

Les TIC pour la santé

Très succinctement, la télémédecine peut être définie comme étant une forme de pratique médicale utilisant les TIC. Ainsi un détour analytique par les TIC pour la santé doit nous permettre de dessiner un cadre d'étude pour la télémédecine.

Définition des TIC pour la santé

Les TIC appliquées à la santé recouvrent un champ de pratiques et de domaines très large. En termes d'application, elles peuvent être utilisées pour la production, la transmission, la gestion et le partage d'informations numérisées au bénéfice des pratiques tant médicales que médico-sociales. Ces technologies s'utilisent principalement dans quatre domaines :

- l'informatique hospitalière comprend les logiciels, réseaux et terminaux de communication utilisés à l'hôpital, que ce soit pour la gestion administrative, médico-économique ou les processus de soins ;
- l'informatique pour les professionnels de santé libéraux est relative aux applications liées à la gestion des dossiers patients, du cabinet, et des technologies de communication entre professionnels de santé ;
- la télémédecine est l'utilisation des TIC pour la pratique médicale en présence d'un professionnel de santé ;

- les informations de santé permettent aux usagers/patients et aux acteurs du monde médico-social d'accéder à des informations de prévention et de recommandations sanitaires, à des alertes, à des conseils et des bonnes pratiques, à des annuaires, etc.

D'un point de vue pratique, les TIC pour la santé peuvent concerner une multitude d'usages : les échanges d'avis à distance entre professionnels ; l'assistance à distance à visée diagnostique et thérapeutique ; la pratique à distance d'un acte chirurgical ; la circulation de données de santé sur un réseau informatisé dédié à la santé ; la participation à la gestion des systèmes de santé ; l'accès des citoyens aux informations concernant leur santé ; l'accès à des téléservices¹ médicaux ; etc.

Ces sous-domaines et usages composant les TIC pour la santé renvoient à des réalités très différentes et peuvent être abordés sous différents angles dont celui de la télémédecine, pratique spécifique appartenant à la télésanté.

1.2 La télémédecine

La télémédecine est une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Plusieurs auteurs se rejoignent sur une définition de la télémédecine comme l'usage des TIC pour la santé à distance (Cartwright, 2000 ; May et Ellis, 2001 ; Roine, Ohinmaa et Hailey, 2001 ; Lehoux et al., 2002 ; Nicolini, 2007).

Dans son acception retenue par les pouvoirs publics et par beaucoup d'acteurs intervenant dans ce champ, elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figure nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels de santé apportant leurs soins au patient. Elle permet : d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive ou un suivi post-thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, de prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients. Cette définition est reprise de la loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires² définissant la télémédecine. La définition des actes de télémédecine et leurs conditions de mise en œuvre et de prise en charge financière sont fixées par le décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010³ qui indique

¹ Un téléservice est un système d'information permettant aux usagers de procéder par voie électronique à des démarches ou formalités administratives.

² Loi HPST dont le contenu est consultable en annexe 1.

³ Le contenu du décret est consultable en annexe 1.

que « relèvent de la télémédecine, les actes médicaux, réalisés à distance, au moyen d'un dispositif utilisant les technologies de l'information et de la communication ». En lien avec cette définition, le champ de la télémédecine peut être couvert par les actes principaux que sont la téléconsultation, la téléexpertise, la télésurveillance et la téléassistance (qui n'est pas toujours un acte médical).

La plupart des études académiques qui définissent la télémédecine le font en se concentrant sur le type de technologie employée et le mode de consultation (synchrone et asynchrone) (Gherardi, 2010). Plus particulièrement, une analyse de la littérature spécialisée du *Journal of Telemedicine and Telecare* sur plusieurs années et réalisée par Nicolini, Bruni et Fasol (2004) montre la prévalence de deux types d'études sur la télémédecine : les premières systématisent les résultats de nombreuses études pilotes, les secondes évaluent les projets de télémédecine (Gherardi, 2010).

1.3 Implication et enjeux

1.3.1 Enjeux politiques et sociétaux

D'un point de vue politique, l'idée que la télésanté et la télémédecine répondent à des enjeux aussi bien sociétaux qu'économiques est souvent mise en avant.

Sociétaux, au sens où ces pratiques peuvent permettre de garantir un accès équitable aux soins dans un contexte marqué par le vieillissement démographique et la baisse de la démographie médicale dans certaines parties du territoire, d'optimiser l'accès aux informations et aux soins, d'assurer la continuité des soins, d'informer le public, ou également de former les professionnels, notamment ceux situés en zones rurales. Les TIC pour la santé se sont intégrées dans la pratique médicale et sont souvent perçues comme des outils d'aménagement du territoire en termes d'organisation du système de soins.

Économiques, en ce que ces outils sont évoqués comme pouvant stimuler l'innovation, l'emploi et la croissance, et permettre la compétitivité et le développement économique des territoires.

En effet, plusieurs rapports récents relatifs aux TIC pour la santé, à la télésanté et à la télémédecine (Lasbordes, 2009 ; Simon et Acker, 2008) reprennent certains constats démographiques ou relatifs à l'organisation des soins pour justifier le développement de ce domaine.

Pour May, Mort, Williams, Mair et Gask (2003), malgré certaines études qui remettent en question son efficacité, son acceptabilité par les patients, et sa rentabilité, la télémédecine est attractive pour les responsables politiques parce qu'elle semble offrir une solution

technologique pour certains problèmes structurels qui affectent l'accès aux soins, tels que la difficulté d'accès à des spécialistes.

Que ce soit en termes sociaux ou économiques, les TIC pour la santé sont donc des pratiques ou des outils interdépendants des territoires. En effet, leur utilisation dans un cadre médical implique une relation avec les politiques de santé et d'organisation des soins, qui sont établies en fonction de critères, pour certains territoriaux.

1.3.2 Implications d'ordre technologique et organisationnel

Le développement de la télémédecine nécessite l'existence préalable d'applications support. En effet, les offres de biens et services de télémédecine nécessitent une intégration à des systèmes d'information et réseaux. Dossier Médical Personnel⁴, données personnelles de santé, systèmes d'information hospitaliers sont autant de composantes qui sont mentionnées comme participant au développement des TIC pour la santé et qui sont interdépendantes du développement de la télémédecine. Plusieurs mesures prises entre 2009 et 2010 visent à créer et mettre en œuvre les conditions favorables au déploiement de systèmes d'information partagés de santé en cohérence avec un cadre national.

Ainsi ces différentes composantes de ce que sont ou impliquent les TIC pour la santé et dans lesquelles la télémédecine doit s'intégrer, montrent l'interdépendance de cette technologie avec les autres technologies et organisations existantes.

1.3.3 Un objet de recherche frontière de plusieurs problématiques de recherche en sciences sociales

À travers leurs différents domaines d'application, les TIC pour la santé tendent à rassembler une grande variété d'organisations qui jouent un rôle dans la construction des projets, leur gouvernance et financement. Beaucoup d'organismes s'emparent de ce sujet, qu'ils soient publics ou privés, fournisseurs de services ou professionnels de santé. Entre instances étatiques, collectivités locales, industriels des TIC et de la santé, usagers à la fois professionnels de santé et grand public, réseaux de soins et établissements de santé, une multitude d'acteurs est partie prenante de la télésanté. Les échelles d'intervention s'interpénètrent. D'un territoire à l'autre, les partenariats entre acteurs ne sont pas les mêmes.

⁴ Le Dossier Médical Personnel doit permettre au patient et aux professionnels de santé autorisés par celui-ci de partager, sous forme électronique, des informations de santé jugées utiles et pertinentes pour améliorer la prévention, la continuité, la coordination et la qualité des soins. À ses débuts, en 2006, le DMP a été confronté à des difficultés liées à son environnement technico-économique. Aujourd'hui plusieurs mesures visent à le rendre opérationnel en 2011.

Les spécificités géographiques propres à certains territoires (enclavement, densité médicale faible), les modalités juridiques et de gouvernance des pratiques et l'existence préalable d'applications support (réseau de télésanté, dossier médical informatisé, réseaux de communication) sont des facteurs déterminant le développement de projets de télémédecine.

Les TIC pour la santé sont des dispositifs qui évoluent donc dans un environnement complexe, dû, entre autres, à l'encastrement des sphères publiques et privées et des logiques marchandes et de service public.

Après ce rapide tour d'horizon de ce que recouvrent les TIC pour la santé en termes d'usages et de domaines, il est entendu que ce type d'objet ne peut être analysé sans être relié aux problématiques liées aux systèmes de santé, aux infrastructures de télécommunications et à ses dimensions spatiales. Les questions relatives aux TIC, à la santé et au territoire rendent l'objet complexe de par l'enchâssement de différentes problématiques socio-économiques qui y sont associées (dynamiques de l'innovation, gestion de l'offre de soins, politique publique d'aménagement des territoires, etc.) ; de fait, son analyse doit être réalisée relativement aux questions de législation, régulation, gouvernance, technologies, usages et usagers ou encore marchés.

2 Une approche socio-technique du marché de la télémédecine

La télémédecine est actuellement étudiée dans le champ académique dans différentes disciplines (chirurgie, psychiatrie, informatique, sociologie, etc.) et selon plusieurs entrées analytiques. La majorité des travaux relatifs à ce sujet rendent compte d'expérimentations dans des cadres bien précis. Ces travaux ont souvent pour objectif d'évaluer l'utilité de pratiques spécialisées, par exemple « la télémédecine pour le dépistage de la rétinopathie diabétique » (Massin et al., 2010). D'autres études se penchent sur la question de la responsabilité, des modes de rémunération des actes de télémédecine, de l'évaluation médico-économique de la télémédecine, des relations affectives et sociales avec et au travers des technologies de soin, de l'éthique ou encore de l'organisation des soins, etc. Ces différentes questions nécessaires à la compréhension des pratiques de télémédecine doivent être posées mais ne sont pas centrales dans notre thèse.

Le cœur de notre thèse s'attache en particulier aux marchés de la télémédecine car l'angle du « marché », en tant que construit social, permet d'englober l'ensemble des logiques à l'œuvre dans ce champ. De plus, nous faisons l'hypothèse que l'analyse de l'usage des TIC et donc de la télémédecine implique une approche socio-technique, contextualisée notamment par rapport à un environnement institutionnel.

2.1 Approche des marchés

On ne s'intéresse pas seulement ici à la télémédecine en tant que secteur au sens de domaine d'activité mais en tant qu'ensemble de marchés vus comme un espace de circulation de biens et services entre personnes individuelles et morales qui implique des interactions entre acteurs, une confrontation de l'offre et de la demande, etc. En particulier, nous envisageons ces marchés comme des construits sociaux qui émergent des jeux concurrentiels des différents acteurs (Di Maggio et Powell, 1983) situés dans un environnement donné (même si tous les acteurs n'y sont pas directement ancrés), mais aussi des dynamiques d'usage.

Ce dernier point relatif aux dynamiques d'usage nous paraît essentiel. L'enjeu de l'étude de la structuration du marché de la télémédecine est d'analyser les façons dont peuvent s'articuler les logiques d'offre technologique avec la construction d'usages pertinents⁵.

Notre approche des marchés de la télémédecine vise à comprendre leur structure, c'est-à-dire la façon dont les éléments participant d'un système sont organisés entre eux. Plusieurs courants de pensées décrivent certains éléments comme étant des variables susceptibles de participer à la structuration (ou au mode d'organisation) d'un marché.

L'approche Structure-Comportement-Performance (Bain, 1951), propose un lien causal entre les caractéristiques structurales d'un marché, le comportement des firmes et les performances économiques. Le principe de structure de marché renvoie à l'hypothèse de caractéristiques morphologiques selon les marchés (Mason, 1957). Cette approche rencontre un certain succès dans les années 1960-70 car elle permet d'identifier des variables structurelles et propose un guide pratique pour les *policy-makers*. En particulier la structure décrit l'environnement du marché : nombre et distribution des entreprises (concentration), degré de différenciation des produits, existence et ampleur des barrières à l'entrée (et à la sortie), degré d'intégration et de diversification des acteurs, etc. Dans cette optique, la structure d'un marché se définit donc par l'étude de la concurrence, de la concentration et du monopole.

Les travaux sur le *market design* conduisent leurs auteurs à proposer des méthodes pour structurer un marché. Le *market design* vise à analyser et concevoir des règles de marché. En reprenant Roth (2002), Steiner (2009, p. 12) indique que c'est une « démarche qui mêle théorie des jeux, économétrie et économie expérimentale, et se développe

⁵ Les usages d'un dispositif sont dits pertinents lorsqu'ils apparaissent adaptés aux besoins des usagers et au contexte de diffusion.

précisément lorsqu'il s'agit de définir les conditions de réalisation de transactions marchandes complexes ». Dans cette optique, il existe un lien étroit entre économiste, ingénieur et gestionnaire pour produire ce que Callon (1998a) et Muniesa et Callon (2008) appellent la performativité de la réalité économique, non par la théorie économique mais par la pratique commerciale. La conception d'une architecture de marché ou le *market design* doit réunir certains dispositifs organisationnels et institutionnels afin d'assurer une nouvelle forme de coordination (Soft, 2002 ; Wilson, 2002). En effet, le *market design* reconnaît que le bon fonctionnement des marchés dépend de modalités particulières et ne voit pas le marché comme une simple rencontre entre l'offre et la demande.

Selon les approches issues du courant néo-institutionnel, le marché est structuré par des règles cognitives et formelles qui cristallisent les règles d'échange, l'organisation de la concurrence et la répartition des droits de propriété (Demil et Leca, 2003). Fligstein (2001) définit le marché par la coexistence de quatre ensembles d'institutions : les droits de propriété et leur distribution ; les structures de gouvernance, c'est-à-dire la forme de la concurrence et les règles possibles de coopération entre les firmes, ainsi que les formes d'organisation de ces firmes ; les règles de l'échange et les conditions de la transaction ; les conceptions du contrôle (Steiner, 2005). Dans le langage de Fligstein (2001), un tel marché est un champ (en un sens proche de ce que Bourdieu (2000) entend par ce concept). L'architecture d'un champ constitue alors un mécanisme de réduction de l'incertitude et réduit les possibilités stratégiques des acteurs, sans pour autant les éliminer. L'architecture fixe des règles qui délimitent un espace au sein duquel les acteurs peuvent mener leurs stratégies. Ces règles assurent une certaine stabilité au champ (Demil et Leca, 2003).

La constitution d'un cadre d'analyse conceptuel doit nous permettre de proposer nos propres variables susceptibles d'éclairer les dynamiques d'évolution du marché de la télémédecine.

Une partie de notre recherche s'intéresse en particulier aux expérimentations de télémédecine car en France comme ailleurs, depuis le début des années 1970, beaucoup de projets de télémédecine se sont développés à partir d'expérimentations. En l'absence de cadre, notamment juridique, précisant les responsabilités et le mode de financement des actes de télémédecine, il semble que ce soient les expérimentations qui aient permis aux pratiques de se développer. Ce sont donc des expérimentations de dispositifs TIC qui caractérisent ce marché. La construction d'usages pertinents peut donc être étudiée au regard des propositions faites dans le cadre des projets d'expérimentation et des offres technologiques qui y sont proposées. Ces expérimentations sont portées soit par des

enjeux d'innovation technologique, soit par des enjeux d'intégration socio-économique et organisationnelle des technologies.

La spécificité de la télémédecine par rapport aux TIC pour la santé et à la télésanté tient au fait que c'est une pratique médicale ; en cela, la télémédecine a des implications qui méritent d'être étudiées plus particulièrement afin d'analyser si elles constituent une barrière à l'entrée possible. La pratique médicale implique une relation humaine, qu'elle soit directe, indirecte, physique ou non. Ainsi la question de ses usages et des acteurs est indissociable de son étude.

2.2 Approche socio-technique

Beaucoup de travaux sur la télémédecine laissent une large place à la technologie et aboutissent souvent à des conclusions déterministes, en effet nombre d'études se focalisent sur l'évaluation technique ou médico-économique des technologies et s'attachent en particulier aux effets des technologies sur des structures particulières. Or, une même technologie peut recevoir des usages variés selon le contexte social dans lequel elle s'inscrit ; ainsi notre approche ne délaisse en aucun cas la technologie, mais nous nous efforçons de la resituer dans son contexte : acteurs, organisations, institutions, territoire, etc.

Les technologies utiles à la pratique de la télémédecine ne peuvent être étudiées sans analyse de leurs rapports aux contextes et aux phénomènes qui les entourent. En cela, nous nous rapprochons des travaux structurationnistes (Giddens, 1987 ; Groleau, 2000 ; Hussenot, 2007) qui envisagent la *technology-in-practice*⁶ (Orlikowski, 2000, 2002 ; Orlikowski et Barley, 2001).

De manière générale, ces auteurs postulent que l'action et la structure occupent une importance similaire dans la construction des faits sociaux et organisationnels. L'action et la structure opèrent en même temps et se constituent réciproquement. Il existe un caractère contextuel et négocié des liens entre phénomènes techniques et phénomènes organisationnels.

⁶ Lors de leur interaction avec la technologie, les individus énoncent les propriétés structurelles qui y ont été inscrites lors de la phase de conception (Orlikowski, 2000). Cette *technology-in-practice* implique que son usage renvoie à la structure que les acteurs qui l'utilisent énoncent de façon routinière. Les technologies ne sont pas naturellement utilisables et fiables au regard de leurs usagers, au contraire elles le deviennent seulement quand leur usage s'institutionnalise comme une pratique parmi d'autres (Suchman et Blomberg, 1999).

Quant à la technologie, elle est aussi décrite comme un objet social, ou comme le résultat d'interactions humaines, son usage dépendant des interactions à l'œuvre au sein des organisations.

Donc, l'analyse des interactions individu-technologie se fait en rapport avec les contextes organisationnels dans lesquelles elles prennent place.

Si la technologie est un objet technique, elle est aussi un fait social, selon la formulation de Weick (1995) : la technologie est équivoque. Les technologies sont donc à la fois structurées et structurantes, une propriété résumée sous le terme de « dualité de la technologie ». Les technologies sont structurantes car elles constituent un ensemble de règles objectives et de ressources prédéfinies et contribuent donc à la transformation des contextes, et elles sont structurées car physiquement construites par des acteurs travaillant dans un contexte donné et socialement construites par des acteurs à travers les différentes significations qu'ils accordent à la technologie (Roux-Morin, 2007, p. 5).

Pour illustrer cet encastrement du social et des technologies dans le cadre de la télémédecine, Gherardi (2010, p. 503) donne l'exemple suivant pour la télécardiologie : « But the practice of 'doing telecardiological consultation' does not conclude with the single consultation; it also becomes embedded in the work practices of the hospital, the medical specialist and the general practitioner, and also of the patient (and his/her family) as an autonomous decision-maker who relates an expert system organizing health care in a particular historical-cultural setting. » L'auteur poursuit en indiquant que cette pratique sociale qu'est la consultation en télécardiologie est ancrée dans des pratiques médicales intégrées à d'autres structures. Cette pratique implique des services d'urgences, des pratiques infirmières et administratives, mais aussi le management des services médico-sociaux, la validité légale des pratiques, l'intégration à des politiques de santé et plus généralement à un cadre culturel, etc.

Ainsi, « it therefore considers the uses of ICT as emerging from a field of sociotechnical relations situated within local contexts of use but simultaneously related to the broader institutional environment » (Gherardi, 2010, p. 501).

À partir de cette analyse, une telle pratique nécessite une interopérabilité technique et organisationnelle pouvant alors s'étudier en termes de barrière à l'entrée.

Il est donc important de comprendre les caractéristiques des artefacts et de la création intersubjective de sens qui se créent à partir de leur usage. Cependant, comme l'indiquent Akrich et Méadel (2004, p. 7) : « opposant, dans un face-à-face figé, la technologie et ses usagers, nombre de travaux se donnent pour objectif de mesurer l'effet de l'une sur l'autre en laissant le plus souvent de côté leurs conditions de mise en œuvre et interactions croisées. » L'observation des conditions de mise en œuvre est donc essentielle à l'analyse de la télémédecine.

2.3 Télémédecine et territoires de santé

Si la question des usages et des acteurs est indissociable de l'étude de la télémédecine – en particulier puisque c'est une pratique médicale – il est indispensable de positionner cet objet de recherche en perspective avec le système de santé.

Un bref retour sur la construction du système de santé français est nécessaire.

Au cours des années 1970, le système de santé se reconstruit autour de l'hôpital ; le territoire devient la variable primordiale de la recherche d'efficience, notamment par le biais de la planification sanitaire (Boureille et Commerçon, 2003). L'instauration des Schémas régionaux d'organisation sanitaire (SROS) dans le courant des années 1990 vient redéfinir la planification sanitaire. Les SROS favorisent la prise en charge des besoins de santé dans leur réalité territoriale. En effet, ils intègrent les différents jeux d'acteurs institutionnels, comme par exemple les établissements hospitaliers et les collectivités territoriales, selon leurs propres échelles d'appartenance – du territoire national à l'aire d'influence d'un établissement de soins – à travers par exemple les projets d'établissements. Ces dispositifs se construisent ainsi dans le cadre de nouvelles formes de gouvernance de la santé.

Cette planification sanitaire recommande alors de mettre en place des formes réticulaires d'offre de soins, dans la mesure où elles permettent une meilleure mobilisation des ressources de santé localisées sur un territoire, lequel correspond aux découpages administratifs de la santé. Les réseaux de santé apparaissent.

Fleuret (2003) explique que le terme de territorialisation dans le vocabulaire des tutelles du système de santé est de plus en plus utilisé pour justifier la recomposition de l'offre de soins par une volonté de faire se rejoindre les intérêts économiques (maîtrise des dépenses et économiques d'échelle) et les enjeux locaux. « L'emploi du vocable territorialisation est significatif d'une amorce de décloisonnement de la santé qui s'ouvre à l'extérieur du domaine médical. L'échelle privilégiée de cette ouverture est locale (...) : la santé se replace donc, à ce niveau, au cœur de toutes les politiques publiques » (Fleuret, 2003, p. 244).

En 2004, une circulaire concernant les SROS 3 précise que le territoire n'est plus envisagé comme un périmètre administratif d'application d'indices d'équipement. Il doit être pris en compte comme une zone d'organisation fonctionnelle de l'offre de soins. Le ministre de la Santé demande aux régions d'emprunter une voie innovante dans la définition des territoires. La circulaire les invite également à prendre en compte les géographies physique et humaine des territoires et les comportements de la population face à l'offre de soins (Coldefy et Lucas-Gabrielli, 2008, p. 5). Aux découpages administratifs classiques (nation, région, département, arrondissement, canton, commune), vient alors se greffer un nouveau zonage revendiqué comme plus proche de la

réalité de la vie quotidienne des Français. En termes de politique publique, les administrations doivent donc à la fois agir sur le territoire administratif dont elles ont la charge et prendre en compte de nouvelles dimensions (Bourdillon, 2005, p. 139). La délimitation des secteurs a souvent résulté d'un compromis entre géographie humaine et contraintes administratives et politiques.

Le territoire est donc depuis plusieurs années, reconnu en France comme une composante fondamentale des politiques de santé publique. La récente loi intitulée « Hôpital, patients, santé et territoires » (2009) en réaffirme d'ailleurs l'importance. La loi HPST prévoit que les Agences régionales de santé (ARS) définissent des territoires de santé « pertinents pour les activités de santé publique, de soins et d'équipement des établissements de santé, de prise en charge et d'accompagnement médico-social ainsi que pour l'accès aux soins de premier recours » (article L. 1434-16 du code de la santé publique). Ces territoires concernent l'ensemble des activités des ARS. Dix critères ont été retenus pour contribuer à la définition de ces nouveaux territoires, parmi lesquels le souci de délimiter des territoires cohérents avec la répartition et les pratiques spatiales de la population, le maintien d'une distance d'accès à l'offre de services acceptable, ou encore l'intégration de l'offre de soins et de services.

La loi HPST a également mieux défini l'activité de télémédecine et le décret d'application 2010-1229 du 19 octobre 2010 indique que l'activité de télémédecine peut être, entre autres, organisée par un contrat particulier signé par le directeur général de l'ARS. Les contrats évoqués « doivent respecter les prescriptions du programme relatif au développement de la télémédecine », propre à chaque ARS, et « précisent les conditions dans lesquelles s'exerce l'activité de télémédecine, en tenant compte des spécificités de l'offre de soins dans le territoire considéré. » Ainsi la pratique de la télémédecine doit être étudiée à partir du spectre du territoire et nous conduit à mettre en perspective une approche défendue par de nombreux géographes selon laquelle, le territoire apparaît comme la clé de l'analyse de l'articulation des jeux d'acteurs et des changements d'échelle (Puel et Fautrero, 2007).

3 Problématique de la thèse

La question centrale de cette thèse concerne les modalités de structuration des marchés de la télémédecine.

Nous cherchons à caractériser la dynamique d'évolution du marché. Ce marché couplant un marché de technologies et un marché de services, nous analysons les façons dont peuvent s'articuler les logiques d'offre technologique avec la construction d'usages pertinents.

L'objectif principal de la thèse est de donner des clés de compréhension des marchés innovants en construction. Plus particulièrement nous visons à construire un cadre permettant l'analyse des marchés en émergence de la télémédecine nous permettant d'avancer des hypothèses sur les modalités possibles de structuration de ces marchés.

3.1 Questions de recherche

Comment sont susceptibles de se construire les marchés de la télémédecine au regard de l'expérimentation – forme organisant la quasi totalité des pratiques ?

Cette question amène plusieurs groupes de sous-questions correspondant à différents niveaux et objets d'analyse.

- 1- Dans quel contexte environnemental la télémédecine émerge-t-elle : la dimension technologique a-t-elle un effet sur la structuration du marché étudié ; quel est l'impact de la normalisation sur les technologies, les entreprises et le marché de la télémédecine ; les réglementations spécifiques ont-elles une influence sur le marché de la télémédecine ?
- 2- Dans un marché en émergence, fondé à ce jour sur des projets d'expérimentation, comment ces formes de configuration organisationnelle (projet d'expérimentation) participent-elles à la construction du (ou des) marché(s) de la télémédecine ? Quels sont les enjeux des processus d'expérimentation par rapport au marché de la télémédecine ? L'expérimentation est-elle un levier stratégique des acteurs économiques sur le marché de la télémédecine ?
- 3- Dans l'écosystème actuel, quels sont les jeux d'acteurs ? Que pourraient-ils être dans l'avenir : comment les acteurs se structurent-ils, s'organisent-ils, pour quels types de stratégies ; ces acteurs ont-ils des latitudes pour créer de nouvelles configurations pour se positionner sur le marché de la télémédecine ?

3.2 Parti pris méthodologique

Bien que la question de la gouvernance de la télémédecine s'étudie sur de multiples niveaux (Europe, État, échelle locale mais aussi mondiale) et en lien avec plusieurs secteurs (marché de la santé et des TIC), les pratiques de télémédecine sont intrinsèquement liées au système de santé. Ceci nous conduit à une approche très locale du sujet dans la mesure où le système de santé est un construit spécifique à chaque pays. Ainsi notre étude, bien que mettant en perspective des enjeux internationaux, sera circonscrite à la question du marché de la télémédecine en France.

Cette thèse n'a pas pour objet de lister de manière exhaustive toutes les technologies et les pratiques ; en l'état actuel des choses, cela serait presque impossible à réaliser étant donné l'étendu du champ, son caractère hybride et en constante évolution. Elle n'a pas non plus pour objectif de légitimer ou pas ce type de pratiques.

L'émergence d'un marché de la télémédecine en France s'étant principalement appuyé sur l'expérimentation de pratiques associées à des technologies innovantes, l'angle d'approche retenu est l'analyse de ce type de configuration organisationnelle, soit celui de projets d'expérimentation.

Notre terrain de recherche s'attache en particulier à deux projets (en forme d'archétypes de projets d'expérimentation) que nous étudions à travers la méthode de l'étude de cas. Une grille produite à partir de sources primaires et secondaires et d'une revue de la littérature fonde un cadre analytique pour ce terrain d'étude.

4 Vue d'ensemble de la thèse

4.1 Thèse défendue

Notre thèse part d'un constat : ce sont des projets d'expérimentation de dispositifs TIC appliqués au domaine de la santé qui caractérisent, depuis plusieurs années, le « marché » de la télémédecine. Ces projets d'expérimentation, configurations organisationnelles dominantes, sont portés soit par des enjeux d'innovation technologique, soit par des enjeux d'intégration organisationnelle et socio-économique des dispositifs.

Ce constat fonde le parti pris analytique et méthodologique de notre travail de recherche : étudier, *in situ* et au travers de cadres conceptuels spécifiques, deux projets d'expérimentation en forme d'archétypes de configurations organisationnelles de projets de télémédecine.

Une étude spécifique des usages développés lors des expérimentations étudiées est produite et permet de comprendre l'importance des pratiques et usages dans le développement de ce marché. Ainsi la valeur d'usage participe à fonder la valeur marchande à venir. Cependant les expérimentations, les usagers et les usages ne sont pas les seuls déterminants du développement et de la structuration du marché.

La thèse que nous avançons est que la coalition d'acteurs hétérogènes autour d'une valeur commune, s'exprimant, par exemple, à travers la proposition d'un standard technologique, la proposition de plateformes d'offres technologiques et de services médicaux ou la proposition d'une vision stratégique territoriale partagée, semble être structurante pour ce marché. En cela, la constitution des acteurs en « écosystèmes d'affaires », et donc le modèle des écosystèmes d'affaires, s'il n'épuise pas la complexité

des réalités de ce marché, pourrait être une configuration organisationnelle pertinente pour dynamiser le marché émergent de la télémédecine.

4.2 Structure de la thèse

Cette thèse suit un plan en trois parties, chacune composée de deux chapitres.

Notre analyse s'articule en trois temps qui correspondent aux trois parties de notre document de thèse.

La première a pour objectif de dessiner les contours de notre objet d'étude : les marchés de la télémédecine. Notre approche est d'abord descriptive quant à la présentation de l'objet d'étude puis met en perspective différents courants de la littérature académique des sciences sociales susceptibles de fonder notre réflexion ; il débouche sur une proposition de cadre d'analyse.

La deuxième partie envisage, à partir de deux archétypes de projets d'expérimentation, les « réalités » et enjeux de projets d'expérimentation dans le paysage actuel de la télémédecine. L'analyse de ce type de configuration organisationnelle, son cadre, ses externalités positives et ses limites pour la structuration du marché y est conduite à travers deux études de cas.

Enfin, la troisième partie vise à caractériser les enjeux des projets d'expérimentation dans l'émergence des marchés de la télémédecine pour avancer des pistes d'analyse et une réflexion sur l'identification des facteurs susceptibles de structurer ce marché.

Le premier chapitre présente la télémédecine et ses marchés actuels (acteurs, segments, barrières à l'entrée, etc.). Il détaille les différentes composantes du marché de la télémédecine et vise à analyser les rôles des acteurs et de l'environnement dans lequel ils évoluent. Nous proposons une représentation des dispositifs de télémédecine qui doit nous permettre d'aborder l'analyse des processus stratégiques à l'œuvre sur ce marché.

Le deuxième chapitre mobilise les cadres analytiques (et concepts théoriques associés) susceptibles d'éclairer la structure des marchés étudiés. Ces derniers ne peuvent être étudiés sans l'idée de leurs relations avec les institutions, les stratégies à l'œuvre, l'idée de coopération entre les acteurs et la place du territoire dans les dynamiques à l'œuvre. Les marchés de la télémédecine sont en construction : leurs frontières sont floues, les acteurs en présence sont en mouvement constant, les stratégies sont en formation ; par

ailleurs, les acteurs publics et les utilisateurs y occupent une place particulière. Les cadres analytiques classiques ne permettent pas d'englober, dans une perspective unifiée, cette complexité. Ils ne proposent pas un cadre synthétique qui expliquerait les modalités optimales de construction de tels marchés. C'est pourquoi nous explorons dans ce chapitre, un concept récent dans la littérature des sciences de gestion (la notion d'écosystème d'affaires) dont la portée opératoire est susceptible d'approcher des marchés innovants en construction. Ce chapitre permet de définir une grille d'analyse articulée autour de variables relatives aux logiques de construction des projets, au territoire, aux acteurs, aux stratégies et à la coévolution.

Le troisième et le quatrième chapitre sont consacrés à l'analyse de la configuration organisationnelle pivot de ce marché en émergence : les projets d'expérimentation. Nous y envisageons la question de l'expérimentation comme le lieu où des coopérations stratégiques peuvent naître et participer à la structuration d'un marché. L'analyse de ce type de configuration organisationnelle, son cadre, ses externalités positives et ses limites pour la structuration du marché y est conduite au travers de deux études de cas. Ces monographies sont portées par un double axe d'analyse – une double entrée méthodologique : accompagner des utilisateurs afin de voir comment se construisent les usages ; chercher à caractériser la dynamique de structuration de l'offre. Ces deux études de cas sont analysées à travers la grille définie au chapitre 2.

Le cinquième chapitre tire les principaux enseignements sur la place et l'enjeu des expérimentations dans l'émergence du marché de la télémédecine, marché fondé sur l'articulation entre la proposition d'offres d'usages et d'offres technologiques constituant des enjeux d'innovation technologique et d'intégration socio-économiques et organisationnelles. Il explore les facteurs favorisant et limitant le développement des marchés étudiés par l'expérimentation, appréhendée comme la forme organisationnelle dominante sur ces marchés.

Le dernier chapitre, propose un cadre d'analyse structuré autour des questions de *market design* et *regulatory design* pour comprendre l'importance des mécanismes de marché et de régulation dans le développement de marchés innovants tels que ceux de la télémédecine. Il permet en particulier d'étudier le modèle de l'écosystème d'affaires comme pouvant être une forme pertinente pour le développement des marchés étudiés.