



APPEL À COMMUNICATION

PENSER LES USAGES PROJÉTÉS, CONCRETS ET SITUÉS DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES DE SANTÉ : DU « TÉLÉSOIN » AU « SOIN AUGMENTÉ »

Dates du colloque : 15-16 mai 2024

Format du colloque : Sur place et en ligne

Co-responsables : Sylvie GROSJEAN, Alexandre MATHIEU-FRITZ, Fabienne MARTIN-JUCHAT, Ambre DAVAT, Dilara Vanessa TRUPIA

Colloque co-organisé par :



Collège des chaires de recherche
sur le monde francophone
de l'Université d'Ottawa

Chaire de recherche
en francophonie internationale
sur les technologies numériques
en santé



my Health Companions
Université Grenoble Alpes

LATTS

LABORATOIRE TECHNIQUES
TERRITOIRES ET SOCIÉTÉS

Les transformations numériques en santé ne sont pas récentes et d'innombrables technologies sont aujourd'hui disponibles telles que des applications mobiles dédiées à la santé ou au bien-être, des objets connectés pour accompagner les patients souffrant de maladies chroniques, des robots pour opérer ou stimuler cognitivement des personnes atteintes de maladies neurodégénératives, des dispositifs portables ou implantables pour diagnostiquer des troubles neurologiques, cardiaques ou autres. 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 des maladies chroniques, l'objectif étant l'amélioration de la performance des systèmes de santé. Néanmoins, l'usage de technologies numériques de santé tant par les soignants que les patients soulèvent de nombreux enjeux à la

fois communicationnels (ex., pertes d'information, sentiment de distance), relationnels (ex., reconfiguration des interactions patients/soignants et de la relation thérapeutique, nouvelles formes de proximité à distance), organisationnels (ex., travail d'articulation supplémentaire, redistribution des responsabilités), sociétaux (ex., inégalités territoriales, enjeux d'accessibilité, risques de discrimination), éducatifs (ex., formation des professionnels, transformation des dispositifs d'éducation thérapeutique) et de conceptions (ex., implication et engagement des usagers - dont les patients - dans le design).

Le rôle des technologies numériques de santé dans la prise en charge des maladies chroniques (ex., diabète, insuffisance cardiaque) 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; 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 (ex., médecins, infirmiers, patients, aidants) et des types de technologies (ex., objets connectés, plateformes web et applications mobiles). Elle repose également sur la diversité des lieux (hôpital ou cabinet privé, dans une 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 soins de santé 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 colloque est donc de réunir la communauté scientifique francophone autour de la question des usages projetés et concrets des technologies numériques de santé en invitant les chercheur-e-s (de diverses disciplines des sciences de la santé, sciences sociales et humaines, sciences de l'ingénieur et gestion) à analyser le caractère socialement situé, incarné et équipé des usages des technologies numériques de santé et de « rendre visible » des pratiques sociales, des « trajectoires d'usage » imaginées ou réelles ou des processus de « domestication » (Nova et al., 2015; del Río Carral et al., 2019). Pour ce faire, le colloque s'organisera autour de trois axes.

- **Axe 1 : Télémédecine et activités du patient/soignant : soin distant, présence connectée et proximité re-négociée**

L'usage de dispositifs de télémédecine s'est fortement intensifié depuis ses dernières années et de nouveaux modes de prestations de soins ont vu le jour. 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 (ex., Star et Strauss, 1999). Cette mise au travail des utilisateurs 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). Par ailleurs, la prise en charge à distance (par ex. lors des téléconsultations médicales et du télésoin) concourt à priver le praticien de tout un ensemble de « prises » lui permettant d'élaborer son jugement professionnel et d'agir en situation. L'incertitude clinique s'accroît mais le manque d'informations peut être compensé partiellement, par exemple grâce à un approfondissement de l'interrogatoire clinique, des délégations de tâches à un tiers présent aux côtés du patient ou le recours à des données supplémentaires (dossier médical informatisé, envoi préalable d'informations par le patient ou d'un proche aidant, etc.). De façon quelque peu contre-intuitive, la prise en charge à distance peut parfois même conduire à des « formes de distance qui rapprochent » lorsque certaines conditions sont réunies (interconnaissance et confiance préalables, accès aux informations cliniques lors de l'échange verbal, etc.) (Grosjean et al., 2020; Mathieu-Fritz, 2021).

Autant de constats qui soulèvent plusieurs questions : dans quels contextes et de quelles façons les praticiens (médicaux et paramédicaux) décident-ils de s'engager dans de nouveaux dispositifs numériques de prise en charge à distance (télémédecine ou télésoin) ? Quelles sont, dans ce cadre, les trajectoires d'usage qui sont observables ? 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 ? Et d'autres questions qui peuvent être soulevées lorsqu'il s'agit de mieux comprendre les usages de ces technologies.

- **Axe 2 : Technologies d'autosurveillance et d'autosoin : du « soi quantifié » au « soin connecté »**

L'écosystème des technologies d'autosurveillance et d'autosoin est foisonnant et de nombreux dispositifs ont été spécifiquement conçus afin d'évaluer divers symptômes en fonction des maladies ou de suivre l'évolution d'une pathologie. Par exemple, pour le cas du Parkinson, les données physiques ou cognitives telles que la marche, les tremblements, la parole sont collectées pour fournir des lignes directrices pour le traitement, notamment la gestion des médicaments, la thérapie cognitive ou la thérapie par la parole (Silva de Lima et al., 2020). Les personnes vivant avec des maladies chroniques telles que le diabète ou l'insuffisance cardiaque, peuvent être équipées d'outils de « *self-tracking* » ou de capteurs corporels, parfois implantables (Mathieu-Fritz et Guillot, 2017). Dans le cas de l'insuffisance cardiaque, le télémonitoring via des implants sous-cutanés sont à l'étude afin de prévenir la décompensation cardiaque, source d'hospitalisation avec un risque élevé de décès, et d'aider les patients à mieux comprendre et vivre leur maladie (Davat et Martin-Juchat, 2023). Ces technologies ont pour objectif soit de soutenir des activités de surveillance médicale et d'autosoin (ex., savoir observer des changements dans son corps), soit d'agir sur des symptômes, soit encore de gérer un traitement de façon partiellement automatisée ou de faire face aux conséquences physiques et psychologiques de la vie avec la maladie. Même si elles peuvent alléger certaines contraintes (sociales, cognitives, ou physiques) liées à l'autosurveillance de sa maladie, elles mettent néanmoins le patient et son équipe de soins « au travail » dans un univers déjà fortement équipé en artefacts (Mathieu-Fritz et Gérard, 2023). Dans certains cas, les technologies d'autosurveillance pourraient accroître la détresse des patients, 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 de nombreux dispositifs ne parviennent pas à soutenir les pratiques cliniques ou de soins, car, bien souvent, leur développement et déploiement ne tiennent pas compte des relations complexes qui se nouent entre la technologie, le numérique et les individus dans leurs contextes 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 qui méritent d'être posées : en quoi une technologie d'autosurveillance et/ou d'autosoins peut-elle équiper, au sein d'un écosystème de soins, la compréhension pour le patient d'un corps dysfonctionnel et pour une part imprévisible ? Comment les patients s'engagent-ils dans des pratiques d'autosoins « instrumentées » via des applications numériques ? Quelle(s) relation(s) les patients entretiennent-ils avec ces dispositifs ? Quelles pratiques sont mises en œuvre par les patients pour « donner sens » à des re-présentations numériques de soi en relation avec leur environnement ? Comment ces dispositifs s'intègrent-ils dans un écosystème de soins et font-ils évoluer la relation thérapeutique ? Comment leurs usages contribuent-ils à des formes plus ou moins développées de (re)définition de son corps et de soi ? Et d'autres questions qui peuvent être soulevées lorsqu'il s'agit de mieux comprendre les usages de ces technologies.

- **Axe 3 : L'intelligence artificielle (IA) et la médecine « 4P » (Personnalisée-Préventive-Prédictive-Participative) : de la « datafication » au clinicien/patient/soin « augmenté »**

L'utilisation de systèmes dit d'intelligence artificielle (IA) en santé¹ fait couler beaucoup d'encre, l'accent étant souvent mis sur les potentialités dans le diagnostic, 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). Certaines technologies d'IA sont développées dans des contextes cliniques ou hospitaliers pour soutenir une médecine personnalisée et améliorer le diagnostic, mais d'autres technologies sont développées pour être utilisées par les patients et les soignants avec pour 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, une tendance à inscrire le développement de l'IA en santé dans un récit techno-déterministe est observable (Grosjean, 2019). La rhétorique du déterminisme technologique est ici encore bien présente et accompagne le développement de l'IA en santé, reléguant les processus par lesquels la technologie est configurée et reconfigurée dans la pratique au second plan (Leonardi et Jackson, 2004). D'ailleurs, nombreux sont ceux qui parlent d'une « vérité dérangeante sur l'IA dans les soins de santé » (Panch et al., 2019) parce que l'usage de l'IA en contexte réel de soins interroge la relation que des professionnels de la santé et des patients entretiennent avec ces technologies et avec les données qu'elles génèrent.

De nombreux discours utopiques et technicistes portent essentiellement sur la possibilité de déléguer « aux machines dites intelligentes » le travail de soins. Délégation qui est porteuse d'enjeux à la fois sociaux, communicationnels et cliniques soulevant de nombreuses questions : 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) d'un nouveau genre que ces technologies inscrivent ou incorporent dans leurs algorithmes ? En quoi l'usage de ces technologies va-t-il reconfigurer les interactions patient/soignant ? Quelle est la place accordée aux utilisateurs dans le design de ces technologies ? Quelles interactions et processus discursifs vont soutenir l'élaboration d'un raisonnement clinique lors de l'utilisation d'un système d'IA ? Nous dirigeons-nous vers une forme de « soin augmenté » reconfigurant à la fois la pratique clinique et les interactions patient/soignant ? On voit émerger au sein de la communauté francophone de recherche, un intérêt marqué pour une étude des usages projetés, concrets et situés de l'IA en santé afin de dépasser la rhétorique techno-déterministe dominante, mais aussi avec pour objectif de développer une « éthique des usages » (Ménissier,

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 de outils de traitement du langage naturel (NLP) ou des systèmes de *scoring* et de recommandation.

2023), autrement dit une éthique située, incarnée et ancrée dans des pratiques sociales. Il importe donc d'entrer dans un type d'analyse par les pratiques, l'activité afin de mieux comprendre les usages de l'IA en santé.

SOUMETTRE UNE PROPOSITION

Toute proposition de communication devra être envoyée à l'adresse courriel suivante : sgrosjea@uottawa.ca au plus tard le **1^{er} février 2024**. La proposition devra être rédigée en français et comprendre les éléments suivants :

1. Sur une première page

- Le titre de votre communication (180 caractères espaces compris)
- Un résumé (10 lignes maximum) en format Times New Roman, caractère 12 et interligne simple
- 4-5 mots clés
- Le nom du ou des auteur.e.s, adresse postale, courrier électronique, le statut, département, établissement de rattachement
- Identifier l'axe dans lequel s'inscrit la communication : Axe 1 – Axe 2 – Axe 3
- Identifier le mode de présentation : Sur place OU En ligne
- Préciser votre statut de doctorant (le cas échéant)

2- Sur une seconde page, la proposition de communication doit comprendre :

- Une proposition de 1500 signes espaces compris en format Times New Roman, caractère 12 et interligne simple
- La proposition doit présenter les objectifs de la communication, la méthodologie et le contexte de l'étude, des résultats et conclusion ainsi que les références bibliographiques mobilisées

Les propositions de communication feront l'objet d'une évaluation. Les critères suivants seront utilisés pour évaluer les propositions : l'inscription de la proposition dans un des axes du colloque, clarté de la problématique et des objectifs, rigueur de la méthodologie, contribution de l'étude à la problématique du colloque.

Un appel à article sera également proposé à la suite du colloque pour une publication dans un numéro de revue.

Calendrier :

- Lancement de l'appel à communication : 11 décembre 2023
- Date limite pour soumettre une proposition : 1^{er} février 2024
- Retour sur les propositions (acceptation) : 12 février 2024
- Confirmation de participation des auteurs et inscription sur le site de l'ACFAS : 19 février 2024

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.
- 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, I., 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., Nahon-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.
- 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. (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., 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, I. 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). Home-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.
- 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. *Réseaux*, 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.