Revue COSSI

N° 14 | 2025
Penser les usages projetés, concrets et situés des technologies numériques de santé : du « télésoin » au « soin augmenté »

Penser les usages projetés, concrets et situés des technologies numériques de santé

Du télésoin au soin augmenté

Sylvie GROSJEAN *Professeur des universités*
Communication
Laboratoire d'innovations Com&Tech
University of Ottawa
Alexandre MATHIEU-FRITZ *Professeur des universités*
LATTS
Université Gustave Eiffel, Champs-sur-Marne
Fabienne MARTIN-JUCHAT *Professeur des universités*
GRESEC
Grenoble Alpes University
Ambre DAVAT *Post-doctorante*
GRESEC
Grenoble Alpes University
Dilara Vanessa TRUPIA *Post-doctorante*
LATTS
Université Gustave Eiffel, Champs-sur-Marne

Édition électronique :
URL :
https://revue-cossi.numerev.com/articles/revue-14/121-penser-les-usages-projetes-concrets-et-situes-des-technologies-numeriques-de-sante
DOI : numerev_2623
Date de publication : 17/12/2025

Cette publication est sous licence **CC BY-NC-ND** (Attribution - No commercial - No derivatives).

Pour **citer cette publication** : GROSJEAN, S., MATHIEU-FRITZ, A., MARTIN-JUCHAT, F., DAVAT, A., TRUPIA, D. V. (2025) Penser les usages projetés, concrets et situés des technologies numériques de santé. *Revue COSSI*, (14). https://doi.org/10.34745/numerev_2623

Dans un contexte de déploiement massif des technologies de santé, ce numéro de la revue COSSI aborde les enjeux liés à l'usage de ces technologies et souligne la nécessité d'analyser le décalage entre les usages projetés et les modalités d'appropriation réelle en contexte de soins. Bien que ces dispositifs visent à optimiser la performance des systèmes de soins face aux maladies chroniques et vieillissement de la population, leur intégration dans des pratiques de soins et cliniques demeure imprévisible et dépend de contextes sociotechniques complexes. Le numéro s'articule autour de trois axes : (a) la renégociation du travail du patient et des soignants lors de l'usage de technologies d'autosurveillance, (b) l'étude des usages projetés et réels des systèmes dits « intelligents » (c) la reconfiguration de la relation thérapeutique et l'émergence de nouvelles formes de proximité à distance.

Abstract:

In the context of the expanding implementation of health technologies, this particular issue of the Revue COSSI explores the challenges associated with the use of these technologies and underscores the critical need to examine the discrepancy between intended uses and the actual modalities of appropriation within healthcare contexts. These devices aim to optimize healthcare system performance in response to chronic diseases; however, their integration into clinical and care practices remains unpredictable and depends on complex sociotechnical contexts. This issue is focused on three main areas: (a) The renegotiation of patient and caregiver work through the use of self-monitoring technologies; (b) The analysis of the intended and real uses of "intelligent" systems; (c) Finally, the reconfiguration of the therapeutic relationship and the creation of new ways for people to connect remotly.

Mots-clés :
Design, Corps, Algorithms, Usages, Body, Algorithmes, Télésoin, Technologies numériques de santé, Uses, Telehealth, Digital health technologies

---

INTRODUCTION

Les technologies numériques de santé ne sont pas récentes. Des applications mobiles dédiées à la santé ou au bien-être aux objets connectés pour accompagner les patient·es souffrant de maladies chroniques, des robots pour opérer ou stimuler cognitivement des personnes atteintes de maladies neurodégénératives aux dispositifs portables ou implantables pour diagnostiquer des troubles neurologiques, cardiaques ou autres, il existe aujourd'hui d'innombrables technologies qui équipent les patiente.s et les professionnel.le.s de santé. Autant de technologies émergentes (Bobillier-Chaumon, 2021; Silvera-Tawil et al., 2020) qui sont fréquemment présentées comme une réponse aux enjeux de soutenabilité des systèmes de santé dans un contexte de vieillissement de la population et d'augmentation de la prévalence des maladies chroniques, l'objectif étant d'améliorer l'efficacité et la performance des organisations de soins. Néanmoins, l'usage de technologies numériques de santé, tant par les soignant·es que les patient·es, soulève de nombreux enjeux, à la fois communicationnels (e.g. pertes d'information, sentiment de distance), relationnels (reconfiguration des interactions patient·es/soignant·es et de la relation thérapeutique, nouvelles formes de proximité à distance, etc.), organisationnels (travail d'articulation supplémentaire, redistribution des responsabilités, nouvelles compétences à développer), sociétaux (inégalités territoriales, enjeux d'accessibilité, risques de discrimination), éducatifs (formation des professionnel·les, transformation des dispositifs d'éducation thérapeutique) et de conceptions (implication et engagement des parties prenantes - dont les patient·es - dans le design).

Le rôle des technologies numériques de santé dans la prise en charge des maladies chroniques (diabète, insuffisance cardiaque, maladie rénale ou respiratoire, etc.) a fait l'objet de recherches en sciences sociales et, plus globalement, dans le domaine des Sciences, Technologie et Société (par ex., Berg, 2001; Mol, 2002; Oudshoorn, 2011). Ces études montrent comment les pratiques de soins et les significations attribuées au travail sur et avec les technologies numériques de santé sont dépendantes des contextes et des situations dans lesquelles elles prennent forme (Oudshoorn et Pinch, 2003). Ces travaux reposent sur un cadre d'analyse qui a pour objet la reconfiguration du travail soignant et une réévaluation du « travail du patient » (Mathieu-Fritz, 2021; Trupia, Mathieu-Fritz, Duong, 2021; Mayère, 2018; Oudshoorn, 2008; Nicolini, 2007). De plus, la prégnance grandissante des technologies numériques de santé a conduit de nombreux chercheurs à s'interroger sur leur ambivalence, en portant une attention plus particulière sur leurs usages concrets et situés (Berg, 2017; Anichini et Geffroy, 2021; Mayère et Grosjean, 2016; Gaglio et Mathieu-Fritz, 2018; Velkovska et Relieu, 2021). Par ailleurs, la littérature dans des domaines de recherche tels que ceux du CSCW (Computer-Supported Cooperative Work) et du HCI (Human-Computer Interaction) montre depuis longtemps que la conception de technologies dans des contextes sociotechniques complexes, tels celui de la santé, doit tenir compte des pratiques situées et équipées, des relations entre divers acteurs humains/non-humains et différents mondes sociaux (Peine et Herrmann, 2012).

Les utilisateurs de ces technologies vont chercher à intégrer celles-ci à leurs pratiques, mais il est impossible d'anticiper la manière dont elles vont agir et faire agir les protagonistes, voire transformer les pratiques de soins. La seule chose que l'on peut prédire à cet égard est l'imprévisibilité des modes d'appropriation de ces technologies (Pols, 2012). Cette imprévisibilité repose sur la diversité des profils d'utilisateurs (e.g. médecins, infirmier·ères, patient·es, aidant·es) et des types de technologies (objets connectés, plateformes web et applications mobiles). Elle repose également sur la diversité des lieux (hôpital ou cabinet privé, grande ou une petite ville, etc.), des environnements sociotechniques (ressources, outils et systèmes d'information), des situations médicales (soins de routine, suivi des maladies chroniques ou urgence) et des contextes de soin plus larges dans lesquels elles sont intégrées et utilisées. Ces technologies s'inscrivent dans un enchevêtrement d'acteurs, de règles, d'objets, de discours, d'habitudes et de pratiques situés dans des environnements et des temporalités différents. Il est donc nécessaire de voir ces technologies comme « constituées par » des pratiques situées et des usages incarnés dans des réalités sociales multiples et complexes (Sicotte, 2023; Akrich et Méadel, 2004).

L'objectif général de ce numéro est donc de réunir des articles autour de la question des usages projetés et concrets des technologies numériques de santé en invitant les chercheurs à analyser le caractère socialement situé, incarné et équipé des usages des technologies numériques de santé et de « rendre visible » des pratiques sociales, des usages imaginés ou réels ou des processus de « domestication » (Nova et al., 2015; del Río Carral et al., 2019).

Le numéro se compose de trois sections thématiques qui s'articulent : la première vise à interroger l'utilisation des dispositifs numériques destinés à l'autosurveillance de personnes atteintes de malades chroniques, en pointant les modalités de convergence et de divergence entre conception et usages. La deuxième invite à étudier les usages des dispositifs dits « intelligents » et/ou intégrant de l'IA, en rendant compte finement des agencements sociotechniques dans lesquels ces dispositifs sont utilisés. Enfin, la troisième partie montre que les technologies numériques de santé contribuent à enrichir le soin lorsqu'elles rendent possibles de multiples ajustements favorisant ainsi l'appropriation de ces dernières et l'émergence de liens nouveaux dans la relation à soi et au corps, mais aussi dans la relation soignant-soigné.

PENSER LES DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE EN OBSERVANT LES USAGES RÉELS ET PROJETÉS.

De nombreux dispositifs sont conçus aujourd'hui spécifiquement afin de suivre l'évolution des maladies chroniques. Sous forme d'applications mobiles ou de dispositifs de télésuivi installés au domicile, ces technologies ont pour objectif commun de soutenir des activités de suivi des symptômes et des traitements utilisés dans la prise en charge des maladies. Même si elles peuvent alléger certaines contraintes (sociales, cognitives, ou physiques) liées à l'autosurveillance de la pathologie, elles mettent néanmoins le ou la patient·e et son équipe de soins « au travail » dans un univers déjà fortement équipé

en artefacts (Mathieu-Fritz et Gérard, 2023). Dans certains cas, ces dispositifs d'autosurveillance pourraient accroître la détresse des patient·es, en creusant l'écart entre la prise en compte des symptômes objectivés et le vécu subjectif de la maladie (Lomborg et al., 2020). De plus, les utilisateurs sont plus susceptibles d'abandonner ces technologies si elles ne s'intègrent pas facilement dans les routines quotidiennes (Jaana et al., 2019). D'ailleurs nombre de ces dispositifs ne parviennent pas à soutenir les pratiques de soins, car, bien souvent, leur conception et déploiement ne tiennent pas compte des relations complexes qui se nouent entre la technologie les individus, et leurs environnements sociaux, historiques, culturels et économiques (Lupton, 2020, 2013; Arruabarrena & Quettier, 2013).

Dans le contexte des maladies chroniques, l'usage de ces dispositifs soulève de nombreuses questions que nous aborderons dans ce numéro : quelle(s) relation(s) les patient·es entretiennent-ils avec ces dispositifs ? Comment ces derniers s'intègrent-ils dans un écosystème de soin et font-ils évoluer la relation thérapeutique ? Que nous apprennent les études d'usage sur le processus de domestication de ces dispositifs ? Comment les utilisateurs échafaudent-ils des formes de confiance dans des dispositifs au statut flou et élaborent-ils une théorie de leurs nouveaux usages ? Symétriquement, quels sont les facteurs explicatifs des cas de faible développement des usages, d'abandon des pratiques émergentes et de non-usage ?

L'article de Dilara Vanessa Trupia et d'Alexandre Mathieu-Fritz examine l'intégration d'un nouveau dispositif d'autosurveillance numérique dans le quotidien des patient·es atteints de mucoviscidose, dans un contexte d'amélioration de leur état de santé en lien avec l'arrivée d'un nouveau traitement. L'analyse des usages de ce dispositif composé par divers objets connectés (montre, sous-matelas, balance, spiromètre) révèle que les patient·es développent des formes d'appropriation et des pratiques qui diffèrent grandement des usages projetés par les concepteurs, dans l'anticipation et la prévention des exacerbations. Les auteurs montrent comment l'usage réel de ce dispositif qui visait initialement à outiller un « travail sur la maladie », se développe dans la sphère du « travail sur la vie quotidienne avec la maladie ». Ce glissement illustre comment une innovation thérapeutique (dans ce cas un nouveau médicament) peut reconfigurer les usages anticipés d'une technologie. Ce constat appelle à développer des approches rendant compte des pratiques concrètes et des reconfigurations des usages des dispositifs d'autosurveillance numérique, en lien avec les enjeux et le contexte spécifique de prise en charge des maladies.

Tandis que Trupia et Mathieu-Fritz montrent comment une innovation thérapeutique reconfigure les usages d'un dispositif d'autosurveillance, l'étude d'Eliza Wrembel sur le sommeil plaide pour une démarche participative (co-design) capable de « projeter » des usages et d'ouvrir des espaces de négociations. Son article, dans lequel elle analyse l'usage d'une application mobile conçue pour accompagner les personnes à gérer des troubles du sommeil, nous engage à porter attention au fait que la valeur d'une technologie se négocie. L'autrice montre comment une approche de co-design en SIC (Sciences de l'Information et de la Communication) contribue à déplacer le regard loin des solutions technocentrées en interrogeant les procédures de conception et les

critères d'efficacité souvent mobilisés en santé publique. À partir d'une démarche participative, Eliza Wrembel montre comment les dispositifs numériques sont socialement situés : leurs modalités d'appropriation sont étroitement conditionnées par l'environnement relationnel, les routines quotidiennes et les savoirs expérientiels des usagers. En conséquence, l'autrice plaide pour des méthodologies d'évaluation et des processus de développement qui intègrent systématiquement la coproduction des usages — seul moyen, selon elle, de réduire le risque d'obsolescence et de garantir la pertinence des interventions numériques dans des contextes de vie réels.

PENSER LES USAGES DE DISPOSITIFS DITS « INTELLIGENTS » COMME PRIS DANS DES AGENCEMENTS SOCIOTECHNIQUES.

L'utilisation de systèmes dits « intelligents » et/ou intégrant de l'IA en santé[1] fait couler beaucoup d'encre, l'accent étant souvent mis sur les potentialités dans le diagnostic et la prise de décision clinique (ex., Monje et al., 2020) ; les récents développements alimentent aussi une vision d'une médecine personnalisée et prédictive (Barrett et al., 2019; Phillips et al., 2022).

Les technologies intégrant l'IA et les systèmes de prise de décision algorithmique touchent un large éventail de contextes de soins allant de l'usage de l'IA en radiologie à l'interaction avec des robots sociaux ou agents conversationnels (Zhang et al., 2021; Nadarzynski et al., 2019; Due, 2023; Gaglio et Mathieu-Fritz, 2024). Quand certaines technologies d'IA sont développées dans des contextes cliniques ou hospitaliers pour améliorer le diagnostic, d'autres sont conçues dans l'objectif de soutenir l'autogestion de la maladie et d'améliorer l'accès à des ressources personnalisées (Neuhauser et al., 2013; Kreps et Neuhauser, 2013). Or les discours et les imaginaires autour du développement de l'IA peuvent parfois dépasser les usages qui se développent en situation réelle. D'un côté, le développement de l'IA en santé est souvent accompagné par un récit techno-déterministe (Grosjean, 2019), qui laisse les configurations concrètes à l'œuvre au second plan (Leonardi et Jackson, 2004). D'un autre côté, nombreux sont ceux qui parlent d'une « vérité dérangeante sur l'IA dans les soins de santé » (Panch et al., 2019), en constatant que rares sont les applications qui parviennent à sortir du domaine de la recherche pour s'intégrer aux pratiques de soin. En effet, l'usage de l'IA en contexte réel de soins soulève des enjeux souvent sous-estimés dans la relation que les professionnel·les de la santé et les patient·es entretiennent avec ces technologies et avec les données qu'elles génèrent. La littérature récente qui se constitue autour des usages concrets des systèmes d'IA en médecine (Mathieu-Fritz, Trupia, 2024; Arena, Gaglio, Vayre, 2024), souligne la préoccupation centrale des acteurs qui porte notamment sur la possibilité de déléguer « aux machines dites intelligentes » le travail de soin : qu'accepte-t-on de déléguer à la machine lors d'un diagnostic clinique ? Comment se constitue la confiance envers une technologie d'IA ? Quels sont les « scripts » (Akrich, 1995) que ces technologies inscrivent ou incorporent dans leurs algorithmes ? En quoi l'usage de ces technologies

va-t-il reconfigurer les interactions patient/soignant ?

On voit émerger au sein des SIC un intérêt marqué pour des études portant sur les usages projetés, concrets et situés de l'IA en santé, non seulement pour dépasser la rhétorique techno-déterministe dominante, mais aussi pour développer une « éthique des usages » (Ménissier, 2023) dans le domaine de la santé, une éthique située, incarnée et ancrée dans des pratiques sociales (Davat, Martin-Juchat, Ménissier, 2024). C'est ce que l'article de Laurent Collet et Michel Durampart propose de faire, en nous faisant entrer dans un type d'analyse par les pratiques, l'activité, afin de mieux comprendre les usages de l'IA en santé. Les auteurs étudient l'introduction d'un outil d'aide au diagnostic au sein d'un réseau d'anatomopathologie, en examinant la manière dont médecins et organisations mettent à l'épreuve leurs imaginaires sociotechniques face à cet outil. À partir d'une enquête ethnographique combinant observations, entretiens, les auteurs montrent que la confiance envers l'IA ne découle pas uniquement de sa performance technique, mais se construit dans l'usage, au croisement des valeurs professionnelles, des habitudes de travail et des interactions avec la technologie. L'étude met en évidence des reconfigurations de pratiques, une redistribution de la charge cognitive, des ajustements organisationnels et montre que l'appropriation de ces technologies suppose un travail d'expérimentation, de négociation et d'hybridation entre savoirs humains et calculs automatisés.

Dans la même veine, l'article de Davat, Martin-Juchat, Monfort, Vigouroux-Zugasti et Gauchet analyse, à partir du cas d'un vélo électrique intelligent pour la santé (VELIS), les conditions d'appropriation d'un dispositif de réhabilitation physique pour des personnes en phase de réadaptation suite à des maladies graves. En adoptant une approche interdisciplinaire et une méthodologie d'analyse croisant les dimensions technologiques, affectives et sociales, les auteurs mettent en évidence des écarts de représentations et de priorités entre chercheurs, moniteurs d'activité physique et patient·es, ainsi que le rôle central - mais peu reconnu – d'un travail sur les données collectées par le dispositif. Les chercheur.e.s mettent en évidence les différentes attentes de valeurs ajoutées des données collectées durant l'usage du dispositif selon les parties prenantes. L'étude éclaire les tensions entre injonctions à l'innovation, contraintes pratiques et ambitions participatives tout en soulignant la nécessité d'une implication précoce et continue de l'ensemble des parties prenantes dans la conception et l'évaluation des technologies de santé intégrant des systèmes d'IA.

Ces deux contributions interrogent l'usage de technologies de santé comme prises dans des configurations organisationnelles, matérielles et humaines qui en orientent les usages et les significations. Dans le cas étudié par Collet et Durampart, l'IA de diagnostic est appréhendée à travers les imaginaires sociotechniques des médecins et le travail concret de construction de la confiance, révélant comment performance technique, valeurs professionnelles et pratiques situées s'articulent dans le processus d'appropriation. L'étude de Davat, Martin-Juchat, Monfort, Vigouroux-Zugasti Gauchet sur le vélo intelligent, quant à elle, met en lumière les tensions entre ambitions d'innovation, contraintes pratiques et participation des usagers, montrant que la valeur des données produites par un dispositif dit « intelligent » dépend autant du travail

d’interprétation et de coordination des acteurs que de ses capacités techniques. Ensemble, ces deux articles soulignent que penser les usages de l’IA implique de saisir les agencements sociotechniques dans lesquels elle opère et se transforme.

"PRENDRE SOIN » DE SOI ET DES AUTRES AVEC LES TECHNOLOGIES : AU-DELÀ DE LA SURVEILLANCE, CRÉER DU LIEN

Aujourd’hui, « prendre soin » implique une mise à distance des personnes et des corps tout en valorisant une proximité avec les technologies (Peterson, 2016; Cherba et al., 2022; Grosjean et al., 2020; Papas et Seale, 2010). Les pratiques de soins se technicisent, s’instrumentent et amènent une mise au travail des acteurs, que certains chercheurs nomment « travail invisible » ou invisibilisé (Star et Strauss, 1999). Cette mise au travail des utilisateurs (Trupia, Mathieu-Fritz, Duong, 2021; 2023) doit nous inciter à adopter une approche qui prend en compte les multiples expériences d’usages, et s’inscrit dans des pratiques à la fois situées, équipées et incarnées (Van Hout et al., 2018; Seuren et al., 2020; Grosjean, Matte et Nahon-Serfaty, 2021).

L’article d’Olivier Leroy présente une recherche ethnographique qui étudie comment les téléconseiller·ères d'un prestataire de soin à domicile utilisent les données de télésuivi pour créer une forme de coprésence et de relation thérapeutique à distance, l’objectif demeurant de remédier à l’inobservance des patient·es dans le domaine de l’apnée du sommeil. Les téléconseiller·ères mobilisent les indicateurs chiffrés comme supports d’interprétation, d’action et d’interaction avec les patient·es situé·es à distance. L’auteur porte ainsi son attention sur le « travail des données » et nous invite à considérer que les données numériques produites lors de l’usage d’un dispositif de télésuivi à domicile par les soignant·es produisent des effets relationnels. Cette analyse montre, contrairement aux craintes d'appauvrissement relationnel lié à l’utilisation des technologies, que les usages du dispositif de télésuivi peuvent enrichir le soin quand les professionnel·les se les approprient de manière créative, dépassant leur fonction purement technique pour en faire des outils relationnels.

L’article de Sylvie Grosjean nous invite à repenser notre conception de l’autosoin équipé par la technologie dans le contexte des maladies chroniques. Les résultats d’une étude qualitative portant sur l’usage d’eCARE-PD™, un compagnon numérique destiné aux personnes vivant avec la maladie de Parkinson, montrent que « prendre soin de soi » nécessite de composer avec un « corps multiple » (Mol, 2002) : un corps à la fois ressenti subjectivement, mesuré objectivement, narré dans des récits personnels et anticipé à travers des actions futures. eCARE-PD™ contribue à reconfigurer les pratiques d’autosoin en privilégiant l’adaptation continue à l’imprévisibilité de la maladie plutôt que la recherche de contrôle, et en favorisant une attention distribuée entre différents acteurs (humains, technologies, données). Cette étude ouvre la voie à la conception de « compagnons numériques » capables de soutenir le « bricolage » quotidien des personnes, leurs micro-ajustements pragmatiques et leur quête de sens

face aux fluctuations corporelles imprévisibles.

Ces deux articles permettent de souligner le fait que, loin de se limiter à la surveillance ou au contrôle, les technologies numériques de santé peuvent enrichir le soin quand elles sont conçues comme pouvant supporter les « bricolages » quotidiens et favoriser la création de liens, qu'il s'agisse de la relation à son propre corps ou de la relation soignant-soigné.

Et finalement, ce numéro se terminera par le texte de Caria Ortiz qui a mené une enquête terrain sur les raisons du non-usage d'une plateforme en santé numérique pour patient.es atteint·es du cancer. Cette recherche a été menée entre novembre 2023 et mai 2024 au sein d'un établissement français de soins oncologiques. Le panel de l'étude rassemble 30 patient·es interviewé·es issu·es de différentes classes sociales. L'autrice distingue trois types d'usagers : les déconnectés, les défiants, les adhérents. Les résultats, sans surprise, soulignent que ce sont les patient·es qui s'emparent principalement de la plateforme, pour des raisons plus sociales que médicales. Au-delà de cette différence de genre, cet éclairage empirique souligne que le recours à une plateforme numérique de santé en oncologie reste socialement situé, à savoir lié aux appartenances de classe et aux handicaps.

Chacune à leur manière, les diverses contributions de ce numéro mettent ainsi en évidence la nécessité de mener des enquêtes ethnographiques approfondies dès lors que l'on se donne pour objectif d'appréhender les ressorts, les modalités et les effets des usages concrets des technologies numériques de santé. Elles concourent, ce faisant, à mettre en évidence le poids du contexte social et des agencements sociotechniques « déjà là », mais aussi leurs transformations, ainsi que le rôle déterminant des acteurs humains dans la production des divers usages – i.e. l'appropriation – des technologies de santé, des formes de coordination et des significations variées qui leur sont associées. Ces recherches ont permis de saisir des séquences ou des périodes précises dans le développement de différentes technologies de santé, rappelant ainsi non seulement l'historicité de leurs usages, mais aussi leur caractère processuel et leur évolutivité. Elles constituent, à cet égard, une invite à poursuivre le travail de recherche entrepris, en continuant à analyser toutes les transformations conjointes des mondes de la santé et du numérique qui concourent à l'apparition et à la transformation des pratiques et des expériences de leurs principaux acteurs, qu'ils soient patient·es ou professionnel·les du soin.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Akrich, M. (1995). User Representations: Practices, Methods and Sociology. Rip, A., Misa, T.J. & Schot, J. (Eds.) Managing Technology in Society. The Approach of Constructive Technology Assessment, Pinter Publisher, London/ New York, 167-184.

Akrich, M., Méadel, C. (2004). Problématiser les usages. Sciences sociales et

santé, 22(2), 5-20.

Anichini, G., Geffroy, B. (2021). L'intelligence artificielle à l'épreuve des savoirs tacites. Analyse des pratiques d'utilisation d'un outil d'aide à la détection en radiologie. Sciences sociales et santé, 39(2), 43-69.

Arena, L., Gaglio, G., & Vayre, J. S. (2024). Imbrication et professionnalisation des promesses sociotechniques: Le cas de l'IA en radiologie. Réseaux, 248(6), 33-72.

Arruabarrena, B., Quettier, P. (2013). Des rituels de l'automesure numérique à la fabrique autopoïétique de soi. Les Cahiers du numérique, 9(3), 41-62.

Barrett, M., Boyne, J., Brandts, J., Brunner-La Rocca, H. P., de Maesschalck, l., de Wit, K., ... & Zippel-Schultz, B. (2019). Artificial intelligence supported patient self-care in chronic heart failure: a paradigm shift from reactive to predictive, preventive and personalised care. Epma Journal, 10(4), 445-464.

Bobillier Chaumon, M-E. (2016). L'acceptation située des technologies dans et par l'activité: premiers étayages pour une clinique de l'usage. Psychologie du travail et des organisations, 22(1), p. 4-21.

Bobillier Chaumon, M. É. (2021). Technologies émergentes et transformations digitales de l'activité: enjeux pour l'activité et la santé au travail. Psychologie du Travail et des Organisations, 27(1), 17-32.

Cherba, M., Grosjean, S., Bonneville, L., Nahonâ□□Serfaty, I., Boileau, J., Waldolf, R. (2022). The essential role of nurses in supporting physical examination in telemedicine: Insights from an interaction analysis of postsurgical consultations in orthopedics. Nursing Inquiry, 29(2), e12452.

Berg, M. (2001). Implementing information systems in health care organizations: myths and challenges. International journal of medical informatics, 64(2-3), 143-156.

Berg, M. (2017). Making sense with sensors: Self-tracking and the temporalities of wellbeing. Digital Health, 3, 2055207617699767.

Davat A, Martin-Juchat F. (2023). Patients' Information Needs Related to a Monitoring Implant for Heart Failure: Co-designed Study Based on Affect Stories. JMIR Hum Factors. Doi: 10.2196/38096.

Davat A., Martin-Juchat F., Ménissier T. (2024) Co-design with affect stories and applied ethics for health technologies. Front. Commun. 9:1327711. doi: 10.3389/fcomm.2024.1327711

del Río Carral, M., Schweizer, A., Papon, A., & Santiago-Delefosse, M. (2019). Les objets connectés et applications de santé: étude exploratoire des perceptions, usages (ou non) et contextes d'usage. Pratiques psychologiques, 25(1), 1-16.

Due, B. L. (2023). Guide dog versus robot dog: assembling visually impaired people with non-human agents and achieving assisted mobility through distributed co-constructed perception. Mobilities, 18(1), 148-166.

Gaglio,G., Mathieu-Fritz, A. (2024). IA, médecine et sciences sociales Une mise en perspective. Réseaux, 248, (6), 11-29.

Gaglio, G., Mathieu-Fritz, A. (2018). Les pratiques médicales et soignantes à distance: La télémédecine en actes. Réseaux, (1), 9-24.

Grosjean, S. (2019). L'interopérabilité sociale de l'IA en santé : un enjeu pour le design d'algorithmes situés dans des pratiques, Revue française des sciences de l'information et de la communication [En ligne], https://doi.org/10.4000/rfsic.6138

Grosjean, S., Matte, F., Nahon-Serfaty, I. (2021). The Two-Sides of Video-Ethnography for Studying "Sensing-at-Distance". Organizational Video-Ethnography Revisited: Making Visible Material, Embodied and Sensory Practices, 59-75.

Grosjean, S., Cherba, M., Nahon-Serfaty, I., Bonneville, L., Waldolf, R. (2020). Quand la distance reconfigure la pratique clinique. Une analyse multimodale des interactions en télémédecine. Communiquer. Revue de communication sociale et publique, (29), 61-87.

Hochschild, A. (2017). Le prix des sentiments. Au cœur du travail émotionnel, La Découverte. (Ed originale Russel-Hochschild).

Jaana, M., Sherrard, H., Paré, G. (2019). A prospective evaluation of telemonitoring use by seniors with chronic heart failure: Adoption, self-care, and empowerment. Health informatics journal, 25(4), 1800-1814.

Kreps, G. L., Neuhauser, L. (2013). Artificial intelligence and immediacy: designing health communication to personally engage consumers and providers. Patient education and counseling, 92(2), 205-210.

Lee, D., Yoon, S. N. (2021). Application of artificial intelligence-based technologies in the healthcare industry: Opportunities and challenges. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(1), 271.

Leonardi, P., Jackson, M. H. (2004). Technological determinism and discursive closure in organizational mergers. Journal of Organizational Change Management, 17(6), 615–631

Lupton, D. (2013). The digitally engaged patient: Self-monitoring and self-care in the digital health era. Social Theory & Health, 11(3), p. 256–270

Lupton, D. (2020). Australian women's use of health and fitness apps and wearable devices: a feminist new materialism analysis. Feminist Media Studies, 20(7), 983-998.

Lomborg, S., Langstrup, H., Andersen, T. O. (2020). Interpretation as luxury: Heart

patients living with data doubt, hope, and anxiety. Big Data & Society, 7(1), 2053951720924436

Mathieu-Fritz, A. (2021). Le praticien, le patient et les artefacts. Genèse des mondes de la télémédecine, Paris, Presses des mines.

Mathieu-Fritz, A., & Trupia, D. V. (2024). Le dermatologue, le mélanome et l'intelligence artificielle: Le (lent) développement des usages et les transformations de la réflexivité clinique. Réseaux, 248(6), 111-152.

Mathieu-Fritz, A., Gérard, N. (2023). Les reconfigurations du travail du patient et de la relation thérapeutique lors de l'intégration d'un dispositif de télésurveillance médicale. Le cas de la diabétologie. Sciences sociales et santé, 41(2), 75-100.

Mathieu-Fritz, A., Guillot, C. (2017). Les dispositifs d'autosurveillance du diabète et les transformations du travail du patient. Les nouvelles formes de temporalité, de réflexivité et de connaissance de soi liées à l'expérience de la maladie chronique. Revue d'anthropologie des connaissances, 11(11-4).

Mayère, A. (2021). Communication Approach to Patients' Health Work: Remote Relationship and Intertwined Powers. Digital Health Communications, 5, 43-61.

Mayère, A. (2018). Patients projetés et patients en pratique dans un dispositif de suivi à distance. Réseaux, 207(1), 197-225.

Mayère, A., Grosjean, S. (2016). L'échafaudage de soins dans un hôpital. Un entrelacement de technologies, de conversations et d'écrits multiples. Communication. Information médias théories pratiques, 34(1).

Menissier, T., (2023). Les quatre éthiques de l'intelligence artificielle, Revue d'anthropologie des connaissances 17-2, https://doi.org/10.4000/rac.29961

Mol, A. (2002). The body multiple: Ontology in medical practice. Durham: Duke University Press.

Monje, M. H., Domínguez, S., Vera-Olmos, J., Antonini, A., Mestre, T. A., Malpica, N., Sánchez-Ferro, A. (2021). Remote Evaluation of Parkinson's Disease Using a Conventional Webcam and Artificial Intelligence. Frontiers in Neurology, 2064.

Nadarzynski, T., Miles, O., Cowie, A., Ridge, D. (2019). Acceptability of artificial intelligence (AI)-led chatbot services in healthcare: A mixed-methods study. Digital health, 5, 2055207619871808.

Neuhauser, L., Kreps, G., Morrison, K., Athanasoulis, M., Kirienko, N., van Brunt, D. (2013). Using design science and artificial intelligence to improve health communication: chronologyMD case example. Patient Education and Counseling, 92(2), 211-217.

Nicolini, D. (2007). Stretching out and expanding work practices in time and space: The case of telemedicine. Human Relations, 60(6), 889-920.

Nova, N., Hirt, l. L., Kilchör, F., Fasel, S. (2015). De l'ethnographie au design, du terrain à la création: tactiques de traduction. Sciences du design, (1), 86-93.

Oudshoorn, N. (2008). Diagnosis at a distance: the invisible work of patients and healthcare professionals in cardiac telemonitoring technology. Sociology of health & illness, 30(2), 272-288.

Oudshoorn, N. (2011). Theorizing Technology and the Transformation of Healthcare. In Telecare Technologies and the Transformation of Healthcare (pp. 17-31). Palgrave Macmillan, London.

Oudshoorn, N., Pinch, T. (2003). How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technology. The MIT Press, Cambridge/London.

Panch, T., Mattie, H., Celi, L. A. (2019). The "inconvenient truth" about AI in healthcare. NPJ digital medicine, 2(1), 1-3.

Pappas, Y., Seale, C. (2010). The physical examination in telecardiology and televascular consultations: a study using conversation analysis. Patient education and counseling, 81(1), 113-118.

Peine, A., Herrmann, A. M. (2012). The sources of use knowledge: Towards integrating the dynamics of technology use and design in the articulation of societal challenges. Technological Forecasting and Social Change, 79(8), 1495-1512.

Petersson, J. (2016). Technospatialities and telehealthcare: unfolding new spaces of visibility. Information, Communication & Society, 19(6), 824-842.

Pols, J. (2012). Care at a distance: on the closeness of technology. Amsterdam University Press.

Phillips, S. P., Spithoff, S., Simpson, A. (2022). Artificial intelligence and predictive algorithms in medicine: Promise and problems. Canadian Family Physician Medecin de Famille Canadien, 68(8), 570-572.

Seuren, L. M., Wherton, J., Greenhalgh, T., Cameron, D., A'Court, C., Shaw, S. E. (2020). Physical examinations via video for patients with heart failure: qualitative study using conversation analysis. Journal of medical Internet research, 22(2), e16694.

Sicotte, C. (2023). La télésurveillance: technologie de rupture et mutation de l'organisation des soins: Commentaire. Sciences sociales et santé, 41(2), 101-109.

Silva de Lima, A. L., Smits, T., Darweesh, S. K., Valenti, G., Milosevic, M., Pijl, M., ... & Bloem, B. R. (2020). Homeâ□□based monitoring of falls using wearable sensors in

Parkinson's disease. Movement disorders, 35(1), 109-115.

Silvera-Tawil, D., Hussain, M. S., Li, J. (2020). Emerging technologies for precision health: An insight into sensing technologies for health and wellbeing. Smart Health, 15, 100100.

Star, S. L., Strauss, A. (1999). Layers of silence, arenas of voice: The ecology of visible and invisible work. Computer supported cooperative work, 8(1-2), 9-30.

Strauss, A. (2012). La trame de la négociation, Sociologie qualitative et interactionnisme, Anselm L Strauss, Sciences sociales et santé. Volume 10, n°4, 199

Trupia, D.V., Mathieu-Fritz, A., Duong, T.A. (2021). The Sociological Perspective of Users' Invisible Work: A Qualitative Research Framework for Studying Digital Health Innovations Integration, Journal of Medical Internet Research, JMIR, vol. 23, n° 11.

Trupia, D. V., Mathieu-Fritz, A., & Duong, T. A. (2023). How to produce a diagnostic opinion at a distance? New forms of tele-expertise use in France and their transformational effects on healthcare practices in dermatology. Frontiers in Communication, 8, 1206364.

Van Hout, A., Willems, D., Hettinga, M., Pols, J., Libbrecht, L., Gaglio, G., Mathieu-Fritz, A. (2018). Pourquoi les attentes suscitées par la télésurveillance sont souvent déçues: Étude ethnographique d'un dispositif de télésuivi infirmier en soins palliatifs. Réseaux, (1), 95-121.

Velkovska, J., Relieu, M. (2021). Pour une conception « située » de l'intelligence artificielle. Reseaux, 229(5), 215-229.

Zhang, Z., Citardi, D., Wang, D., Genc, Y., Shan, J., Fan, X. (2021). Patients' perceptions of using artificial intelligence (AI)-based technology to comprehend radiology imaging data. Health Informatics Journal, 27(2), 14604582211011215.

NOTES

[1] Les systèmes d'IA développés ou en phase de développement intègrent des algorithmes complexes tels que l'apprentissage automatique (machine learning et deep learning), et visent à mettre en place des outils de traitement du langage naturel (NLP) ou des systèmes de scoring et de recommandation.