



## Appel à projets de recherche 2021

*Usages des technologies numériques dans le champ de la santé, de l'autonomie (en lien avec l'âge & le handicap) et de l'accès aux droits*

**DATE DE CLÔTURE DE L'APPEL À PROJETS DE RECHERCHE : vendredi 2 juillet 2021**

Dans le cadre de ses activités, la Mission Recherche (MiRe) de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) et ses partenaires lancent un **appel à projets de recherche scientifique sur l'usage des technologies numériques dans les champs de la santé, de l'autonomie (en lien avec l'âge et le handicap) et de l'accès aux droits**.

Parmi les partenaires de la DREES, la Caisse nationale d'allocations familiales (CNAF) et la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie (CNSA)<sup>1</sup> co-financent cet appel à projets. L'ensemble des partenaires — comprenant également le Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance maladie (HCAAM), le Haut Conseil de la famille, de l'enfance et de l'âge (HCFEA) et la Caisse nationale d'assurance vieillesse (CNAV) — a participé à la réflexion conduisant à l'élaboration de cet appel à projets.

La structuration des axes de cet appel repose sur un séminaire en ligne qui s'est tenu en 2020. Il a permis d'identifier des thématiques encore peu traitées par la recherche<sup>2</sup>. **L'appel à projets s'adresse aux chercheurs dans des disciplines de sciences humaines et sociales (SHS).**

<sup>1</sup> La CNSA est un établissement public créé par la loi du 30 juin 2004 relative à la solidarité pour l'autonomie des personnes âgées et des personnes en situation de handicap. Elle est chargée de financer les aides en faveur des personnes âgées en perte d'autonomie et des personnes en situation de handicap, de garantir leur égalité de traitement, d'assurer une mission d'animation de réseau, d'information des personnes âgées, des personnes en situation de handicap et de leurs familles, d'assurer un rôle d'expertise et de recherche, et de travailler à l'attractivité des métiers de l'autonomie. Elle est depuis le 1er janvier 2021 gestionnaire de la 5e branche de la Sécurité sociale, la branche Autonomie.

<sup>2</sup> Les vidéos et les résumés de ce séminaire sont à retrouver sur le site de la DREES : [drees.fr](https://drees.fr)

## Table des matières

|   |           |
|---|-----------|
| Structuration de l'appel à projets (résumé des axes) .....  | 3         |
| Champs de l'appel à projets : .....   | 3         |
| <b>Critères d'éligibilité des projets : .....</b>   | <b>4</b>  |
| Critères d'exclusion des projets .....  | 4         |
| Financements et conseil scientifique .....  | 5         |
| Responsable scientifique du projet .....  | 5         |
| Attendus et engagements des équipes .....   | 6         |
| Organisme responsable du projet de recherche .....  | 6         |
| <b>Délais et modalités pratiques de réponse à l'AAP .....</b>   | <b>7</b>  |
| Procédure de sélection .....  | 8         |
| <b>Présentation générale .....</b>  | <b>9</b>  |
| Axe 1 : Transformation de l'action publique : des nouvelles technologies aux nouvelles approches ?<br>.....                   | 12        |
| Axe 2 : La (re)spatialisation des actes : du guichet/cabinet/agence au domicile ? .....                                       | 15        |
| Axe 3 : Outils numériques et aides technologiques, autonomie des personnes et inégalités sociales<br>.....                    | 17        |
| Axe 4 : L'évaluation des technologies numériques : de la mesure de leurs effets à la compréhension<br>de leurs usages ? ..... | 19        |
| <b>Annexes .....</b>  | <b>22</b> |
| Bibliographie indicative .....  | 22        |
| Liste des séances du séminaire et interventions .....   | 24        |

## Structuration de l'appel à projets (résumé des axes)

Parmi les priorités identifiées par la MiRe/Drees et ses partenaires, le présent appel vise les thématiques suivantes :

- **Axe 1** : Transformation de l'action publique : des nouvelles technologies aux nouvelles approches ?
- **Axe 2** : La (re) spatialisation des actes : du guichet/cabinet/agence au domicile ?
- **Axe 3** : Outils numériques et aides technologiques, autonomie des personnes et inégalités sociales ;
- **Axe 4** : L'évaluation des technologies numériques : de la mesure de leurs effets à la compréhension de leurs usages ?

## Champs de l'appel à projets :

Les recherches devront s'inscrire dans un ou plusieurs axes proposés par l'appel à projets.

Celui-ci couvre trois champs : la santé, l'autonomie (qui englobe les questions liées au handicap et à l'âge, la « dépendance ») et l'accès aux droits sociaux. Les projets doivent s'inscrire dans au moins l'un de ces champs. Seront favorisés les projets qui considèrent des problématiques englobant plusieurs de ces champs.

Les contributions attendues doivent relever des sciences humaines et sociales (SHS). Les méthodes peuvent être qualitatives, quantitatives ou mixtes. La méthodologie et l'épistémologie sont propres à chaque discipline. Les équipes ont toute latitude pour proposer leur propre canevas méthodologique.

## Critères d'éligibilité des projets :

- Les projets doivent relever des sciences humaines et sociales (sociologie, économie, démographie, sciences politiques, droit, histoire, sciences de la gestion, psychologie, etc.). Les projets portés par des équipes pluridisciplinaires (croisement des SHS) sont encouragés, notamment pour permettre l'exploration croisée et l'analyse complémentaire des dimensions d'un même objet ;
- Les projets relevant d'une démarche de « recherche participative » c'est-à-dire associant d'une part les chercheurs en SHS et, d'autre part, des parties prenantes identifiées issues des champs de l'appel à projets (santé, autonomie, accès aux droits) seront considérés avec intérêt. Voir les modalités de la recherche participative dans l'encadré 1 ;
- L'articulation entre la problématique posée par les candidats et les axes énoncés au début de cet appel à recherche doit être explicitement énoncée ;
- Le projet devra être mené sur une durée maximale de 24 mois à compter de la notification de la convention. Les projets de recherche participative pourront éventuellement justifier d'une temporalité plus étendue. Les candidats présenteront un calendrier de recherche compatible avec cette durée. Le projet devra, le cas échéant, indiquer les délais prévisionnels pour les formalités relatives à l'obtention de données ou d'autorisations nécessaires à la réalisation de la recherche ou préciser si, a contrario, les obtentions sont déjà acquises.

## Critères d'exclusion des projets

- Les projets ne répondant pas aux critères ci-dessus ;
- Les projets dont l'objectif est l'évaluation d'un dispositif technologique existant ou qui demandent une aide financière pour accompagner le déploiement d'une technologie, sans projet scientifique ni production de connaissances ;
- Les projets où la composante en SHS serait absente ou secondaire.

### **Encadré 1 : Précisions sur la « recherche participative »**

La recherche participative désigne ici un processus de recherche qui associe les parties prenantes et les communautés d'un champ (santé, autonomie, accès aux droits) : patients, aidants, personnels administratifs, professionnels, associations, familles, etc.

Cette pratique de recherche suppose de la part des partenaires une reconnaissance réciproque de leur expertise propre : les chercheurs académiques reconnaissent les savoirs

d'expérience des parties prenantes et les considèrent dans la démarche de recherche ; les parties prenantes reconnaissent l'expertise scientifique des chercheurs académiques et comprennent les exigences d'une démarche de recherche. Les pratiques de recherche participative poursuivent l'**avancée de la connaissance** par la collaboration d'acteurs divers tout en garantissant la scientificité des résultats et leur inscription dans une demande sociale. Ces projets sont conduits dans l'objectif d'intervenir sur les réalités sociales en les explicitant, en proposant des pistes d'action et en participant à l'*empowerment* des acteurs impliqués. Ils sont susceptibles d'associer les parties prenantes à toutes les étapes de la recherche (construction de la question de recherche et du protocole de recherche, recueil, analyse des données, valorisation et diffusion des résultats). A minima, les projets de recherche participative doivent associer les parties prenantes à la construction de la question de recherche, ainsi qu'à la valorisation et la diffusion des résultats.

Les équipes veilleront à bien expliciter dans leur projet, le rôle de chacun, les modalités d'association des parties prenantes, et les moyens mis en place pour garantir une réelle implication des parties prenantes.

## Financements et conseil scientifique

Cet appel à projets de recherche est financé par la DREES, la CNSA et la CNAF.

**Chaque projet retenu pourra prétendre à un financement maximum de 100 000 euros**, excepté les projets de recherche participative qui peuvent prétendre à une subvention maximale de 130 000 euros. L'enveloppe supplémentaire accordée au projet de recherche participative vise exclusivement à couvrir les frais supplémentaires et spécifiques liés à la conduite de ce type de projet, et devront être dûment justifiés par les candidats (tâches de coordination, mise en place de dispositifs de participation dans le cadre de la conduite de la recherche, etc.)

La sélection des projets sera assurée par un conseil scientifique dont la composition regroupe les membres financeurs et des chercheurs sélectionnés pour leurs compétences dans les domaines de l'appel à projets. Elle tiendra compte du souhait de la DREES et de ses partenaires de répartir leurs financements entre les quatre axes et entre les trois champs (santé, autonomie, accès aux droits).

## Responsable scientifique du projet

- Le responsable scientifique du projet de recherche doit être membre d'un laboratoire relevant d'un organisme de recherche. Est considéré comme organisme de recherche, une entité, quel que soit son statut légal (organisme de droit public ou privé) ou son mode de financement, dont le but premier est d'exercer des activités de recherche et de diffuser leurs résultats par l'enseignement, la publication ou le transfert de

technologie ; les profits sont intégralement réinvestis dans ces activités, dans la diffusion de leurs résultats ou dans l'enseignement ;

- Le responsable scientifique **peut déposer un seul projet** dans le cadre de cet appel ;
- Il peut présenter des projets réalisés en partie par des doctorants, des post-doctorants, etc. ;
- Le responsable scientifique ne peut pas être membre du comité scientifique d'évaluation de l'appel à projets ;
- Dans le cadre de projet de recherche participative, les modalités de participation des parties prenantes à la gouvernance de la recherche seront considérées avec attention.

## Attendus et engagements des équipes

Au cours des 24 mois (ou plus le cas échéant si recherche participative) de financement du projet, les équipes participent à la réunion de lancement ainsi qu'à deux réunions d'étapes au moins, pendant lesquelles chaque porteur de projet (ou représentant de l'équipe) fera part de ses avancées. Les équipes pourront également être invitées à présenter leurs travaux dans des événements organisés par les financeurs (réunions, séminaires, colloques, etc.). Cette procédure assure une discussion des méthodes et des résultats partiels et entre les équipes une cohérence entre les recherches. Enfin, au terme du financement, il est attendu des équipes qu'elles fournissent plusieurs documents, dont un rapport scientifique présentant les principaux résultats et une synthèse assortie de recommandations susceptibles d'aiguiller les politiques publiques selon les domaines traités ainsi qu'un poster.

## Organisme responsable du projet de recherche

- L'organisme responsable du projet de recherche peut présenter un projet fédérant plusieurs équipes de recherche, relevant de préférence de disciplines différentes, à condition qu'il soit alors le seul contractant pour l'ensemble des équipes. Le projet peut aussi s'appuyer sur une coopération avec les parties prenantes (voir notamment l'encadré sur la recherche participative) ;
- Il est responsable devant la DREES de l'avancement du projet, de la transmission des rapports scientifiques et financiers, et du reversement des fonds aux parties prenantes ;
- Un même organisme peut déposer plusieurs projets d'équipes différentes.

## Délais et modalités pratiques de réponse à l'AAP

Le texte de l'appel à projets et le dossier de réponse sont disponibles :

- Sur le site de la DREES : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/article/usages-des-technologies-numeriques>
- Sur demande auprès de [valentin.berthou@externes.sante.gouv.fr](mailto:valentin.berthou@externes.sante.gouv.fr)

Le dossier de réponse et le budget financier, ainsi que les pièces justificatives, devront parvenir (l'envoi électronique faisant foi) :

- **Avant le vendredi 2 juillet 2021 à minuit (heure de Paris)**, par messagerie électronique, au format Word pour le dossier de réponse et au format Excel pour le budget financier, à l'adresse suivante : [valentin.berthou@externes.sante.gouv.fr](mailto:valentin.berthou@externes.sante.gouv.fr)
- **Et suivront 1 original avec les signatures et 2 copies :**
  - **Soit par la poste, avant le 9 juillet 2021 :**  
À l'attention de Valentin BERTHOU  
Ministère des Solidarités et de la Santé  
DREES/SEES/MiRe  
14 Avenue Duquesne, 75007 Paris 07 SP
  - **Soit par dépôt, contre récépissé, le 8 juillet 2021 au Ministère à Montparnasse :**  
Auprès d'Isabelle Philippon  
Ministère des Solidarités et de la Santé  
DREES/SEES/MiRe  
10, place des 5 martyrs du lycée Buffon, 75014 Paris  
Tél : 01.40.56.80.68

## Procédure de sélection

L'évaluation des projets sera effectuée par un comité scientifique composé de chercheurs, d'experts et de représentants de la DREES, de la CNAF, de la CNSA et de ses partenaires, qualifiés sur les questions traitées. Elle s'appuiera sur deux rapports écrits réalisés par des experts du champ et il tiendra également compte de l'orientation scientifique de la DREES et de ses partenaires de financer des projets dans chacun des quatre axes et dans chacun des champs de cet appel.

Les projets de recherche seront évalués selon les critères suivants :

- 1 L'adéquation de la problématique du projet avec les objectifs de l'appel à projets de recherche ;
- 2 La pertinence, l'originalité et la qualité scientifique du projet par rapport aux travaux existants ;
- 3 L'adéquation de la méthodologie aux objectifs et aux hypothèses du projet ;
- 4 La faisabilité du point de vue de l'accès aux données, du calendrier, de la durée du projet ;
- 5 La composition et la qualité de l'équipe ;
- 6 L'adéquation du budget prévisionnel au projet ;
- 7 Pour les projets de recherche participative, la qualité des modalités d'association des parties prenantes, ainsi que de la spécification des rôles de chacun.

Renseignements administratifs et scientifiques auprès de :

[valentin.berthou@externes.sante.gouv.fr](mailto:valentin.berthou@externes.sante.gouv.fr)

**Les résultats de la sélection des projets seront communiqués à partir de fin septembre 2021.**

**À l'issue de la procédure de sélection**, les projets de recherche retenus feront l'objet d'une subvention de recherche **de la part de la DREES**. Celle-ci sera allouée à l'organisme porteur du projet, pour la réalisation dudit projet.

## Présentation générale

### Les transformations significatives suscitées par des technologies numériques

Le rôle de certaines technologies numériques connaît, à la faveur de la pandémie de Covid-19, une importante couverture médiatique, représentative d'une partie de la montée en puissance de leurs usages. C'est le cas, par exemple, des actes de télémedecine (consultation d'un professionnel de santé à distance) qui ont très significativement augmenté pendant les confinements ou lors du déploiement de l'application « Tous anti-covid » permettant un traçage des personnes contaminées. D'autres secteurs et d'autres technologies, moins visibles du grand public, ont également joué un rôle important ; par exemple la comptabilité en temps réel du nombre de patients hospitalisés et des actions prioritaires à mener en santé publique. Cette crise est également révélatrice de notre rapport à des technologies numériques tels que les accès à distance aux services publics.

Cependant, l'effet de loupe médiatique de la pandémie ne doit pas masquer un paysage qui se transforme durablement depuis plusieurs années maintenant via le développement et le déploiement de technologies numériques, sous l'effet des politiques publiques, notamment. C'est le cas en particulier des champs de la santé, du handicap, de la dépendance et des prestations sociales.

Les innovations numériques se caractérisent par un trait essentiel : l'information dématérialisée, accessible instantanément et en tous lieux. La « donnée » constitue une nouvelle matière première que les algorithmes classiques ou d'apprentissage (d'Intelligence artificielle) sont amenées à traiter. Il en découle des applications multiples allant de la délégation de tâches à la prise de décision. Les technologies sont souvent teintées de « promesses technoscientifiques » (Joly, 2010 ; Tournay, Leibing et al., 2010) augurant, par exemple, une santé de précision plus prédictive et plus personnalisée (Guchet, 2018). Le discours est également dominé par des formes de « solutionnisme technologique » (Morozov, 2014) qui masquent une réalité plus complexe.

Cet appel à projets propose d'abord de considérer la grande diversité des objets, des dispositifs et des outils correspondants, et leurs applications multiples pour contextualiser correctement leurs usages dans les champs de la santé, de l'autonomie et des prestations sociales. À ce titre, on entend ici un ensemble vaste de technologies dont les frontières ne sont pas complètement délimitées [voir encadré 2]. Chaque technologie conduit à penser les usages de manière très différenciée. L'exemple des bracelets de géolocalisation pour les personnes dépendantes conduit à réfléchir aux modifications du travail des professionnels de l'accompagnement médico-social, le cadre juridique d'intervention de ces outils, les questions éthiques posées lorsque les dispositifs servent à contrôler l'activité, l'hébergement des données<sup>3</sup>, etc.

#### **Encadré 2 : Focus indicatif sur quelques grandes catégories de technologies**

- Les technologies de mise à distance : télémedecine, télésurveillance, téléassistance, télédiagnostic, etc. ;
- L'intelligence artificielle et le développement des algorithmes de traitement automatique des données (et son corollaire *Big Data*) ;
- La robotique sociale ou d'assistance, la robotique de compensation, des troubles moteurs (exosquelettes, par exemple) ou sensoriels, etc. ;
- Les dispositifs d'automesure : santé connectée, m-santé, technologies du *quantified self*, etc. ;
- Les systèmes d'informations interconnectés : systèmes d'information d'établissements hospitaliers, d'administrations publiques ou d'infrastructures nationales à l'instar du Dossier Médical Partagé (DMP), déploiement du dossier usager informatisé (DUI) dans les établissements et services médico-sociaux (ESMS) et les organismes gestionnaires ;

<sup>3</sup> De nombreuses problématiques apparaissent dans un rapport du Haut conseil de la famille, de l'enfance et de l'âge : [www.hcfea.fr](http://www.hcfea.fr)

- Les technologies d'assistance aux personnes en perte d'autonomie ou en situation de handicap : systèmes domotiques, objets connectés, gérontechnologies, technologies du *care*, etc<sup>4</sup> ;
- Les technologies dans la biologie : séquençage du génome, technologies pour une médecine de précision ;
- Les interfaces numériques de mise en lien dans le cadre des programmes de dématérialisation des services publics et de constitution de guichets virtuels.

En second lieu, la plupart de ces technologies numériques ne sont pas véritablement nouvelles. La naissance de la discipline traitant la question de l'intelligence artificielle remonte ainsi aux années 1960 et connaît de nombreux cycles de développement (Cardon, Cointet et Mazière, 2018 ; Vayre, 2018). Ce n'est qu'à la faveur d'un contexte social, politique et technologique en transformation que ce domaine retrouve aujourd'hui une actualité majeure, institutionnalisée notamment par la publication du rapport Villani<sup>5</sup>. Aussi diverses et innovantes soient-elles, les technologies numériques sont donc construites sur des briques techniques antérieures, auxquelles il importe de faire référence pour rendre compte des agencements socio-techniques qui leur ont donné naissance. De plus, toutes les technologies ne sont pas comparables en termes de niveau de maturité. Plusieurs technologies font l'objet d'expérimentation ou sont en voie de généralisation dans le cadre de projets locaux ou nationaux (par exemple le programme Territoires de Soins Numériques [TSN]<sup>6</sup> lancé en 2014, l'expérimentation Big data de la CNAF<sup>7</sup>, le projet « Ma Santé 2022<sup>8</sup> », etc.). D'autres, en revanche, sont pleinement déployées et commercialisées, et leur existence est juridiquement actée.

Au-delà du stade de développement technologique, une contextualisation permet d'éviter de survaloriser le poids des technologies tantôt annoncées comme « disruptives », tantôt comme invisibles et sans effets sur le social. L'appel à projets propose d'appréhender les technologies numériques comme des facteurs de transformation en cherchant à identifier ce qui est l'ordre du changement. Pour le dire autrement, il s'agirait de comprendre la façon dont les innovations correspondantes s'inscrivent quotidiennement dans des contextes et des usages « déjà là » (Gaglio, 2010).

## Vers une prise en compte systémique des technologies numériques

Pour décrire et analyser l'effet des technologies numériques, l'approche systémique de l'activité (Denis, 2009) permet de saisir les changements provoqués à de multiples niveaux. Cette perspective pourrait permettre de problématiser précisément les enjeux croisés des technologies numériques, que celles-ci soient analysées à un niveau microsocial (le quotidien des professionnels, les activités des usagers d'un service, etc.), à un niveau mésosocial (le fonctionnement d'une organisation, d'un collectif d'acteurs, etc.) ou à un niveau macrosocial (les dynamiques institutionnelles, les orientations et réformes des interventions sociales, l'effet des programmes de changements organisationnels, etc.). Par exemple, la télésurveillance peut-elle s'analyser simplement en termes de contribution à la sécurité des personnes ? Pour éclairer d'éventuelles positions de retrait, ne faut-il pas simultanément faire référence aux politiques de maintien à domicile (priorités, moyens, etc.) et aux changements identitaires que ces outils impliquent (mise en évidence explicite des vulnérabilités individuelles). Quelles que soient les approches proposées, elles devront aider à mieux comprendre les usages des technologies numériques en tenant compte des multiples recompositions en cours.

<sup>4</sup> Le cas des gérontechnologies, des technologies du *care* ou de la domotique recouvre moins des technologies spécifiques qu'un positionnement en fonction des activités et du public ciblé. Par exemple, la domotique correspond ainsi à des technologies déployées au domicile, mais comporte en réalité différents outils : objets connectés, capteurs, réseaux d'informations, etc.

<sup>5</sup> Le rapport Villani a été commandé par E. Macron en 2017 pour mener une enquête prospective sur l'IA et ses débouchés. Le rapport s'intéresse à différents champs d'application (santé, défense, technologies, etc.) et peut être considéré comme un tournant institutionnel dans la prise en compte plus directe des technologies d'IA.

URL : [enseignementsup.fr](http://enseignementsup.fr)

<sup>6</sup> [solidarites-sante.gouv.fr](http://solidarites-sante.gouv.fr)

<sup>7</sup> CF (Chevallier et Tauber 2017)

<sup>8</sup> [solidarites-sante.gouv.fr](http://solidarites-sante.gouv.fr)

Une autre façon d'appréhender les technologies numériques pourrait être de le faire en termes de « milieu » (Stiegler, 1994) pour dépasser une approche par les outils en jeu. Il s'agirait de proposer un cadre d'analyse permettant de penser la transformation des relations entre les acteurs en présence, comme le requiert l'inscription dans un parcours de soins, le déroulement d'un accompagnement ou une démarche d'accès à des prestations sociales. Comment et à quel degré les outils numériques modifient-ils ces relations entre professionnels et/ou entre particuliers et professionnels ? De manière plus large, jusqu'à quel point les nouvelles formes d'interaction mettent-elles en jeu les organisations dans leur ensemble, les représentations et les identités professionnelles ? Cette perspective pourrait également conduire à questionner les phénomènes d'apprentissage et d'appropriation des technologies en les analysant non seulement au niveau de la maîtrise individuelle des outils numériques, mais également à travers leur acquisition au sein de collectifs.

Les travaux sur les « usages » des technologies numériques devront donc examiner la diversité des pratiques et la profondeur des transformations qui en découlent : les façons de travailler entre professionnels, mais aussi les relations avec les usagers/patients/personnes.

Au-delà d'un éclairage contextualisé des usages, les projets proposés devront s'attacher à croiser les différents niveaux sur lesquels jouent les technologies numériques. Les approches faisant appel à plusieurs champs seront valorisées.

## Axe 1 : Transformation de l'action publique : des nouvelles technologies aux nouvelles approches ?

**Mots-clés** : santé numérique, *big data* ; administration dématérialisée ; prise en charge ; organisations ; services publics ; dématérialisation ; prestations sociales ; ayants droit ; allocataires ; automatisation ; colloque singulier ; médecine de précision ; assurés.

Cet axe s'intéresse à la manière dont les technologies numériques transforment en profondeur les modalités de prise en charge des patients, d'accompagnement des personnes en situation de handicap et des personnes en perte d'autonomie et d'accès aux prestations sociales. Présentées comme un ensemble d'outils permettant d'améliorer l'efficacité et l'efficience du fonctionnement des organisations des champs correspondants, ces technologies sont également porteuses d'enjeux plus larges.

On peut en percevoir des manifestations significatives à travers les expressions de « santé numérique », « administration dématérialisée » ou « accompagnement à distance ». Elles reflètent des changements qui ont des incidences importantes sur les usages des professionnels comme des particuliers. En effet, si ces expressions marquent des organisations en évolution, on peut se demander dans quelle mesure elles ne désigneraient pas également de nouveaux référents qui fondent les systèmes de protection ? Cela concernerait, d'une part, la manière de concevoir les missions traditionnelles, par exemple à travers l'exploitation des données collectées et, d'autre part, la façon d'organiser les services, par exemple en instaurant de nouveaux modes de relation. Tout en recherchant une maîtrise des coûts de gestion, il s'agirait pour les politiques publiques de permettre une appréhension plus globale et plus ajustée aux besoins et aux situations individuelles. Concomitamment, on assisterait à l'émergence de types de relations plus anonymes qui découlent des formes de médiation liées aux outils numériques. De même, la circulation de l'information censée être plus aisée buterait sur de nouveaux obstacles mis à jour par les usages. Qu'en est-il des modes de coordination numérisés au sein des organisations et entre organisations concourant à la délivrance des services et des prestations ?

### Enjeux généraux et usages pratiques des technologies numériques

Premier axe d'intérêt, les projets peuvent interroger les transformations générales que les technologies numériques induisent ou requièrent au sein des dispositifs publics d'intervention. Quelles approches du système de santé sont sous-tendues à travers la notion de « santé numérique » ? Quelles conceptions de l'accompagnement de la perte d'autonomie et du handicap s'instaurent-elles avec le développement des aides techniques ou de la robotique ? En matière d'accès aux droits, l'attention peut porter sur l'incidence que pourrait avoir le passage d'un principe de droit quérable à celui d'un droit portable — c'est-à-dire d'automaticité des droits — sur la représentation même des droits. Quels en seraient les effets sur la connaissance des règles et sur l'adhésion aux principes de solidarité qui les fondent ? À travers le passage de la prévention du non-recours à l'octroi automatique de prestations, la transformation progressive des principes juridiques qui président à leur octroi mérite d'être posée (Camaji, 2019). L'analyse de dispositifs fondés sur des droits portables mis en place dans des pays étrangers pourrait être particulièrement intéressante. Dans cette perspective, l'administration dématérialisée et le guichet numérique conduisent à une évolution du rapport d'obligation puisque la maîtrise des outils numériques pour s'informer, remplir des formulaires ou transmettre des pièces justificatives, prendre un rendez-vous, ou simuler des droits devient impérative (Mazet, 2019). L'extension des services en ligne se double de la prise de rendez-vous pour l'accueil physique ou de son déplacement dans des tiers-lieux partenaires, souvent plus généralistes (Points d'information Médiation Multi-services [PIMMS], etc.). Quelles incidences sur l'accès aux droits peut avoir cette évolution de l'organisation ? Comment les logiques de la proximité et de l'accessibilité sont-elles recombinées (Deville, 2018) ?

En deuxième lieu, ces nouvelles approches mettent en jeu à la fois la collecte d'informations massives et leur traitement (Big data). Cela interroge la gouvernance par les nombres et les probabilités, c'est-à-dire la manière dont les institutions déploient des programmes de santé publique et d'accompagnement en se fondant sur la collecte et l'analyse automatiques de données. Deux séries de questionnement en découlent. D'une part, un approfondissement des analyses centrées sur les modalités de prévention et d'aller-vers grâce aux outils numériques. Quels changements concrets

apparaissent à travers la gestion des dossiers à l'aide d'algorithmes ? En effet, ils permettent d'avoir des retours d'informations importants. Pour autant, sont-ils également transformateurs dans la manière d'anticiper et de mieux réguler les pathologies médicales, les phénomènes de non-recours, l'accompagnement de la perte d'autonomie et du handicap ? D'autre part, comment se posent et sont traitées les nouvelles questions éthiques liées à la collecte d'informations plus ou moins automatisée, notamment, auprès de personnes en perte d'autonomie et en situation de handicap. Enfin, l'intervention d'acteurs privés, à l'instar des GAFAM<sup>9</sup> aux possibilités technologiques de traitement de l'information supérieures à celles des agences étatiques et gouvernementales n'introduit-elle pas un type de relations radicalement différent de celui établi historiquement entre un service public et ses usagers ?

## Quelles transformations organisationnelles ?

Du point de vue plus concret des organisations, il s'agit d'examiner comment l'usage des technologies numériques interroge les formes traditionnelles d'organisations « en silo ». Des analyses portant sur des approches plus transversales, les conditions de leur mise en place et leur fonctionnement concret sont particulièrement bienvenues. Comment ces nouvelles organisations mettent-elles en relation les différents champs de l'action sanitaire, sociale et médico-sociale (soin-care ; soins intégrés ; accès aux prestations et accompagnement social/professionnel) ? Ou bien au contraire, les outils informatiques et les systèmes de données spécifiques ne reproduisent-ils pas, voire ne rigidifient-ils pas, les frontières organisationnelles traditionnelles ? Observe-t-on des redéfinitions de périmètres d'action, de relations de pouvoir entre acteurs ? Qu'en est-il des contours des métiers et des identités professionnelles ? À quels obstacles particuliers les transformations organisationnelles découlant de programmes imposés (la digitalisation) se heurtent-elles ? Quelle analyse faut-il développer concernant les innovations qui naissent au sein même des équipes et qui se diffusent ensuite dans les organisations ? Il faut également tenir compte du fait que toutes les organisations ne sont pas au même stade d'intégration des outils numériques dans leur fonctionnement ? Qu'en est-il des difficultés de coordination pour l'accompagnement des personnes ?

Des approches comparatives entre les organisations de soins, celle du champ de l'autonomie et de l'accès aux prestations sociales seraient particulièrement intéressantes dans la mesure où elles conduiraient à préciser les problèmes généraux qui se trouvent posés, au-delà des spécificités découlant de la diversité des domaines et des populations en jeu.

## Quelques pistes de recherche possibles dans les différents champs

Dans le champ de la santé, la médecine prédictive et la médecine personnalisée renvoient à l'établissement des diagnostics et des traitements thérapeutiques en fonction du profil biologique ou génétique de chaque patient (Guchet, 2017). Leur mise en œuvre implique l'intervention de biobanques, centre de ressources qui collectent, stockent, traitent et cartographient les cellules du vivant. Dans quelle mesure l'affinement d'un diagnostic et la définition d'un traitement sur une base probabiliste transforme-t-elle la relation traditionnelle reposant sur le colloque singulier patient-soignant ? Selon quels modèles de médiation cette médecine personnalisée fonctionne-t-elle ? Qualifiée parfois de « médecine de précision », cette approche biomédicale questionne l'articulation avec des approches de santé publique et les stratégies que développent les acteurs qui la portent. Les outils numériques n'accroissent pas, par leur seule implantation, la coordination entre les acteurs en présence. Quels sont les modèles organisationnels favorables aux approches transversales et collaboratives qui favorisent une réelle appropriation par les professionnels ? Quels sont ceux qui parviennent à gérer les phénomènes d'augmentation incessante du volume d'informations à traiter (Minvielle, Gallopel-Morvan, Januel, Waelli, 2018) ? Dans ce cadre, comment interviennent les instruments de télé-médecine ou ceux permettant une mise en commun des données (par exemple le Dossier Médical Partagé) ? De même, quelle est la contribution des outils numériques à l'organisation des parcours de soins ?

En matière d'accès aux prestations sociales, des travaux sur la mise en œuvre des technologies numériques pourraient porter attention aux usages concrets de la collecte de ces données toujours plus précises et enrichies par croisement, requêtage ou échanges de fichiers. Comment contribuent-elles à l'amélioration des services rendus aux usagers actuels et potentiels (détection des situations de non-recours, des publics fragiles pour proposer des services adaptés d'accompagnement, etc.) ? Quelles

<sup>9</sup> Acronyme désignant les principaux géants occidentaux du web : Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft.

formes de collaboration permettent-elles entre les services de gestion des droits et d'action sociale ? Quelle place offre-t-elle au contrôle des droits et des situations ? Un effet de la dématérialisation n'est-il pas d'opérer des délégations informelles de l'accompagnement administratif des personnes en situation précaire vers d'autres acteurs moins spécialisés (associations caritatives, PiMMs, Centres Communaux d'Action Sociale [CCAS], etc.) ? Les travaux pourraient aussi rendre compte des effets des analyses menées à partir des Big Data en comparaison de données très hétérogènes issues de différents systèmes (voire croiser des analyses de type « dossiers papiers » et tableaux statistiques, etc.). Enfin, en miroir, la question de la robustesse/fragilité de ces systèmes qui reposent sur le numérique mériterait d'être analysée : est-ce que les organisations qui mobilisent ces outils construisent des dispositifs d'alerte pertinents, des dispositifs de surveillance de l'erreur informatique, ou encore de système de secours ?

Dans les établissements sociaux et médico-sociaux, il conviendrait d'observer la manière dont le virage numérique s'opère. Premièrement, du point de vue de l'organisation des services de care et de leur connexion avec les partenaires extérieurs du soin et de tout autre institution faisant la vie d'une personne et de son autonomie (éducation nationale, services publics de l'emploi, activités parascolaires, de loisirs, de sports, etc.). Et d'autre part, du point de vue des personnes accueillies. Quelles sont les contributions apportées à l'amélioration de leur qualité de vie, à la lutte contre l'isolement, à l'ouverture de nouveaux horizons géographiques, artistiques, sociaux ?

## Axe 2 : La (re)spatialisation des actes : du guichet/cabinet/agence au domicile ?

**Mots-clés :** télémédecine ; accessibilité numérique ; domicile ; spatialisation ; téléconsultation ; espaces ; territoires ; recomposition ; mise en lien ; réseaux ; domicile ; agence ; guichet ; technologies domotiques ; technologies du *care*.

La soudaine augmentation de l'usage des technologies de mise en lien à distance pendant l'épidémie de covid19, à l'instar des téléconsultations de soin, a révélé de larges possibilités offertes par les technologies du « télé ». La mise à distance des individus (relation de soin, de service, d'accompagnement) pose de nouvelles questions sur la spatialité des territoires et des actions que les projets pourraient aborder. De quelle manière les technologies du « télé » reconfigurent-elles les espaces ? Ces transformations sont particulièrement visibles dans le domaine de l'accès aux services publics, en mutation vers des solutions de plus en plus numérisées depuis maintenant dix ans. Les services dématérialisés, en réponse à des problématiques d'accès géographique promettent des points d'accès facilités, des conditions d'accès plus équitables en fonction des zones d'habitation et un meilleur vecteur d'efficacité.

Un point fondamental dans la diffusion des technologies numériques de mise à distance réside dans la transformation des relations sociales qu'elle implique. La réduction des relations de face-à-face en co-présence physique s'envisage comme un changement profond qui touche la nature même des relations sociales. Pour l'accès aux prestations sociales, que révèle l'accueil au guichet par rapport aux démarches en ligne ? Celles-ci ne semblent pas à même de répondre aux difficultés rencontrées par un public qui cumule des fragilités et des difficultés de nature diverse et est souvent éloigné du numérique pour ses relations administratives. En quoi le guichet à domicile ne permet-il pas d'inscrire une situation particulière dans un cadre réglementaire et procédural général ?

Dans le domaine du soin avec les téléconsultations, on s'interroge sur l'affaiblissement du colloque singulier qui régissait la relation traditionnelle entre un médecin et son patient. Plutôt qu'à des effets de substitution, on assiste plus généralement à des phénomènes d'adaptation où les technologies s'encastrent dans les relations sans les faire disparaître. Les usages des technologies numériques viennent modifier les interactions des individus, d'abord entre eux, mais aussi entre eux et les organisations. Ne s'agit-il pas là d'un vecteur de transformation de la structuration des professionnels entre eux et des liens entre les organisations qu'ils représentent ? Par extension, on peut se demander dans quelle mesure les technologies numériques tendent à modifier les statuts professionnels dont les périmètres d'activité sont redessinés.

Les projets devront porter sur la (re) spatialisation des actes en prenant comme point de départ les possibilités technologiques de mise à distance des individus pour explorer les nouvelles situations qui se font jour. Les transformations peuvent s'envisager à de multiples niveaux en prenant appui sur les usages des technologies (micro-social) : quelles sont les nouvelles compétences demandées aux usagers ou aux professionnels ? En retour, comment les nouvelles tâches (qui sont des fonctions ou des missions) viennent à leur tour redistribuer le travail et redessiner le paysage institutionnel (macro-social) ?

Parmi les aspects majeurs de la transformation des espaces, la colonisation du domicile par des technologies d'assistance (soin, autonomie, handicap, accès aux droits par des services digitalisés) constitue un point important. Dans quelle mesure le transfert d'activités vers le domicile modifie-t-il la spatialité des espaces privés et fait-il reposer sur ses occupants de nouvelles attentes, de nouvelles fonctions, une nouvelle charge ? On pense notamment aux cabines de télésurveillance qui contrôlent à distance des constantes vitales d'un patient et en automatisent la transmission de résultats. Les dispositifs d'automesure comme les testeurs connectés de glycémie, ou les appareils de mesure automatique, modèlent un nouvel écosystème d'activités et de responsabilité où on observe souvent un report de la charge de travail et de la responsabilité sur l'usager. Ce dernier est ainsi sommé d'être plus actif, plus participatif et dans certains cas, il doit devenir un entrepreneur de sa santé (Veit, 2017). Dans quelle mesure la décentralisation des usages au domicile s'inscrit-elle comme une nouvelle manière de se représenter le travail de l'usager ?

La robotique sociale, elle aussi, tend à recomposer les liens en permettant de nouvelles sociabilités numériques ou des transmissions avec l'entourage par le biais d'appareils de visio-conférence embarqués. Il s'agit aussi de technologies de surveillance permettant un suivi (ou un contrôle) à distance

des activités de la personne dans son domicile. L'ensemble de ces technologies numériques sont des exemples qui redessinent un centre de gravité articulé autour du domicile. Celui-ci en devient-il un espace ouvert ? À l'inverse, comment les interventions publiques se trouvent-elles en quelque sorte privatisées ? Si cette hypothèse d'un recentrement de la prise en charge à domicile, comme foyer d'activité du soin ou de l'accès aux droits est avéré, c'est plus généralement le rapport aux institutions (spécialisées) qui s'en voit modifié.

La centralité du domicile et l'évolution des technologies dites domotiques de mise en réseau avec les professionnels viennent modifier les schémas d'activité, par exemple en renforçant le travail ambulatoire ou les activités du *care*. Dans une dimension plus large que le soin, le recentrage de la relation sur le domicile, conçu comme nouvel espace politique, correspond probablement à un basculement plus profond de la manière avec laquelle l'État déploie ses services publics. La réduction des guichets physiques provoque un report de l'activité sur l'utilisateur à son domicile. Il ne s'agit pas ici uniquement d'un déport géographique des activités ou un simple basculement vers de nouvelles interfaces, le changement s'opère au niveau des représentations et des actes. Ainsi, on peut se questionner autour de la construction de nouvelles représentations par les usagers dans un contexte dématérialisé : a-t-on la même perception des possibilités d'aides et d'accompagnement ? Qu'implique un recentrement des aides par outils numériques personnalisés par rapport à une relation de guichet ?

De manière plus générale, la (re)spatialisation implique des dimensions politiques qui questionnent la manière de prendre en charge les usagers, les patients, les demandeurs. De nombreuses technologies ont été portées comme des possibilités supplémentaires d'accompagnement des personnes, de mise en lien des usagers avec des institutions distantes, de possibilités offertes pour de meilleurs accompagnements (plus efficaces, plus faciles, plus « proches » malgré la distance géographique). Or ces programmes de numérisation déplacent les frontières des relations. Peut-on dire de la prise en charge qu'elle est plus individualisée avec les technologies numériques ? C'est bien ici, au-delà de son efficacité, la transformation des services publics qui peut constituer un focus particulier de l'analyse.

La numérisation des services publics et administratifs a redonné au domicile des citoyens un statut de quasi-guichet. Cependant, les inégalités d'usages en matière d'appropriation des services numériques sont importantes et qualitatives. L'usage des technologies apparaît très nettement différencié selon les caractéristiques socio-démographiques des personnes (âge, sexe, profession, handicap, perte d'autonomie, etc.). La fracture numérique ne s'exprime quasiment plus maintenant en termes d'équipement des ménages ou d'accès aux infrastructures Internet, mais prend la forme d'« illectronisme<sup>10</sup> », parfois associé à l'illettrisme. Le vecteur numérique accentue la nécessité de maîtrise du français (lecture, écriture et compréhension) pour les usagers (Kesteman, 2020). Ainsi, la dé-spatialisation est aussi un révélateur et un facteur aggravant des inégalités sociales pré-existantes. L'épidémie de covid a, par exemple, montré l'ampleur des non-recours aux aides sociales, notamment à cause des difficultés d'usage des guichets dématérialisés. Partant de ce constat, la dimension éthique du déploiement des technologies qui contribuent à la dé-spatialisation mérite attention. La question des inégalités sociales est plus directement traitée dans l'axe suivant.

<sup>10</sup> « L'« illectronisme » est un néologisme né de la contraction des notions d'illettrisme et d'électronique. Il renvoie à la fracture numérique qui selon une étude menée par le syndicat de la presse sociale (sps) et l'institut CSA concerne près d'un quart des français. », selon le rapport sur l'illectronisme et son Livre Blanc : [primabord.eduscol.education.fr](http://primabord.eduscol.education.fr)

## Axe 3 : Outils numériques et aides technologiques, autonomie des personnes et inégalités sociales

**Mots-clés** : autonomie ; aides technologiques ; gérontechnologies ; inégalités sociales et territoriales ; care technologique ; services publics ; concept d'« aller-vers » ; domotique ; gouvernementalité algorithmique ; *empowerment*.

Ce troisième axe porte attention aux aides technologiques et aux outils numériques en tant que leviers d'accroissement de l'autonomie et de réduction des inégalités sociales. Souvent présentées comme facteurs d'amélioration sur ces différents sujets, les effets suscités apparaissent plus contrastés comme en témoignent, par exemple, les réticences à utiliser des objets connectés et à devenir dépendant de systèmes techniques insuffisamment maîtrisés et perçus comme impersonnels, les questions éthiques et juridiques sur la sécurité des données personnelles pour les objets connectés ou encore les craintes sur l'extension des champs d'activité des travailleurs (surtravail, élargissement du périmètre d'activité des professionnels). À travers l'analyse des usages réels, les projets proposés pourraient éclairer les obstacles rencontrés pour atteindre cette autonomie attendue, d'une part, et les effets des inégalités sociales sur la diversité des usages, d'autre part.

### Technologies numériques et autonomie

L'autonomie revêt différentes dimensions ; fonctionnelle, décisionnelle, organisationnelle, réflexive, etc. (Humbert, 2020). Censées procurer une capacité d'action plus grande, les technologies numériques concernent aussi bien la flexibilité des organisations que les possibilités nouvelles données aux acteurs pour prendre des décisions ou pour les mettre en œuvre dans leurs pratiques professionnelles ou dans leur vie quotidienne. La recherche en ligne d'informations administratives ou médicales, la prise de rendez-vous, le partage d'informations au sein d'équipes pluriprofessionnelles, la mise en commun d'informations entre patients ou usagers, la sécurisation du domicile pour les personnes en perte d'autonomie ou en situation de handicap, etc. en fournissent quelques exemples caractéristiques. L'analyse tant des pratiques que des perceptions éclaire les tensions entre ce que les technologies numériques permettent et ce qu'elles exigent. Cet axe invite à une analyse combinant les usages des technologies numériques ou des aides techniques et les effets que l'on peut observer sur les différentes dimensions de l'autonomie. L'analyse pourra notamment se décliner en prenant en compte les caractéristiques propres des acteurs concernés (personnes âgées, en situation de handicap, socialement fragiles, etc.).

### Technologies numériques et inégalités sociales

Les inégalités sociales et leurs conséquences sur l'usage des outils numériques peuvent être abordées tant du point de vue des personnes concernées par les politiques sanitaires, sociales et médicosociales (patients, allocataires, personnes en perte d'autonomie) que du point de vue des professionnels impliqués dans leur mise en œuvre. Comment ces inégalités d'accès et d'usage se combinent-elles avec les inégalités sociales préexistantes ? Quelles sont les manifestations les plus flagrantes des premières du point de vue de la perception des prestations et de l'accès aux services des champs étudiés ? On pourrait aussi poser la question de savoir ce que la numérisation de l'accès aux droits (voire de l'accès aux soins/prise de rendez-vous, téléconsultation, etc.) « fait » aux publics les plus fragilisés. Cela engendre-t-il des freins particuliers à l'accès ? Quelles conséquences sur les conditions de vie ? comment ces outils numériques sont-ils perçus en termes d'opportunité ou au contraire d'obstacle ? Quelles nouvelles sollicitations et relations en découle-t-il avec les professionnels ?

Il serait intéressant de développer une approche dynamique pour mieux connaître les caractéristiques des personnes exclues durablement ou transitoirement de l'usage. Cela conduirait à mieux expliciter les liens entre inégalités sociales et appropriation des technologies numériques. Comment l'apprentissage réalisé dans une situation donnée fournit-il les bases d'une maîtrise plus générale et durable ? En situant finement l'hétérogénéité des usages, les travaux pourraient en éclairer la genèse et en mesurer les conséquences. Dans cette perspective, il pourrait être intéressant de construire l'analyse à un double niveau : d'une part, local et particulier, par l'observation et l'enquête

portant sur des dispositifs en action et, d'autre part, global et général, pour replacer les observations dans des contextes politiques et macrosociaux susceptibles d'éclairer la philosophie, les objectifs et les ressources associés à l'implantation des technologies numériques.

À titre indicatif, on peut suggérer quelques pistes pour engager des travaux originaux susceptibles d'articuler les deux questions précédentes.

Du point de vue de l'accès aux prestations sociales, la dématérialisation des démarches administratives et la stratégie de « l'aller vers », permise par l'exploitation des données collectées, sont présentées comme inaugurant un changement profond de la relation entre les organismes sociaux et les bénéficiaires de prestations sociales. En effet, le numérique est annoncé comme étant le gage d'une meilleure accessibilité, censé garantir une égalité d'accès et de traitement. On observe des évolutions radicales dans les modes d'accueil, la diffusion des informations relatives aux droits sociaux, la collecte des formulaires, etc. Ces services en ligne (simulateur pour évaluer les droits, formulaire à renseigner en ligne) sont-ils toujours facteurs d'autonomie ? Comment leur mise en œuvre confronte-t-elle la figure d'un usager idéal et celle d'utilisateurs réels dont les situations particulières sont parfois complexes ou instables ? La maîtrise des usages ne se résume pas à la disposition des outils et l'on est en droit de se demander si des situations sociales d'inégalités préexistantes ne sont pas accrues par de nouvelles interfaces et de nouveaux outils. Par ailleurs, ces dispositifs n'impliquent-ils pas une adhésion aux nouvelles normes numériques et la compréhension des règles qui leur sont liées ? De manière plus théorique, comment est pensé le couplage autonomie/inégalité dans l'amorce de nouveaux programmes de transformation numérique ? Des projets qui cibleraient certains droits ou certaines aides (Complémentaire santé solidaire, Revenu de solidarité active, prime d'activité, allocations aux adultes handicapés (AAH), etc.) pourraient éclairer utilement ces questions.

Pour les personnes en situation de handicap ou de perte d'autonomie qui vivent à leur domicile, les technologies numériques (par exemple, les aides technologiques ou technologies du care) offrent des moyens originaux pour encourager une autonomie accompagnée et ainsi être une alternative à l'établissement ou tenter d'en retarder l'entrée. Comment ces outils soutiennent-ils la vie à domicile et dans quelle mesure est-ce synonyme d'autonomie de la personne ? Interviennent-ils comme des compléments ou comme des substituts des aides humaines ? Comment les difficultés d'appropriation et d'usage sont-elles prises en compte par les professionnels et les proches aidants ? De même, si ces outils permettent de continuer à faire « les choses qu'on aime bien faire », les recherches pourraient s'intéresser attentivement à la question des liens sociaux pour éviter une approche technologique du maintien à domicile négligeant, en partie, l'enjeu de l'isolement des personnes. Les inégalités dans la capacité de maintien à domicile, selon le milieu social des personnes, sont-elles augmentées ou diminuées par les technologies du care ? Comment évoluent les écarts dans les difficultés de la vie quotidienne, selon le milieu social, avec ces technologies ? Qu'en est-il en établissement pour la réalisation des tâches d'entretien (qui sont aussi sources de liens personnes accueillies-professionnels) et pour les activités d'animation ?

Dans le champ de la santé, on assiste à un large phénomène de numérisation, à tel point que certains observateurs pointent la mise en place d'un « gouvernement numérique » du sanitaire, entendu comme une politique publique prenant appui sur les technologies numériques (Ramel, 2020). Des espoirs particuliers sont fondés sur le numérique pour mieux maîtriser les dépenses, améliorer la qualité des prises en charge (diagnostics, soins, délais) et lutter contre les « déserts médicaux », à travers la télémédecine. Cependant, la mise en relation entre les différentes dimensions de la fracture numérique en matière de santé (accès aux outils, compréhension des technologies, adoption) et les inégalités sociales et territoriales de santé est encore ténue, comment en témoigne le phénomène d'« illettrisme ». D'ailleurs, les grands programmes de transformation numérique de la santé semblent peu pensés comme des leviers de réduction de ces inégalités. Face à ce constat qu'il conviendrait sans doute de préciser, on peut envisager différentes questions. Dans quels domaines ces liens sont-ils le mieux/le moins bien établis : quels territoires ? Quelles populations ? Quels professionnels ? Quels sont les principaux facteurs qui retardent/entravent cette mise à l'agenda. Dans cette perspective, il serait intéressant d'explicitier la nature et les formes prises par ce « gouvernement numérique » de la santé (parfois désignée sous la forme d'autorité algorithmique) et son rapport avec les inégalités sociales de santé. Dans quelle mesure les technologies numériques n'induisent-elles pas une approche techniciste du geste médical dont l'expertise l'éloigne d'une relation de soins plus globale qui correspondrait mieux à l'approche de la santé comme un « état de complet bien-être physique, mental et social » selon l'approche de l'OMS. Outre la question des moyens disponibles, celle du sens donné à l'activité numérique en la matière peut éclairer certaines formes d'inégalités.

## Axe 4 : L'évaluation des technologies numériques : de la mesure de leurs effets à la compréhension de leurs usages ?

**Mots-clés** : conception ; innovation ; design ; expérimentation ; évaluation ; usagers ; co-conception ; besoins ; figure de l'utilisateur ; boîtes noires technologiques ; méthodes ; organisation.

Ce quatrième axe porte sur les technologies numériques du point de vue de leur conception et de leur évaluation. Il s'agit ici de considérer les deux notions liées et de se focaliser systématiquement sur les usages.

Avant toute chose, la notion de conception peut être définie comme un processus mobilisant des acteurs et des ressources en vue de formaliser une technologie numérique. En ce sens, on peut également évoquer la notion de « design » qui lui est proche. La conception d'une technologie se traduit en différentes étapes schématiques allant de la captation et l'identification des besoins à l'expérimentation en passant par des étapes intermédiaires de test et de prototypage. Cet appel à projets regroupe plusieurs champs (santé, autonomie, accès aux droits) qui renvoient ainsi à des environnements de conception variés : des bureaux d'étude privés, des ateliers de R&D, des organisations promouvant des formes de collaborations entre usagers (ou futurs usagers) et professionnels, des cellules internes de réflexion et d'élaboration au sein d'une administration publique, etc.

Cet axe propose de déplier le fil de la conception et de s'attacher à analyser les activités qui en émanent. Il s'agit en d'autres termes d'ouvrir les « boîtes noires » (Quéré, 1989) technologiques qui restent souvent opaques, peu accessibles aux usagers ou peu investiguées par les chercheurs. En conséquence, les analyses se limitent souvent à dresser le constat a posteriori d'une mise en usage et des effets de son appropriation ou de ses échecs.

S'intéresser à la conception ouvre prioritairement une perspective de recherche sur la manière dont les usages sont anticipés : par quels processus sont identifiés les besoins qui alimentent la conception ? Comment traduit-on ces attentes et ces besoins dans un cahier des charges ? De quelle manière les concepteurs sont-ils en mesure de prendre en compte l'évolution et la transformation des usages pour définir leurs propres technologies ? Par quelle(s) méthodologie(s) crée-t-on des technologies soit pour répondre à des besoins avérés soit en fonction de sollicitations externes (directives politiques, changements technologiques, évolutions du cadre législatif, contraintes socio-économiques, etc.) ?

La phase de conception agglomère ainsi de nombreuses problématiques relatives à la représentation des enjeux par les concepteurs, à la mise au point de cahiers des charges, à la volonté de produire de l'innovation technologique, etc. Comment la diversification et l'instabilité des situations professionnelles des concepteurs impactent-elles le travail de conception ? Comment les concepteurs projettent-ils l'usage d'un outil en fonction de configuration sociale et organisationnelle spécifique ? Cet axe propose d'orienter les projets vers la prise en compte des trajectoires d'innovation et de porter un regard sur la manière avec laquelle ces technologies sont pensées et anticipent les usages.

Plus spécifiquement, un aspect important de la conception consiste à orienter son activité en référence à un usager type. En effet, les technologies s'adressent souvent à des groupes bien délimités (les bénéficiaires d'une aide, les « seniors », les personnes en situation de handicap, etc.) qui sont autant d'individus singuliers à partir desquels les concepteurs construisent une « figure de l'utilisateur » qui sert à aiguiller leur travail de conception. Cependant, l'utilisateur est souvent projeté comme un « bon » usager, à la fois volontaire, participatif et surtout actif dans l'appropriation des technologies (Mayère, 2018). Dans ce contexte, on peut se demander dans quelle mesure les positions sociales des concepteurs influent sur leur manière d'anticiper des usages par les destinataires réels ? Comment sont pris en compte les biais cognitifs relatifs aux mises au point de technologies novatrices ? Se pencher sur l'anticipation des usages revient également à questionner les représentations des besoins et des populations, la manière de les capter, de les canaliser et de les traduire pour alimenter un processus de conception. Mais aussi, à un niveau plus général, on peut se demander comment sont définies les priorités et les finalités poursuivies dans l'intervention publique (simplification administrative, autonomie des personnes, maîtrise des coûts de gestion de l'intervention sociale, etc.) et comment ces directives s'articulent avec des groupes de concepteurs ? Les analyses attendues devraient lier conception et usage des technologies numériques.

De plus, de nombreuses technologies semblent avoir été créées en isolant une population spécifique. Par exemple, la conception d'un dispositif repose parfois sur des a priori générationnels (« telle population sera en mesure d'utiliser tel outil ») et le processus d'appropriation qui en découle peut se révéler darwinien : « lorsque la nouvelle génération d'utilisateurs de smartphone aura vieilli, chacun sera en mesure d'utiliser les outils numériques ». Cette vision caricaturale pose néanmoins la question du public cible, de ses possibilités d'appropriation et également de la « durabilité des usages » d'une technologie de génération en génération. Les concepteurs pensent-ils les technologies par rapport aux caractéristiques populationnelles ou proposent-ils des produits à même de s'adapter à des changements ? Dans cette veine, des technologies sont parfois pensées pour les faire devenir des dispositifs au « design universel », répondant à des cahiers des charges abaissant le niveau de complexité et le destinant ainsi au plus grand nombre (Winance, 2007). Cependant, l'universalité ne vient-il pas en bute à une singularité indépassable de l'individu ? Comment ces dilemmes de conception sont-ils abordés ?

Compte tenu de la diversité des publics et des situations sociales, la conception des technologies numériques doit nécessairement s'analyser en tenant compte du fait que les situations d'usage sont dynamiques et que le progrès technique conduit à des actualisations périodiques. Ainsi, concevoir un dispositif amène ses auteurs non seulement à proposer un produit qui soit conforme à une situation initiale, mais aussi parfois à prendre en compte les éléments de changements relatifs à l'évolution d'une situation. En d'autres termes, cela peut conduire à un double questionnement : est-ce que les technologies sont pensées et conçues pour être flexibles et adaptables à tous les publics et à toutes les générations ? Comment les concepteurs font-ils face à l'hétérogénéité des usages ? Les technologies sont-elles conçues pour être évolutives, adaptables, modifiables par leurs utilisateurs en fonction des changements ? Et enfin, en contexte d'usage, les technologies subissent souvent un processus de réappropriation et d'adaptation aux pratiques et au contextes ; dans quelle mesure les concepteurs initiaux peuvent bénéficier de ces feedbacks et éventuellement, comment ces retours d'informations alimentent-ils de nouvelles phases de conception ?

Cette seconde série de questions met en exergue les possibilités pour les acteurs (collectivement ou individuellement) de peser sur le développement des outils technologiques. Et cela ouvre une dernière thématique de réflexion, qui s'inscrit comme le corollaire de la conception ; les modalités de l'évaluation des technologies numériques. L'évaluation ici peut être entendue comme une manière de rechercher la meilleure façon d'analyser l'impact d'une technologie et la valeur à donner aux usages.

De nombreux travaux récents en sciences sociales affirment que les grilles d'évaluation des effets produits par les technologies déployées sont très souvent axées sur des modalités d'évaluation étroites, par exemple en *evidence based medicine* dans la médecine qui prend appui sur des schémas d'analyse clinique ou sur des essais randomisés accordant une prééminence aux indicateurs statistiques. Cependant, on peut se questionner sur le rôle joué par les technologies numériques, en qualité d'éléments transformateurs, qui impacterait directement l'identité des travailleurs, leurs pratiques, leurs périmètres d'activité, les routines organisationnelles, les représentations, les modes d'interaction, etc. Dans cette logique, lorsqu'on observe les transformations dans les organisations suite à l'introduction d'une technologie numérique, comme la télémédecine, l'imprédictibilité des résultats est la règle (Pols, 2012). En effet, l'arrivée d'une technologie va largement reconfigurer le système et rendre caduques des grilles d'évaluations basées sur un seul critère. En conséquence, comment être en mesure de prendre la mesure de ce qui se joue, comment l'analyser, voir l'évaluer ?

Ces réflexions ont donné lieu à d'autres travaux institutionnels, par exemple le récent rapport publié par la Haute autorité de santé qui vise à évaluer les impacts des technologies de santé via la constitution d'une cartographie<sup>11</sup>. Ce guide méthodologique propose de rendre compte des effets organisationnels provoqués par les innovations technologiques. Il est surtout révélateur d'une volonté d'établir une grille de lecture plus systémique de transformations dans le secteur de la santé avec l'accent mis sur des processus et des dynamiques à l'œuvre. Cette tentative questionne à un niveau plus général la manière avec lesquelles les politiques publiques essayent de diversifier l'évaluation des actions. Cela interroge également la mise en place de démarches d'évaluation qui tentent de dépasser la mesure des effets directs pour explorer la compréhension des processus plus complexes. À ce titre, les modalités d'évaluation permettent-elles de rendre compte des effets de détournement voire même de refus des acteurs ou des organisations à se saisir de dispositifs technologiques ? Au-delà de l'efficacité et de l'efficience, quelles sont les interrogations sur la pertinence ou l'utilité des outils implémentés pour

<sup>11</sup> Rapport de la Haute autorité de santé : « Cartographie des impacts organisationnels pour l'évaluation des technologies de santé ». URL : [has-sante.fr](https://has.sante.fr)

répondre aux besoins des personnes (particuliers usagers, professionnels) et des organisations, en termes de compréhension, d'accessibilité, de décloisonnement, de modes de coopération, etc. ? Comment ces interrogations sont-elles élaborées ?

Pour essayer de se saisir des effets produits par les technologies numériques, cet axe propose de penser plus largement l'ouverture des critères d'évaluation à une analyse qualitative, prenant en compte les contextes d'usage, les dimensions singulières ou subjectives des situations et des acteurs (Habib, Béjean et Dumond, 2017). Il s'agit également d'être attentif aux contextes institutionnels qui conditionnent les modalités d'appropriation (historique des structures, rapports de force, jeu d'acteurs institués, dynamiques territoriales, etc.). Cette proposition amène directement vers des considérations épistémologiques sur la « valeur » à évaluer. Lorsqu'on évalue, que cherche-t-on réellement à montrer ? Dans quel but évalue-t-on ? Ainsi, cet appel à projets propose d'examiner la manière avec laquelle les grilles d'évaluation sont construites, dans quelle mesure ce travail de constitution de critères d'évaluation peut être l'objet d'une co-création et comment les acteurs se répartissent les rôles de l'évaluation

Cette dernière partie invite donc à dépasser la critique d'un cadre d'évaluation fondé sur des indicateurs traditionnels pour se pencher sur une analyse plus large. À quoi pourrait correspondre une « grammaire de l'évaluation » mobilisant des grilles d'analyse plurielles ? Le questionnement autour de l'évaluation reste indissociable des analyses sur les manières de faire et sur les usages de l'évaluation. Ainsi, une évaluation ne doit-elle pas elle-même être clairement explicitée sur son/ses usage(s) au moment de sa conception ? Dès lors, la problématique autour des usages de l'évaluation ne débouche-t-elle pas sur des questionnements sur la pertinence de la répliquabilité des évaluations (dans d'autres contextes socio-économiques, à d'autres échelles) ?

## Annexes

### Bibliographie indicative

- Boboc, A. (2017). « Numérique et travail : quelles influences ? », *Sociologies pratiques*, 1 (1), 3-12. <https://doi.org/10.3917/sopr.034.0003>
- Camaji L. (2019), « Financement des formations des demandeurs d'emploi : des contradictions de Pôle emploi aux ambiguïtés de l'accompagnement des chômeurs », *Droit ouvrier*, 2019, n° 652. L
- Cardon D., Cointet J. & Mazière, A. (2018), « La revanche des neurones : L'invention des machines inductives et la controverse de l'intelligence artificielle », *Réseaux*, 5(5), 173-220. <https://doi.org/10.3917/res.211.0173>
- Chevallier A. et Tauber G. (2017), « Big data et protection sociale : au-delà de la lutte contre la fraude, des opportunités à saisir pour améliorer l'accès aux droits », *Regards*, 2017/2 (N° 52), p. 205-215.
- Denis J. (2009), *Une autre sociologie des usages ? Pistes et postures pour l'étude des chaînes sociotechniques*. 2009. En ligne : <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00641283/>
- Denormandie P. et Chevalier C. (2020), *Des aides techniques pour l'autonomie des personnes en situation de handicap ou âgées : une réforme structurelle indispensable*, rapport du Ministère de la Santé et des Solidarités, octobre 2020. <https://handicap.gouv.fr>
- Deville, C. (2018). « Les chemins du droit : Ethnographie des parcours d'accès au RSA en milieu rural », *Gouvernement et action publique*, 3(3), 83-112. <https://doi.org/10.3917/gap.183.0083>
- Flichy P. (2003). « L'anthropologie de la technique. Penser ensemble le technique et le social », dans Flichy P., *L'innovation technique : Récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation* (pp. 73-109). Paris: La Découverte.
- Gaglio G. (2010), « Pour une généralisation de l'innovation par l'aval dans les TIC », *Les Cahiers du numérique*, 2(2), 19-37. <https://doi.org/>
- Gaglio G. et Mathieu-Fritz A. (2018), « À la recherche des configurations sociotechniques de la télémédecine. Revue de littérature des travaux de sciences sociales », *Réseaux*, vol. 36, n°207, janvier-février 2018, (pp. 27-63).
- Gaglio G. et Mathieu-Fritz A. (2018), « Les pratiques médicales et soignantes à distance. La télémédecine en actes » (présentation du dossier), *Réseaux*, vol. 36, n°207, janvier-février 2018, (pp. 9-24).
- Gallois F. & Raully A (2017), « La télémédecine au prisme de l'efficience des politiques publiques. Une cartographie de trois pays européens », in Brunet C., Darcillon T., Rieucan G. (Éds), *Économie sociale et économie politique. Regards croisés sur l'histoire et sur les enjeux contemporains*, Presses universitaires de Louvain, Louvain, p. 215-268.
- Gallois F. & Raully A. (2016). « Vers une typologie internationale de la télémédecine Premiers enseignements à partir de la littérature ». In A. Fretel, S. Celerier & F. Jany-Catrice (Éds), *Politiques sociales en mutation : quelles opportunités et quels risques pour l'État social*, Louvain, Louvain : Presses universitaires de Louvain, Cahiers du Cirtes, pp. 211-232.
- Guchet X. (2017), « La Biobanque de Picardie au défi de la médecine personnalisée : une approche philosophique », *Cahiers COSTECH* numéro 1. <http://www.costech.utc.fr/CahiersCOSTECH>
- Guchet X. (2018) « Médecine personnalisée : interroger les valeurs du soin », Emmanuel Hirsch (dir.), *Traité de bioéthique. IV - Les nouveaux territoires de la bioéthique*. Érès, 2018, pp. 217-226.
- Habib, J., Béjean, M. & Dumond, J. (2017). « Appréhender les transformations organisationnelles de la santé numérique à partir des perceptions des acteurs », *Systèmes d'information & management*, 1(1), 39-69. <https://doi.org/10.3917/sim.171.0039>

- Humbert C. (2020), *Dépendance, innovation et coordination gérontologique Des dispositifs socio-techniques pour l'autonomie des personnes âgées ?*, thèse de doctorat soutenue à l'université de Strasbourg le 25 novembre 2020.
- Joly P.-B. (2010), « On the Economics of Techno-scientific Promises » dans Akrich M., Barthe Y., Muniesa F. et Mustar, P. (dir.), *Débordements. Mélanges offerts à Michel Callon*, Presse des Mines, Paris, p. 203-222.
- Kesteman N. (2020), « Entre illettrisme et illectronisme. Les nouveaux publics à faible autonomie administrative » *Revue des politiques sociales et familiales*, n°135, 2020. pp. 65-73.
- Leibing A. et Tournay V. (dir.) (2010), *Les technologies de l'espoir. La fabrique d'une histoire à accomplir*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, coll. Sociétés, cultures et santé.
- Mathieu-Fritz A. (2021), *Le praticien, les patients et les artefacts. Genèse des mondes de la télémédecine*, Institut Carnot, Presses des Mines, 2021, à paraître.
- Mayère A. (2018), « Patients projetés et patients en pratique dans un dispositif de suivi à distance. Le "travail du patient" recomposé », *Réseaux*, 2018/1 (n° 207), p. 197-225.
- Mazet P. (2019), « Vers l'État plateforme. La dématérialisation de la relation administrative », *La vie des idées*, 2 avril 2019. ISSN : 2105-3030. URL : <https://laviedesidees.fr/Vers-l-Etat-plateforme.html>
- Minvielle É., Gallopel-Morvan K., Januel J. & Waelli, M. (2018). *Manager une organisation de santé : L'apport des sciences de gestion*. Rennes, France : Presses de l'EHESP. [ehesp.minvi.2018.01](https://ehesp.minvi.2018.01)
- Morozov E. (2014), *Pour tout résoudre, cliquez ici : l'aberration du solutionnisme technologique*, Limoges : Fyp éditions.
- Pols J. (2012), *Care at distance: on the closeness of technology*, Amsterdam, Amsterdam University Press.
- Quéré L. (1989), « Les boîtes noires de Bruno Latour ou le lien social dans la machine », *Réseaux*, n° 36, juin 1989.
- Ramel V. (2020), *Les technologies numériques en santé face aux inégalités sociales et territoriales : une sociologie de l'action publique comparée*, thèse de doctorat soutenue à l'université de Bordeaux le 8 juin 2020.
- Ravon B. & Vidal-Naquet P. (2018), « Les épreuves de professionnalité, entre auto-mandat et délibération collective. L'exemple du travail social », *Rhizome*, 1(1), 74-81. <https://doi.org>
- Sorin F. (2019), « Les pratiques numériques des travailleurs sociaux : entre « savoir-faire » et « devoir-faire » », *Vie sociale*, 4(4), 33-49. <https://doi.org/10.3917/vsoc.194.0033>
- Stiegler B. (1994), *La technique et le temps*, Fayard.
- Vayre J. (2018), « Comment décrire les technologies d'apprentissage artificiel : Le cas des machines à prédire », *Réseaux*, 5(5), 69-104. <https://doi.org/10.3917/res.211.0069>
- Veit C. (2017). « Vers un modèle de l'utilisateur auto-entrepreneur de sa santé mentale ? », *Research in Psychoanalysis*, 2(2), 118a-128a. <https://doi.org/10.3917/rep1.024.0118a>
- Winance M. (2007). « Dépendance versus autonomie... De la signification et de l'imprégnation de ces notions dans les pratiques médicosociales », *Sciences sociales et santé*, 4(4), 83-91. <https://doi.org/10.3917/sss.254.0083>
- Wisnia-Weill V. (2020), *Le rôle de la technologie dans le soutien à l'autonomie, enseignements du séminaire du HCFEA*, septembre 2020. URL : [www.hcfea.fr](http://www.hcfea.fr)

## Liste des séances du séminaire et interventions

Séance 1. Nouvelles technologies et usages émergents : renouvellement des questions et des approches. Santé, dépendance et protection sociale

- « *Organiser les processus d'innovation dans la santé numérique : définitions, enjeux et perspectives* », Mathias Béjean (maître de Conférences en sciences de gestion, Université Paris Est).
- « *Éthique de la santé numérique : le point aveugle de la spatialisation* », Alain Loute (maître de conférences au Centre d'éthique médicale, EA 7446 ETHICS, Université Catholique de Lille. Co-titulaire de la Chaire Droit et éthique de la santé numérique).
- *Technologies numériques et accès aux droits sociaux. Approches juridiques*, Laure Camaji, maîtresse de conférences en droit privé, Université Paris Saclay, IUT de Sceaux)
- « *Care technologique : le rôle des technologies numériques dans l'accompagnement* », Xavier Guchet (philosophe des sciences et des techniques, Université de Technologie de Compiègne)

Séance 2. La transformation des organisations par les nouvelles technologies. Santé, protection sociale et dépendance (30 septembre 2020)

- « *L'efficacité du numérique dans les organisations : comment gérer la singularité à grande échelle ?* », Étienne Minvielle, chercheur en sciences de gestion (Polytechnique, centre Gustave Roussy)
- « *Relier soins et care par la télémédecine : une analyse régulationniste du système de santé* », Florence Gallois, maîtresse de conférences en sciences économiques (Université de Reims)
- « *Santé numérique et inégalités sociales et territoriales : conséquences inattendues et action publique* », Viviane Ramel, chercheuse en sciences politiques (Université de Bordeaux), conseillère ARS Nouvelle-Aquitaine.

Séance N°3 : L'utilisateur au cœur du système. Prise en charge, soin et protection sociale : comment se reconfigurent les rôles avec les technologies numériques ? (27 octobre 2020)

- « *Usagers, appropriation, responsabilisation, autonomie : les usages des technologies. La figure de « l'utilisateur responsable » au prisme des technologies numériques en projet et en pratiques* », Anne Mayère, professeure des Universités, sciences de l'information et de la communication (Université Toulouse 3)
- « *L'autonomie des « dépendants » au travers d'un processus d'innovation, ou comment des échanges virtuels impactent les négociations liées aux soins dans le monde réel* », Christophe Humbert, sociologue (Université de Strasbourg)
- « *Dématérialisation des services publics et reconfiguration de la relation à l'utilisateur : processus, effets, enjeux* », Pierre Mazet, sociologue, Labaccès (TiLab-Askoria, Rennes)

Séance 4 : Les professionnels face aux technologies numériques. Évolution des pratiques dans le champ de la santé, de la dépendance et de l'accès aux prestations (1er décembre 2020)

- « *L'appropriation de l'IA en santé : de quelques enjeux de recherche en sociologie* », Gérald Gaglio, professeur des Universités (Université de Nice) et Jean-Sébastien Vayre, chercheur post-doctorant (Université de Nice)
- *Les travailleurs sociaux face aux demandes d'aide aux démarches administratives dématérialisées* », François Sorin, chargé de recherche à Askoria, doctorant au laboratoire CREAD (Université Rennes 2)
- « *Télémédecine. Les multiples transformations des pratiques professionnelles et de la relation de soin* », Alexandre Mathieu-Fritz, professeur des universités en sociologie (Université Paris-Est Marne-la-Vallée)