agit là du deuxième apport important de cette grille de lecture théorique. Tout en conservant comme point d'ancrage l'acteur, le modèle permet de coupler différents niveaux d'analyse. Enfin, le modèle offre une mise en lumière des tensions potentiellement présentes

dans des transformations organisationnelles en cours. Analyser ces tensions et les visions divergentes de la valeur créée par les technologies qu'elles symbolisent, permet d'esquisser des trajectoires de changement constituant les bases d'institutionnalisation d'une nouvelle organisation et d'identifier des sources d'inertie potentielles.

En étudiant les transformations organisationnelles induites par la santé numérique à partir des perceptions des acteurs, cette recherche suggère également des implications pratiques pour les professionnels du système de santé, en particulier lorsqu'ils sont confrontés au pilotage stratégique de ces transformations. En effet, en décrivant la structure des projections des acteurs sur les usages souhaités de la santé numérique, cette recherche permet de comprendre comment émergent des propositions de transformation. Celles-ci peuvent être entendues comme des formulations issues d'espaces de choix stratégiques non encore entièrement spécifiés, en évolution, et à partir desquels les acteurs et les organisations du système de santé essaient de construire un positionnement partagé. Ces propositions de transformation ne sont pas homogènes et peuvent intégrer des tensions, ainsi que des dynamiques contraires. Par exemple, dans notre cas, nous avons observé des tensions entre des perceptions orientées « communauté » et d'autres orientées « marché », ainsi qu'entre des situations anticipées par rapport au risque et à la prise en charge des patients.

Ce faisant, notre recherche met en lumière des transformations organisationnelles d'intensité variée où interagissent des acteurs aux visées hétérogènes et, par là même, des dynamiques potentiellement contraires. L'analyse de ces transformations permet d'identifier l'espace de choix stratégiques des acteurs et les



fondements de leur positionnement. Par exemple, dans notre cas, les acteurs mutualistes n'ont pas nécessairement à « choisir » entre des stratégies orientées « marché » ou d'autres orientées « communauté », mais peuvent se positionner avec une stratégie de transformation fondée sur des formes hybrides. Cette recherche contribue ainsi à la compréhension des processus de formulation des stratégies de transformation et fournit des clés pour le pilotage d'un positionnement stratégique par les acteurs de la santé numérique.

## **CONCLUSION**

---

Les questions qui ont guidé cette recherche ont trouvé, à l'aune des résultats, des réponses originales. Une perception, celle de la communauté, domine les usages souhaités de la santé numérique. Elle est toutefois mise en tension par le modèle transactionnel dont les principes de rapidité et de flexibilité semblent attirer une partie des répondants. Les transformations organisationnelles oscillent ainsi entre un changement convergent permettant de renforcer les équilibres initiaux, tout en améliorant de façon incrémentale la performance des organisations de santé, et un changement divergent autorisant le développement de formes hybrides de type « communauté-marché » et remettant en cause les dimensions de la structure profonde du système de santé. Ces deux trajectoires constituent des situations anticipées de transformation, entendues comme des espaces de choix stratégiques sur lesquels les acteurs du système de santé peuvent se positionner en explicitant les finalités d'usages des dispositifs de la santé numérique.

Cette recherche comporte toutefois des limites liées aux choix méthodologiques

et théoriques opérés. Les items descriptifs de la typologie d'Adler, en premier lieu, n'ont été subdivisés qu'en trois niveaux, les relations entre professionnels, entre patients et à l'intérieur du système de santé. Or, l'enquête pourrait être sensiblement affinée, par exemple, en utilisant les perceptions positives et négatives apportées par les réponses aux questions ouvertes. Les questions pourraient aussi être formulées sur un mode binaire (accord/pas d'accord) ou encore sur une échelle de Likert afin d'éviter un questionnement entre des propositions alternatives. Le choix de l'une d'elles, en effet, ne permet pas de dire s'il est opéré par adhésion à la proposition retenue ou par refus des concurrentes. En outre, notre étude n'est pas représentative des transformations organisationnelles de la santé numérique dans le système de santé. Notre échantillon ne concerne qu'une filière d'activité, celle des acteurs et professionnels de santé mutualistes. Au sein de cette population le nombre de répondants ne nous permet pas davantage de généraliser nos résultats. Ils tendent seulement à valider la pertinence de propositions de recherche esquissées lors d'une phase exploratoire antérieure. Enfin, si le modèle MHC que nous avons mobilisé pour compléter les approches théoriques de la transformation en SI semble particulièrement adapté pour analyser les transformations d'un secteur d'activité à partir des perceptions des acteurs, il l'est peut-être moins pour étudier un processus de transformation au sein d'une organisation. Ces limites constituent autant de voies de recherches futures. Nous envisageons ainsi d'étendre notre étude à d'autres acteurs du système de santé, exerçant dans des organisations hospitalières ou, au contraire, dans des organisations de santé privées. Cela permettrait certainement d'éclairer de nouveaux espaces de choix associés



à d'autres trajectoires de transformation. Les variables de contrôle, notamment celle du domaine professionnel (médecins, soignants, gestionnaires...), pourraient devenir discriminantes dans les perceptions d'usages, ce qui n'était pas le cas dans cette étude empirique. Il serait également intéressant d'évaluer la pertinence de notre canevas théorique dans d'autres contextes, comme celui de la transformation d'une organisation face au déploiement d'un unique dispositif technologique ou, encore, celui d'autres secteurs d'activités confrontés également à des innovations disruptives (i.e. *big data*, *blockchain*...).

## BIBLIOGRAPHIE

- Adler, P.S. (2001), "Market, Hierarchy, and Trust: The Knowledge Economy and the Future of Capitalism", *Organization Science*, vol. 12, n°2, p. 215-234.
- Adler, P.S., Kwon, S.-W., Heckscher, C. (2008), "Professional Work: The Emergence of Collaborative Community", *Organization Science*, vol. 19, n°2, p. 359-376.
- Bardhan, I.R., Thouin, M.F. (2013), "Health information technology and its impact on the quality and cost of healthcare delivery", *Decision Support Systems*, vol. 55, n°2, p. 438-449.
- Béjean, M., Dumond, J-P, Habib, J. (2015), « Petite guide d'exploration au pays de la santé numérique », *Rapport d'étude pour la Fondation de l'Avenir et la Mutualité Française*.
- Bennett, C., Ferlie, E. (1996), "Contracting in theory and in practice: Some evidence from the NHS", *Public Administration*, vol. 74, n°1, p. 49-66.
- Besson, P., Rowe, F. (2011), « Perspectives sur le phénomène de la transformation organisationnelle », *Systèmes d'Information et Management*, vol. 16, n°1, p. 3-34.
- Besson, P., Rowe, F. (2012), "Strategizing information systems-enabled organizational transformation: A transdisciplinary review and new directions", *The Journal of Strategic Information Systems*, vol. 21, n°2, p. 103-124.
- Blumenthal, D., Tavenner, M. (2010), "The "Meaningful Use" Regulation for Electronic Health Records", *The New England Journal of Medicine*, vol. 363, n°6, p. 501-504
- Brynjolfsson, E., Hitt, L.M. (2000), "Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, n°4, p. 23-48.
- Cooper, R.B. (1994), "The Inertial Impact of Culture on It Implementation", *Information & Management*, vol. 27, n°1, p. 17-31.
- David, A. Midy, F., Moisdon, J.C, (2003), « Les TIC restructurent-elles ? Péripéties de deux réseaux de télémédecine en périnatalité », *Revue française des affaires sociales*, vol. 3, n°3, p. 79-94.
- Edmondson, A., Bohmer, R., Pisano, G., (2001), "Disrupted routines: team learning and new technology implementation in hospitals", *Administrative Science Quarterly*, vol. 46, n°4, p. 685-716.
- Exworthy, M., Powell, M., Mohan, J. (1999), "The NHS: the Quasi-market, the Quasi-hierarchy and the Quasi-network ?", *Public Money and Management*, vol. 19, n°4, p. 15-22.
- Ferlie, E., Pettigrew, A. (1996), "Managing Through Networks: Some Issues and Implications for the NHS", *British Journal of Management*, vol. 7, n°1, p. 81-99.
- Freidson, E. (2001), *Professionalism, the Third Logic*, Chicago: University of Chicago Press.
- Gersick, C. (1991). "Revolutionary change theories: a multilevel exploration of the punctuated equilibrium paradigm", *Academy of Management Review*, vol. 16, n°1, p. 10-36.
- Giordano, F., Le Goff, J., Malherbe, D. (2015), « L'éthique mutualiste est-elle soluble dans le New Public Management ? Le cas d'une union régionale de la Mutualité », *Revue française de gestion*, vol. 41, n°247, p. 119-135.
- Glouberman, S., Mintzberg, H. (2001), "Managing the Care of Health and the Cure of

- Disease”, *Health Care Management Review*, vol. 26, n°1, p. 56-69.
- Hailey, D., Crowe, B. (2003), “A profile of success and failure in telehealth –evidence and opinion from the Success and Failures in Telehealth conferences”, *Journal of Telemedicine Telecare*, vol. 9, n°2, p. 22-24.
- Hannan, M.T., Freeman, J. (1984), “Structural Inertia and Organizational Change”, *American Sociological Review*, vol. 49, n°2, p. 149-64.
- Hanseth, O., Monteiro, E., Hatling M. (1996), “Developing Information Infrastructure: The Tension between Standardisation and Flexibility”. *Science, Technologies and Human Values*, vol. 21, n°4, p. 407-426
- Henderson, J.C., Venkatraman, N. (1993), “Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for transforming Organizations”, *IBM Systems Journal*, vol. 32, n°1, p. 4-16.
- Hirschman, A.O. (1970), *Exit, Voice and Loyalty: Responses to decline in firms, organizations and states*, Cambridge: Harvard University Press.
- Jaspersen, J., Carter, P.E., Zmud, R.W. (2005), “A Comprehensive Conceptualization of Post-Adoptive Behavior Associated with Information Technology Enabled Work Systems”, *MIS Quarterly*, vol. 29, n°3, p. 525-557
- Lewin, K. (1951). *Field Theory in Social Science*, New York, Harper and Row.
- Lunt, N., Hanefeld, J., Exworthy, M. (2015), “International patients within the NHS: A case of public sector entrepreneurialism”, *Social Science & Medicine*, vol. 124, p. 338–345.
- Lyytinen, K., Rose, G. M. (2003), “The Disruptive Nature of Information Technology Innovations: The Case of Internet Computing in Systems Development Organizations”, *MIS Quarterly*, vol. 27, n°4, p. 557-595.
- Menon, N. M., Yaylaciçegi, U., Cezar, A. (2009), “Differential Effects of the Two Types of Information Systems: A Hospital- Based Study”, *Journal of Management Information Systems*, vol. 26, n°1, p. 297-316.
- Miles, M.B., Huberman, A.M., (2003), *Analyse des données qualitatives*. 2<sup>e</sup> édition, Edition de Boeck Université, Paris-Bruxelles. (1<sup>re</sup> édition en 1991).
- Nunamaker, J.F., Briggs, R.O., Mittleman, D.D., Balthazard, P.B. (1996), “Lessons from a dozen years of group support systems research: a discussion of lab and field findings”, *Journal of Management Information Systems*, vol. 13, n°3, p. 163-207.
- Oh, H. rizo, C. Enkin, M. Jadad, A., Powell, J., Pagliari, C. (2005), What is eHealth (3): A Systematic Review of Published Definitions. *Journal of Medical Internet Research*, vol. 7, n°1, p. 30-40.
- Orlikowski, W.J. (1993), “CASE Tools as Organizational Change: Investigating Incremental and Radical Changes in Systems Development”, *MIS Quarterly*, vol. 17, n°3, p. 309-340.
- Orlikowski, W. J., (1996), “Improvising Organizational Transformation Over Time: A Situated Change Perspective”, *Information Systems Research*, vol. 7, n°1, p. 63–92.
- Orlikowski, W.J. (2000), “Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations”, *Organization Science*, vol. 11, n°4, p. 404-428.
- Ouchi, W.G. (1980), “Markets, Bureaucracies and Clans”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 25, n°1, p. 129–141.
- Rhodes, R.A.W. (1997), *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*, Buckingham Philadelphia: Open University Press.
- Rowe F., Habib J., Caby-Guillet L. (2014), «L’externalisation des systèmes d’information : une décision ordinaire ou une transformation organisationnelle profonde ?» *Communications of the Association for Information Systems*, vol. 34, article 66, p. 1-21.
- Scott-Morton, M. S. (1991), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*, New York: Oxford University Press.
- Silva, L., Hirschheim, R. (2007), “Fighting Against Windmills: Strategic Information Systems and Organizational Deep Structures”, *MIS Quarterly*, vol. 31, n°2, p. 327-354.

- Topol, E. J. (2012), *The creative destruction of medicine: how digital revolution will create better health care*, New York, Basic Books.
- Tushman, M.L., E. Romanelli (1985), "Organizational evolution: A metamorphosis model of convergence and reorientation", In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior*. Greenwich, CT: JAI Press, p. 171-222.
- Venkatesh, V. (2000), "Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model", *Information systems research*, vol. 11, n°4, p. 342-365.
- Venkatraman N. (1994), "IT-enabled Business Transformation: from Automation to Business Scope Redefinition", *Sloan Management Review*, vol. 35, n°2, p. 73-87.
- Zhu, K., Kraemer, K., Gurbaxani, V., Xu, S. (2006), "Migration to open-standard inter-organizational systems: Network effects, switching costs, and path dependency", *MIS Quarterly*, vol. 30, n°1, p. 515-539.