

# LES INNOVATIONS NUMÉRIQUES ET TECHNOLOGIQUES



## DANS LES ÉTABLISSEMENTS ET SERVICES POUR PERSONNES ÂGÉES

**Jean-Pierre AQUINO**  
Délégué général de la SFGG

**Marc BOURQUIN**  
Conseiller stratégique à la FHF



par  
**Luc BROUSSY**  
 Président de la Filière Silver économie  
 Président de France Silver Éco

Mesdames, Messieurs, chers amis,

Le 22 octobre 2018, Mme Agnès Buzyn, Ministre des Solidarités et de la Santé relançait la filière Silver économie et m'en confiait la Présidence.

Aussitôt, j'ai proposé au Conseil National de la Silver Economie d'adopter une Feuille de route « 2019-2020 » axée autour de trois thématiques :

- L'adaptation des villes, de l'urbanisme, des territoires et des mobilités au grand âge ;
- Le logement adapté ;
- Et l'essor des outils technologies et numériques dans les établissements et services pour personnes âgées.

Si sur l'ensemble de ces thèmes, la Filière aura à produire des propositions, des réflexions et des pistes d'action, c'est par le thème des innovations numériques et technologiques que nous avons souhaité commencer en confiant à Jean-Pierre Aquino, délégué général de la SFGG et Marc Bourquin, conseiller Stratégie à la FHF, un rapport qu'ils ont remis à la Filière début juillet. Il faut d'abord les remercier - ainsi que leurs présidents respectifs, Frédéric Valletoux, président de la FHF et le Pr Olivier Guérin, président de la SFGG - pour s'être fortement mobilisés durant trois mois et pour avoir auditionné plus d'une vingtaine de professionnels, notamment soignants.

**Ce travail a été marqué par une triple volonté :**

### **1/ Tordre, d'abord, le cou à tout « techno-scepticisme »**

Nous sommes au cœur d'une révolution numérique qui n'en est au fond qu'à ses débuts. L'enjeu majeur de nos sociétés consiste à comprendre comment ces progrès technologiques vont pouvoir conduire à l'amélioration du progrès humain et social. Il ne peut et ne doit pas y avoir de fausse guerre entre l'Homme et le Robot. Tous, professionnels, pouvoirs publics, industriels, devront adopter puis diffuser les nouvelles technologies autant qu'elles ont une utilité pour améliorer le bien-être des personnes âgées. C'est en tout cas dans une démarche aussi volontariste que progressiste que nous nous inscrivons.

### **2/ Clarifier l'état des lieux pour avancer ensemble**

Sur des sujets aussi complexes et nouveaux, nous avons besoin que tous les acteurs, dans leur grande diversité, avancent ensemble. Les industriels et chercheurs ont besoin de comprendre les besoins des personnes âgées ; les professionnels, notamment soignants, ont besoin d'y voir plus clair dans la profusion des offres qui émergent pour en optimiser l'usage ; quant aux pouvoirs publics, locaux ou nationaux, ils doivent pouvoir encourager le développement des technologies innovantes et utiles.

### **3/ Contribuer au débat sur la loi Grand Âge et Autonomie**

A l'évidence, l'impact des nouvelles technologies dans l'accompagnement des personnes âgées fragiles ou non n'a pas pu être développé autant qu'il aurait fallu dans le rapport Libault, excellent par ailleurs. A nous dès lors, acteurs de la Filière Silver économie de formuler des propositions ambitieuses. C'est ce que fait ce Rapport. En demandant notamment la création d'un « Pack Technologie » pleinement intégré demain dans les dotations soins des établissements et services pour personnes âgées ou en insistant sur la nécessité de compter désormais dans les effectifs de ces structures un « référent technologie ».

Ces propositions, nous les formulons au Gouvernement d'abord, aux Parlementaires ensuite qui auront à travailler dans les prochains mois sur une nouvelle loi. Mais ce document s'adresse aussi à l'ensemble des acteurs de la Filière pour que chacun, à la place qui est la sienne, prenne une part active à cet enjeu fondamental, celui de la rencontre de deux des grandes révolutions mondiales du XXI<sup>ème</sup> siècle : la révolution numérique et la transition démographique.

# “L’HUMANITÉ EST VOUÉE AU PROGRÈS À PERPÉTUITÉ”

Alfred SAUVY  
Économiste, démographe et sociologue français

## AUTEURS DU RAPPORT



**Marc BOURQUIN**  
Conseiller stratégique à la FHF



**Jean-Pierre AQUINO**  
Délégué général de la SFGG

AVANT-PROPOS par Luc Broussy	2
PRÉAMBULE	5
Préconisations	6
<b>ÉVOLUTION SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE ET MUTATION TECHNOLOGIQUE</b>	9
<b>LES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE</b>	11
La loi d'adaptation de la société au vieillissement (ASV) du 28 décembre 2015	11
Le rapport Libault 2019	11
La feuille de route Silver Economie 2019	11
La loi « Ma santé 2022 »	12
<b>LA MISSION FHF / SFGG</b>	13
<b>LA MÉTHODOLOGIE</b>	14
<b>LES CONSTATS</b>	15
Les constats généraux	15
Les besoins des personnes âgées	16
L'âge est-il un frein à l'utilisation des nouvelles technologies ?	16
Les besoins des professionnels	17
Le point de vue des gestionnaires	19
<b>LES PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES</b>	20
Les outils technologiques ne remplaceront pas l'humain	20
Le cercle vertueux	20
L'avis des utilisateurs manque dans l'analyse des constats	21
Les centres de preuves	22
<b>LES PRÉCONISATIONS SPÉCIFIQUES</b>	23
Un référent « technologies »	23
La place du design	23
La responsabilité de l'industriel	24
Le questionnement éthique	25
<b>LA TÉLÉMÉDECINE</b>	26
<b>LE TERRITOIRE NUMÉRIQUE</b>	28
<b>LA DOMOTIQUE &amp; L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE</b>	29
<b>LES ROBOTS</b>	30
<b>LES ASPECTS ÉCONOMIQUES ET TARIFAIRES</b>	31
<b>SOCLE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES</b>	35
CONCLUSION	37
Remerciements aux personnes auditionnées	38

Le constat est unanime et indiscutable : l'espérance de vie ne cessant de progresser, le nombre de personnes touchées par les maladies liées à l'âge pourrait doubler tous les 20 ans. Les nouvelles technologies, qui se développent de manière extraordinaire ces dernières années et qui visent à favoriser le maintien de l'autonomie et l'optimisation de la fin de vie, s'apprêtent-elles à modifier la prise en charge du grand âge ? Les innovations numériques et technologiques seraient-elles une des réponses à ce grand défi ?

Il est certain que leur déploiement suscite des questions, notamment sur un risque - réel ou supposé - de déshumanisation des soins.

Dans les suites du rapport de Dominique Libault, ce rapport interroge la place et le rôle des nouvelles technologies dans l'accompagnement du grand âge.

Comment donner une véritable impulsion aux technologies en gérontologie ? Comment les technologies peuvent-elles servir de catalyseur pour promouvoir les capacités de la personne ? Les technologies sont-elles une aide ou une menace pour les professionnels ? Voici les questions essentielles qui ont préfiguré et nourri la réalisation de cette enquête qui a conduit à auditionner 21 acteurs du secteur du grand âge.

Les résultats de cette étude aboutissent à la formulation de **10 préconisations principales.**

LES

10

PRÉCONISATIONS  
DE LA FILIÈRE  
SILVER ÉCONOMIE

# LES INNOVATIONS NUMÉRIQUES ET TECHNO- LOGIQUES AU SERVICE DE L'AMÉLIO- RATION DE LA QUALITÉ DE VIE DU GRAND ÂGE

**1 Affirmer que l'âge n'est pas un frein à l'usage des technologies**  
Sous réserve de certaines conditions, les technologies peuvent servir de catalyseur pour promouvoir les capacités de la personne.

**2 Déployer des nouvelles technologies ne menace pas l'emploi**  
Au contraire cela en crée, tout en accroissant le lien social.

**3 Utiliser les technologies comme contribution à la qualité de vie**  
Pour les usagers et les professionnels.

**4 Créer un cercle vertueux patients et professionnels de santé**  
Chercheurs et enseignants, industriels et start-up, pouvoirs publics.

**5 Développer une réflexion éthique**  
Pas de nouvelles technologies sans consentement et analyse du besoin.

**6 Evaluer les technologies dans un centre national de preuves**  
Les pouvoirs publics devront afficher que seuls les dispositifs assortis d'un temps d'appropriation prévu par le fournisseur pourront faire l'objet d'une aide à l'investissement.

**7 Utiliser la télémédecine comme outil de non-renoncement aux soins**  
La télémédecine comme valorisation des métiers.

**8 Considérer les robots comme n'étant pas déshumanisants**  
Ils ne sont infantilisants que dans l'esprit des bien-portants et peuvent maintenir les capacités cognitives.

**9 Conduire le changement suppose une appropriation collective**  
Création d'un mi-temps de référent en technologie par EHPAD de 100 lits.

**10 Créer un « à valoir » sur les dépenses hospitalières**  
Mais aussi sur les frais liés à la dépendance avec l'objectif d'un plan d'investissement de 3,5 milliards d'euros sur 10 ans subventionnés à 50%. Les moyens dégagés actuellement dans le cadre des conférences des financeurs (140 millions d'euros) restent insuffisants et ne concernent pas les établissements.

“ Tant qu’il y aura des humains,  
le progrès n’aura pas de fin.  
La finalité est bien d’évoluer  
vers une vie meilleure.  
Cette évolution doit être positive.

Elle concerne des domaines divers,  
tels que le progrès scientifique,  
le progrès technique, mais aussi  
le progrès spirituel ou social.

”

**LE DÉFI EST BIEN DE FAIRE COÏNCIDER LES PROGRÈS  
DISPONIBLES AVEC DES USAGES LES PLUS LARGES  
POSSIBLE, LA FINALITÉ ÉTANT LA MEILLEURE  
QUALITÉ DE VIE POUR LE PLUS GRAND NOMBRE.**

# ÉVOLUTION SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE ET MUTATION TECHNOLOGIQUE

**DU BABY-BOOM  
AU POPY-BOOM.**  
Dans un contexte  
de mutation  
démographique, le  
marché des seniors  
ouvre des perspectives  
considérables dans de  
nombreux domaines  
comme les services  
ou les technologies  
avancées de la robotique  
et de la domotique.

En effet, il faut le redire : le vieillissement va s'accélérer (la tranche d'âge au-dessus de 75 ans est passée de 6,6% à 9,1% de la population totale entre 1990 et 2015, soit + 2,5 points).

Dans les 25 prochaines années, cette proportion va passer à 14,6% en 2040, soit + 5,5 points, soit donc une évolution deux fois plus forte.

De plus, une des caractéristiques du vieillissement à venir ne concerne pas seulement les plus de 75 ans mais, dorénavant, encore plus massivement les plus de 80 / 85 ans. C'est bien, au-delà du vieillissement, la question de la longévité qui est posée. Pour cette tranche d'âge, les besoins d'accompagnement et de suppléance sont bien plus fréquents. **La Silver économie a donc de beaux jours devant elle.** Mieux structurée, elle pourrait même devenir un secteur d'exportation comme c'est déjà le cas pour le Japon. Un secteur également où les innovations technologiques pourraient accompagner les innovations organisationnelles. En tout cas, elle pourrait aider la société à comprendre que le grand âge est source de richesse - y compris économique - en même temps que la preuve du progrès de notre société en termes d'espérance de vie.

Il est important d'avoir en tête que la révolution démographique du grand âge n'est en rien un phénomène confiné aux pays occidentaux et au Japon : à des rythmes divers, l'explosion du nombre des plus de 75 ans concerne l'ensemble de la planète.

Ainsi, il a fallu plus de 100 ans pour que la part de la population française âgée de 75 ans et plus, double pour passer de 4,4 à 9,1%. En comparaison, il ne faudra que 25 ans à des pays tels que le Brésil et la Chine pour connaître la même croissance de leur population âgée.

Pour peu qu'elle sache s'organiser, la France est bien placée pour développer ces savoir-faire et technologies, car elle dispose d'un système d'aide développé : des décisions fortes des pouvoirs publics (voir propositions infra) permettront de faire croître le marché intérieur et d'envisager des développements fructueux à l'exportation.

**Il faut le redire ici avec force : l'idée communément répandue - et complaisamment véhiculée par une grande presse avide de titre facile<sup>(1)</sup> - que le grand âge serait en soit, par principe un poids pour la société est une conception erronée de l'organisation sociale, où au fond n'aurait droit de cité que ceux qui exercent une activité professionnelle. La production de valeur et de richesse d'une société est au contraire - heureusement - une réalité bien plus diverse, dans laquelle la présence des « âgés » joue un rôle déterminant, y compris en situation de dépendance.**

(1) « Le péril gris » L'express n° 3546 - juin 2019, le tsunami du vieillissement »

# ÉVOLUTION SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE ET MUTATION TECHNOLOGIQUE

**Au-delà des questions économiques, ces préjugés - qui rendent si difficile le maintien d'une pleine citoyenneté - doivent être combattus avec vigueur. Les technologies au service du grand âge peuvent nous y aider en contribuant à changer le regard sur la vieillesse (réduire la fracture numérique liée à l'âge) mais aussi très concrètement en rendant possible, beaucoup plus et beaucoup plus longtemps, l'accès à l'autonomie et le maintien du lien social.**

**Au-delà des aspects techniques des nouvelles technologies, il faut concevoir ces dernières comme un moyen de donner plus de « vie aux années », en contribuant au maintien de l'autonomie et au renforcement des liens sociaux.**

**La dynamique forte des progrès technologiques est indiscutablement souhaitable.**

Il semble en effet que nous vivions une nouvelle vague d'innovations majeures, aussi importante que celle du charbon et de la machine à vapeur au XIX<sup>ème</sup> siècle et du pétrole et de l'électricité au XX<sup>ème</sup> siècle. Loin de se limiter à produire plus à moindre coût, la révolution numérique ouvre la perspective de nouveaux usages et d'un progrès plus qualitatif que quantitatif. C'est particulièrement vrai en ce qui concerne l'accompagnement du grand âge. Il faut le souligner : correctement financée, la Silver économie ne menace pas l'emploi. Elle devrait au contraire contribuer à le développer, en ouvrant la voie à de nouveaux métiers et de nouveaux usages (voir infra).

Mais cette évolution est contrastée. Ainsi par exemple, une situation toute en nuances entre les progrès attendus de l'intelligence artificielle et la fracture numérique (dématérialisation totale des documents administratifs en 2022), avec ses conséquences pour les personnes âgées. Ainsi la numérisation, incontestable levier de progrès est très largement une source d'angoisse pour les personnes âgées démunies devant la déshumanisation des procédures administratives d'autant plus que les dysfonctionnements encore très fréquents n'ont bien souvent pas été anticipés. La numérisation des établissements et services n'a objectivement pas les mêmes caractéristiques que dans la sphère administrative mais l'ombre portée des expériences négatives entraîne une certaine méfiance.

Surtout, à la différence du Japon dont la technophilie est une caractéristique de l'identité nationale, symbole du redressement du pays après les désastres de la seconde guerre mondiale, l'opinion française - professionnels peut-être encore plus qu'usagers - présente une forte réticence vis-à-vis des technologies appliquées à la gérontologie, perçues comme déshumanisantes, voire infantilisantes, même s'il s'agit plus d'une perception que d'une réalité.

De ce point de vue, le présent rapport adopte une attitude pragmatique : l'impact positif ou négatif des technologies dépend bien plus fondamentalement de l'usage qui en est fait que de leurs caractéristiques intrinsèques et en matière de technologies de l'autonomie. C'est la preuve de leurs effets bénéfiques, sur le bien-être des usagers ou des professionnels qui doit être le seul juge de paix.

## TERMINOLOGIE

Dans le présent rapport, le terme EHPAD est utilisé. Pour autant, nous souscrivons tout à fait à l'idée de faire évoluer la terminologie en remplaçant à l'avenir le terme « EHPAD » effectivement peu valorisant pour les personnes âgées et les professionnels. Nous n'avons continué à l'utiliser que par commodité dans l'attente qu'une orientation soit prise entre les différentes appellations envisagées par les pouvoirs publics.

Recueillir le ressenti des acteurs avant de déterminer la dénomination officielle serait de bonne politique.

# LES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

## La loi d'adaptation de la société au vieillessement (ASV)<sup>2</sup> du 28 décembre 2015

Elle prévoit le versement par la CNSA de deux concours pour développer des actions de prévention de la perte d'autonomie « forfait autonomie » et « autres actions de prévention ». Le montant de ce concours est fixé chaque année par arrêté interministériel.

En 2017, 2018 et 2019, le montant annuel national est le même : 140 M€ pour le concours « autres actions de prévention » et 40M€ pour le concours « forfait autonomie ».

La loi ne précise pas la part de ce montant qui doit être fléché vers l'amélioration de l'accès aux équipements et aides techniques, qui peut comprendre par exemple le financement de TIC contribuant à la préservation de l'autonomie des personnes. En 2017, dans le périmètre de l'Axe 1, les concours versés par la CNSA ont été utilisés à hauteur de 8.7 M€.

## Le rapport Libault 2019<sup>3</sup>

Dominique Libault, Président du Haut Conseil du financement de la protection sociale a remis à Agnès Buzyn un rapport sur le grand âge et l'autonomie. Il dresse un constat étayé et formule 175 propositions pour envisager une réforme ambitieuse. Ce rapport, à la fois très complet et souvent chiffré, souligne l'impérieuse nécessité de faire de la politique envers le grand âge un enjeu majeur pour l'avenir de notre pays. Un sondage réalisé par IPSOS auprès de 6 000 de nos concitoyens, révèle que 76% des français pensent qu'aujourd'hui, en France, les personnes âgées ne sont pas suffisamment bien accompagnées. Ils attendent massivement (91% d'entre eux) des mesures fortes et souhaitent majoritairement que, face aux enjeux de la prise en charge des personnes en situation de dépendance et de handicap, des solutions mixtes entre l'EHPAD et les services à domicile soient développées (30% veulent prioritairement des solutions de service à domicile et 56% des solutions mixtes EHPAD/domicile).

Cependant les nouvelles technologies n'ont pas fait à ce jour l'objet d'une approche spécifique. C'est donc le sens du présent rapport que d'explorer spécifiquement cette dimension technologique en s'appuyant sur l'apport des acteurs de terrain.

## La feuille de route Silver Economie 2019

Dans une feuille de route 2019-2020 adressée à la Ministre des solidarités et de la santé, le Président de la filière, Président de France Silver Éco, Luc Broussy souligne l'absence d'homogénéité de la filière et propose de fédérer l'ensemble des acteurs (entreprises, collectivités locale, acteurs sanitaires et médico-sociaux, organismes de protection sociale, mais aussi les acteurs du logement, de la mobilité, les universités, les living labs...). Il souhaite porter une dynamique transversale et interministérielle pour permettre rapidement des progrès concrets et opérationnels. Afin de porter une vision de l'adaptation de la société au vieillissement, il donne la priorité à trois chantiers : le logement adapté, l'adaptation de la ville des territoires et des mobilités, l'apport de nouvelles technologies dans les établissements et services médico-sociaux.

C'est dans ce troisième chantier que se situe la mission confiée à la FHF et à la SFGG.

(2) Loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement

(3) Rapport Libault : rapport de la concertation Grand âge et autonomie du 28 mars 2019

# LES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

## La loi « Ma santé 2022 »<sup>4</sup>

Le présent rapport s'inscrit dans le contexte des orientations gouvernementales « Ma Santé 2022 » qui visent à tenter de répondre à un certain nombre de défis que rencontre le système de santé à partir de plusieurs orientations principales :

- La mise en place de communautés professionnelles de territoires chargées de coordonner l'exercice des professionnelles de ville médicaux et paramédicaux. L'objectif ambitieux annoncé par le gouvernement est que l'ensemble du territoire soit couvert par les CPTS au 1er juillet 2021 ;
- Le déploiement de 400 médecins généralistes dans les territoires prioritaires ;
- Le recrutement de 4 000 assistants médicaux d'ici 2022 pour aider les professionnels dans leurs tâches administratives ;
- La labellisation de 500 à 600 Hôpitaux de proximité chargés d'accompagner, avec les professionnels de ville, la territorialisation du système de santé. Les missions de ces Hôpitaux de proximité, clairement centrées sur une approche populationnelle concernant au premier chef les personnes âgées en perte d'autonomie ou fragiles, à la fois pour améliorer la prévention et pour jouer le rôle de centre de ressources auprès des établissements et services médico-sociaux ;
- Cependant le panorama ne serait pas complet s'il n'était pas fait état des difficultés croissantes des services d'urgences à assurer un afflux toujours croissant de patients (+ 4 % l'an) dans un contexte de disparition progressive de la permanence des soins ambulatoires et de difficultés à trouver des solutions d'aval aux urgences. La crise que connaissent les services d'urgence n'est ainsi que le symptôme des tensions croissantes que subit le système de santé ;
- La réforme du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>ème</sup> cycle des études médicales comprenant notamment la fin du numerus Clausus. Par ailleurs, la loi santé dont les contours ont été définitivement arrêtés lors de la commission mixte paritaire du 20 juin vise à faciliter les protocoles de coopération et les délégations de tâche entre médecin et paramédicaux ;
- Enfin, plusieurs dispositions législatives visent à favoriser le développement des outils numériques et l'interopérabilité des systèmes d'information en santé.

(4) Dossier d'information « Ma santé 2022 » - Un engagement collectif

En avril 2019, Luc Broussy, Président de la filière, a commandé à la FHF et à la SFGG un rapport sur « Les innovations numériques et technologiques en gérontologie ».

Un groupe de travail sur la thématique « innovations numériques et technologiques » est déjà en place au sein de la filière. Cependant, il a semblé utile qu'un panel de professionnels (médecins coordonnateurs, gériatres, soignants...) soit interrogé pour savoir et comprendre les innovations dont ces acteurs ont besoin... ou pas dans le domaine médico-social.

### UN MOT SUR LE PÉRIMÈTRE

Le présent rapport s'inscrit pleinement dans l'orientation générale des politiques publiques en faveur de la priorité donnée à l'approche domiciliaire et au soutien à domicile. Cependant, dans la mesure où un autre rapport sur l'habitat connecté commandé dans le cadre de la Filière Silver économie portera exclusivement sur le domicile, nous nous sommes concentrés volontairement sur le sujet des EHPAD - USLD et des SSIAD - SPASAD.

Cette enquête est placée sous la responsabilité de Marc Bourquin (FHF) et de Jean Pierre Aquino (SFGG). Ils ont rencontré les deux responsables du groupe de travail de la filière « innovations numériques et technologiques ». Jean-François Goglin, conseiller national SIS à la FEHAP et Laurent Levasseur, président du directoire de Bluelinea.

Un questionnaire a été créé, destiné à toutes les personnes exerçant en EHPAD, USLD, SSIAD, ESA, SPASAD et reçues en entretien :

- Lieu de l'exercice professionnel
- Les technologies à disposition des équipes
- Les informations
- L'usage quotidien
- L'objectif
- Le coût
- Le gain de temps
- Les questions éthiques

Des professionnels du secteur médico-social ont été auditionnés de mai à juin 2019 (21 entretiens d'au moins une heure). Les informations pertinentes ainsi colligées ont permis de structurer ce rapport.

## Les constats généraux

**Nul ne peut contester la dynamique de progrès utile aux personnes âgées et la valeur ajoutée des technologies dans le domaine de la santé. Cependant, certains, résolument critiques, dénoncent l'hystéro-technologie ambiante, mais aussi les dysfonctionnements de matériels commercialisés et l'absence de service après-vente, gênant leur utilisation...**

Mais au-delà de ces positions, le secteur médico-social rencontre des difficultés objectives pour s'emparer des nouvelles technologies :

- Il existe trop souvent un fossé entre les concepteurs et les utilisateurs de terrain, posant le problème de l'acculturation des outils technologiques ; en effet les promoteurs de la plupart des nombreuses « jeunes pousses » de la Silver économie n'ont que très peu de connaissances du secteur et des enjeux du grand âge, d'où un certain malentendu avec les utilisateurs ;
- Les établissements n'ont pas de moyens financiers pour s'équiper. Historiquement sous financé, le secteur du grand âge (EHPAD, résidences autonomes, SSIAD, SAAD) accuse un important retard d'investissement dans les nouvelles technologies. Ainsi, la part de l'investissement consacrée aux nouvelles technologies numériques y est à peine supérieure à celle du bâtiment ou de l'agriculture. Seuls les groupes importants ont pu parfois engager une démarche systématique d'appropriation des nouvelles technologies.

Ce constat est à resituer dans le contexte actuel : les médias ont mis les professionnels du secteur médico-social sous pression avec un « EHPAD bashing » récurrent. Ainsi, bien que 63% des signalements pour maltraitance concerne le domicile et souvent les proches de la personne âgée, l'approche systématiquement négative des médias envers les établissements contribue en effet à entretenir un cercle vicieux où la méfiance des usagers vient aggraver les problèmes d'attractivité, aussi bien quantitative (difficultés à recruter) que qualitative (qualification des personnels), réduisant à son tour la capacité des gestionnaires à s'engager dans les démarches innovantes.

Briser ce cercle vicieux est indispensable. Du double point de vue fonctionnel (en apportant concrètement de nouvelles solutions) et symbolique (en donnant à voir que le secteur du grand âge est rentré de plein pied dans la modernité) l'investissement technologique peut être un outil efficace – sous certaines conditions que nous nous attacherons à détailler dans le présent rapport.

## Les besoins des personnes âgées

**Il est proposé de partir des besoins identifiés et non pas de l'offre. Cette approche est essentielle.**

Le classement suivant permet de qualifier les différents besoins :

- la prévention et la santé, en assurant une meilleure accessibilité aux soins et une plus grande traçabilité du dossier médical
- la sécurité en réduisant les risques de chutes, de dénutrition, de déshydratation
- la mobilité et l'accessibilité
- la communication et le renforcement du lien social

Cette classification sera utilisée dans ce rapport pour développer les préconisations.

## L'âge est-il un frein à l'utilisation des nouvelles technologies ?

**S'il est vrai qu'une population jeune qui a grandi dans un monde de technologie en fait un usage quotidien avec grande facilité, l'âge et même l'âge avancé ne sont pas un obstacle à leur utilisation.**

Si la fracture numérique liée à l'âge est une réalité, celle-ci se réduira au fur et à mesure qu'arriveront au grand âge des générations ayant déjà appréhendé les technologies numériques et qui exigeront le maintien de ces usages dans les institutions.

**Au demeurant, la supposée « allergie » des personnes âgées aux nouvelles technologies est largement un mythe, voire une projection des plus jeunes. Bien accompagnée, les personnes âgées démontrent au contraire un vif intérêt pour les nouvelles technologies, d'autant plus qu'elles en perçoivent le bénéfice en termes d'autonomie (technologie de suppléance).**

Au-delà de ce constat, l'expérience montre que les technologies peuvent servir de catalyseur pour promouvoir les capacités de la personne. Les serious games en sont un bon exemple. Dans ce cas, **une médiation humaine est nécessaire.**

L'appropriation de ces outils est diverse. Les familles peuvent jouer un rôle positif en achetant du matériel à leurs aînés, en leur apprenant à s'en servir et en les utilisant régulièrement avec eux.

**Ces systèmes ne peuvent évidemment pas remplacer une aide humaine, mais tout dépend du contexte.** Certains usagers ne souhaiteraient-ils pas accepter une assistante technique - disponible 24h/24 - pour ne pas avoir à subir la présence d'une tierce personne chez eux ? C'est d'autant plus vrai que la multiplicité des intervenants constitue un important facteur de stress pour les aînés. **Ainsi les nouvelles technologies peuvent prolonger la présence humaine à domicile tout en réduisant l'intrusion dans l'espace privé.**

Toutes les enquêtes montrent par ailleurs que la multiplicité des intervenants et leur non coordination est un facteur décisif de non qualité « perçue ». Si les nouvelles technologies ne permettent pas en elles-mêmes de réduire le nombre d'intervenants, elles permettent en revanche de mieux les coordonner.

L'acceptabilité et les usages des technologies par les populations auxquelles elles sont destinées varient selon le degré d'autonomie et de maîtrise dont les personnes disposent vis-à-vis de cette technologie.

**La médiation humaine qu'elle soit familiale et/ou professionnelle est indispensable pour garantir l'acceptation et l'appropriation. Il s'agit donc d'anticiper le futur et non de le subir.**

## Les besoins des professionnels

**L'apport des technologies est à resituer dans un contexte de pénurie en personnel. Il s'agit de mieux prendre en soin les personnes avec une réponse adaptée aux résidents, sans pour autant être remplacé par la machine...** Il faut veiller à ne pas faire à la place, car la crainte d'être remplacé est manifeste. **Les nouvelles technologies doivent prolonger ou démultiplier l'action humaine et dégager du temps pour accroître la dimension relationnelle du travail des professionnels.** Par exemple, il ne s'agit en aucune façon d'envisager de « robotiser » la toilette mais de généraliser les rails de transfert (et demain les exosquelettes) pour réduire la pénibilité du travail. Il s'agit d'avoir des chariots repas intelligents pour apporter les plateaux repas et les remporter vers les cuisines de façon à dégager du temps pour l'aide au repas.

**Il semble important de surmonter certaines réticences de principe parfois assez contradictoires. Ainsi, certains acteurs dénoncent le manque d'effectifs et craignent que les technologies remplacent les humains.** De ce point de vue, il faut affirmer avec force :

**Qu'il n'existe nulle part, ni aujourd'hui, ni demain, une armée de robots qui vont déferler dans les EHPAD et les SSIAD pour remplacer les humains. Cela n'est pas souhaitable, mais cela n'est pas possible non plus, même dans un avenir prévisible.**

- De ce fait **l'argumentation de la déshumanisation ne semble pas très solide, puisque les outils numériques et les robots sociaux doivent permettre de faire plus et portent au contraire la possibilité d'atteindre de nouveaux objectifs qualitatifs, y compris en termes relationnel.** Par exemple, la visite virtuelle d'un musée par un outil de réalité virtuelle ne doit pas se substituer à la visite physique, mais au contraire s'ajouter à celle-ci en développant l'envie pour la personne âgée de se rendre au musée.
- L'approche de la technologie doit être pragmatique. **La technologie doit être abordée au regard de l'amélioration possible de l'autonomie et de la qualité de vie de l'utilisateur et des professionnels.** A défaut de quoi elle suscitera le rejet des professionnels. Nous avons pu particulièrement repérer que ce risque concerne l'appropriation des robots sociaux, souvent rejetée.

Les technologies devraient permettre de dégager du temps soignant pour l'utiliser en temps relationnel. Les outils peuvent faciliter la qualité de vie au travail mais il faut redistribuer ce temps relationnel.

Au total il faut rechercher un équilibre nouveau entre technologies et relations humaines. Si redonner la place au relationnel est une nécessité, encore faut-il le tracer.

Un constat : les jeunes sont portés vers les technologies. Leur implication est à saisir. **Les technologies valorisent les métiers de la gérontologie qui deviennent alors attractifs.**

Des campagnes de communication sont à organiser vers les jeunes en valorisant ces avancées. Grâce aux nouvelles technologies, les métiers du grand âge peuvent devenir des métiers identifiés comme neufs et d'avenir.

**La qualité de vie au travail : l'apport préventif est à souligner, en évitant les accidents du travail. La prévention des risques pour le personnel est donc aussi un objectif de l'utilisation de certaines technologies.**

Ainsi, l'exemple du lève-malade (plutôt des rails de transfert et demain des exosquelettes ?), bien utile s'il est entré dans les usages des équipes. Il faut distinguer :

- Les établissements neufs équipés d'emblée. L'utilisation est assurée par les professionnels qui prennent possession de l'établissement et de l'outil.
- Les établissements anciens dans lesquels on installe ce type de matériel, alors que d'autres pratiques et habitudes sont en place depuis longtemps... Le changement d'organisation et de pratique peut s'avérer difficile s'il n'est pas accompagné.

**La formation des professionnels à l'usage est donc incontournable.**

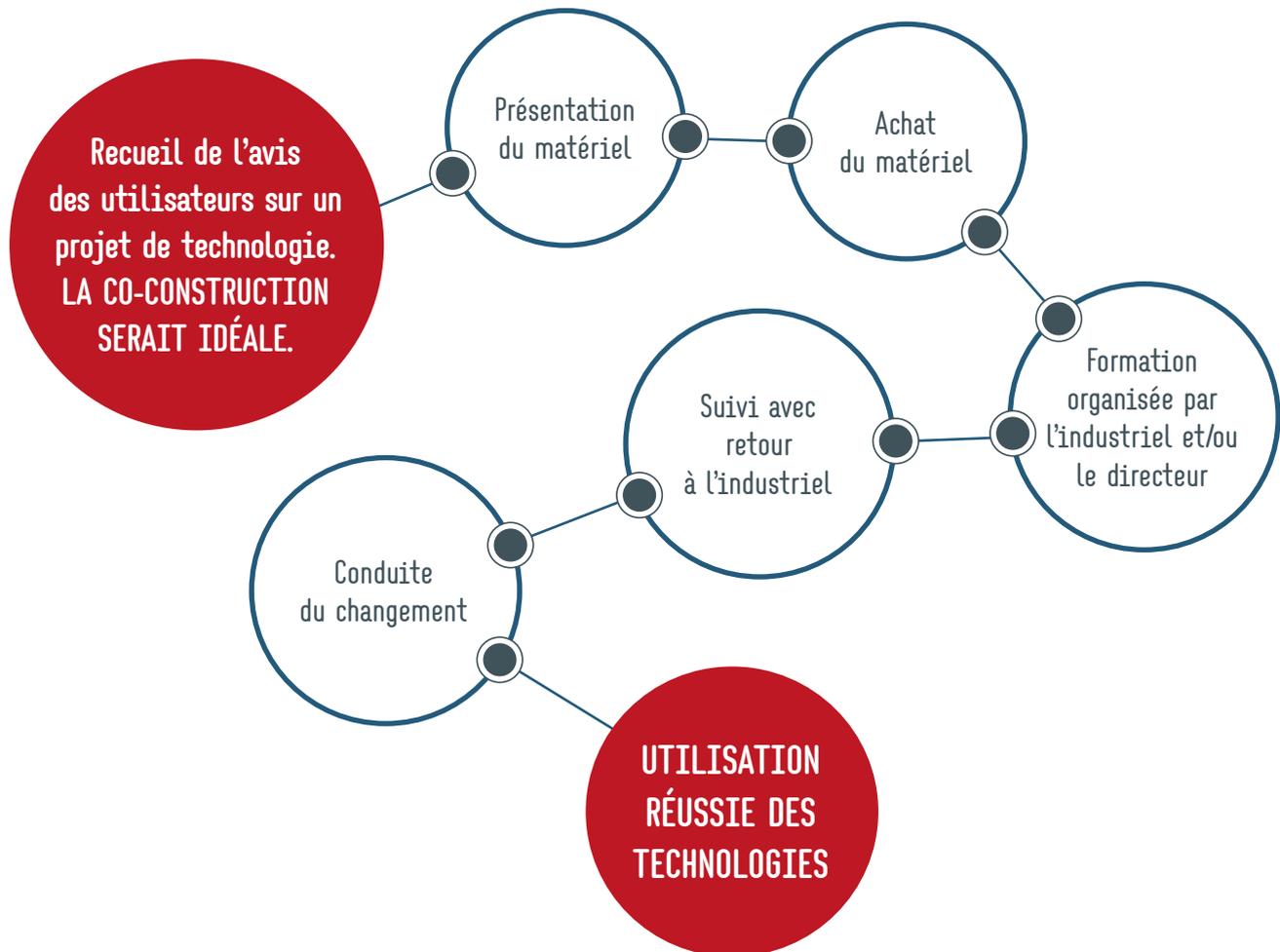
Le développement des exosquelettes qui permettent une assistance à l'effort et une amplification de la force va révolutionner le monde du travail. Ils ont pour bénéfice potentiel la diminution des efforts physiques. Ils pourraient donc prévenir les troubles musculo-squelettiques. Les recherches concernant les exosquelettes sont à suivre dans leurs applications pour les soignants et pourquoi pas pour les personnes âgées elles-mêmes.

# LES CONSTATS

## Le point de vue des gestionnaires

### Comment réussir l'utilisation optimale des technologies ?

L'appropriation des technologies suppose toujours de respecter les étapes suivantes :



En fait, il faut un accompagnement des établissements et ne pas se limiter à l'acquisition de matériel.

# LES PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES

## Les outils technologiques ne remplaceront pas l'humain

Selon l'anthropologie « *L'homme est un corps, un esprit est un être relationnel avec les autres et avec l'univers* ». Le lien social est essentiel.

Les technologies ne sont pas conçues pour remplacer la présence humaine mais pour la compléter et l'amplifier. Ainsi l'assistance technologique ne doit pas réduire le contact humain et le nombre de visites. En EHPAD, les technologies apportent un complément et une sécurité, mais leur usage ne doit pas se faire aux dépens des effectifs en personnel.

**Attention : les usagers viennent en EHPAD pour ne plus être seuls. Donc il faut maintenir le temps de contact humain qui de fait est parfois inférieur à celui du domicile... les technologies ne doivent pas le réduire mais l'augmenter. On demande aux technologies de ne pas remplacer l'humain. Il faut y veiller.**

## Le cercle vertueux

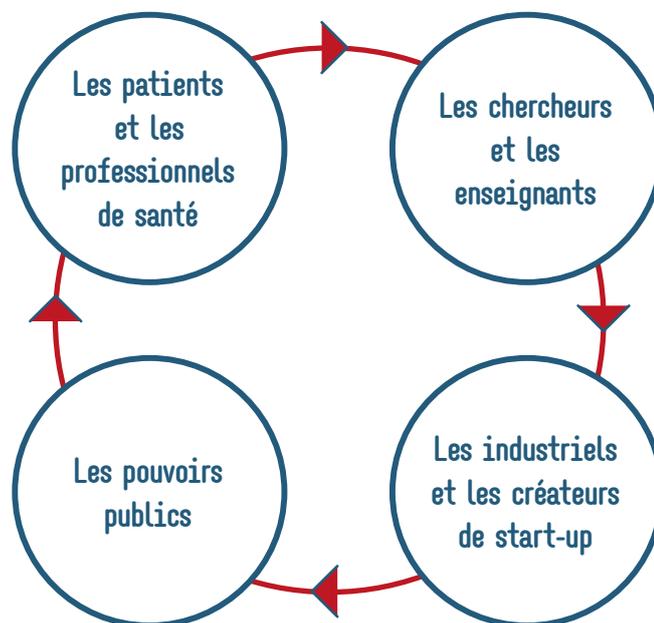
Un changement culturel s'impose comme une nécessité. L'inquiétude, voire même la peur des utilisateurs, peuvent être notées. Il faut prendre en compte ce constat afin de répondre par une bonne préparation et par une explication claire des avantages attendus, en particulier une meilleure structuration du lien social.

Il faut se donner les moyens d'une dynamique nouvelle pour atteindre des objectifs significatifs et si possible généralisables.

Le succès d'une innovation réside dans la rencontre fructueuse entre de nouvelles technologies et les usages quotidiens réalisés par les professionnels.

Mais n'existe-t-il pas un fossé entre les concepteurs et les utilisateurs de terrain ? L'observation le confirme.

Pour le compenser, il s'agit de renforcer le cercle vertueux constitué par :



# LES PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES

Ce cercle vertueux s'appuie sur une **démarche « bottom-up »** : c'est le terrain qui s'exprime. Une approche collaborative reposant sur la pluridisciplinarité : on n'est pas les seuls à se poser la question dans ce domaine, mais aussi dans un autre domaine.

La réunion des développeurs (industriels, start-up), des chercheurs et des enseignants, mais aussi et surtout des personnes âgées et des professionnels s'impose clairement pour disposer d'une base solide dans la conception, le développement et l'industrialisation de tout nouvel outil.

Il faut organiser les ajouts incrémentaux et itératifs en procédant pas à pas.

Se pose ensuite la question de la conduite du changement. Elle s'appuie sur la communication et la formation. S'il s'agit d'une innovation disruptive, la conduite du changement est encore plus nécessaire.

## DEUX REMARQUES :

- ce n'est pas le marketing ou l'informatique qui doit avoir la main, mais bien les professionnels
- l'importance de l'évaluation doit toujours être présente : il faut favoriser une démarche évaluative structurée, donc « scientifique »

## L'avis des utilisateurs manque dans l'analyse des constats

Mais, un point essentiel doit être souligné. Il concerne l'avis des usagers. Dans ce travail il est pris par le recueil du vécu des professionnels qui utilisent les nouvelles technologies. **Mais celui des personnes âgées elles-mêmes manque de manière évidente, de même que celui des aidants familiaux qui sont impliqués.**

La nécessité d'une nouvelle enquête les concernant tant à domicile qu'en EHPAD semble être une suite logique et se présente comme une préconisation.

« Rien à propos de nous, sans nous ». **L'implication des usagers est déterminante dans toute nouvelle stratégie et demeure trop souvent négligée.**

Au-delà de l'implication des usagers, il est intéressant de comprendre pourquoi certains d'entre eux s'emparent d'un outil, alors que d'autres le refusent. Des travaux de recherche sur ce sujet sont intéressants à développer, comme le font certaines équipes auprès de personnes présentant des troubles cognitifs<sup>5</sup>.

(5) (Ngyard L., Pantzar M. (2012) Detection of activity limitations in older adults with MCI or Alzheimer's disease through evaluation of perceived difficulty in use of everyday technology. Aging and Mental Health, 16 (3), 361-371. Dossier d'information « Ma santé 2022 » - Un engagement collectif

# LES PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES

## Les centres de preuves

Les centres de preuves sur l'innovation proposés par le rapport Libault (Proposition N° 84) doivent aussi intégrer l'évaluation des nouvelles technologies.

Ce centre de preuves reprendrait les trois missions décrites dans le rapport Libault : **la capitalisation par la synthèse des enseignements de la recherche des évaluations, la diffusion des synthèses d'expérience probante, la coordination des expérimentations existantes.**

La classification habituelle des résultats est tout à fait applicable aux technologies : données probantes, données prometteuses, données sans preuve (absence d'efficacité à distinguer d'une évaluation non faite).

Afin de pouvoir sortir d'un système artisanal où des innovations majeures restent confinées trop longtemps dans quelques structures, **il est essentiel d'établir des indicateurs simples d'évaluation portant selon le cas sur l'amélioration de la sécurité (ex : ECG connectés, verres connectés), l'amélioration de l'autonomie (ex : domotique), l'amélioration de la qualité de vie au travail (exosquelette) ou la réduction des troubles du comportement (ex : robots sociaux). Il faut créer un thesaurus permettant de confirmer ou infirmer « l'effet de levier des nouvelles technologies à retenir ou au contraire à écarter ».**

Ainsi la **mise à disposition d'un annuaire des technologies disponibles sur le marché serait la bienvenue**, au même titre qu'il existe déjà un annuaire officiel de la Silver économie<sup>6</sup> (les acteurs). Mais se pose alors la question d'un label, question d'autant plus pertinente si le centre de preuves a pu apporter des arguments d'efficacité validés.

De ce point de vue, le présent rapport plaide pour que le centre de preuves national proposé par le rapport de Dominique Libault - proposition N° 84 - intègre la dimension technologique de façon à déployer beaucoup plus rapidement qu'aujourd'hui les outils technologiques qui on fait « leurs preuves ».

Doter d'une gouvernance adaptée associant les acteurs (dans une dynamique comparable à celle des gérontopôles) et les pouvoirs publics, le centre de preuves pourrait établir une labellisation en distinguant en particulier :

- les technologies validées ayant fait la preuve de leur efficacité et subventionnables
- les technologies prometteuses
- les technologies non encore évaluées

Cette extension du centre national de preuves aux nouvelles technologies apparaît d'autant plus importante **qu'il existe une interaction évidente entre bonnes pratiques, démarches de prévention, innovation organisationnelle et technologies.** On voit bien par exemple qu'il est illusoire de vouloir développer des plateformes de services performantes en termes de coordination des acteurs et des interventions sans un système d'information performant.

Associer à l'obligation faite aux fournisseurs de prévoir des démarches d'appropriation des outils, le centre de preuves sera un puissant outil de sélection des dispositifs et donc de diffusions des plus performants, de baisse des coûts et de diffusion des pratiques innovantes en matière d'accompagnement du grand âge.

(6) Annuaire national Silver économie 2019, éditée sous les patronages de Madame Agnès BUZYN, Ministre des Solidarités et de la Santé et de Monsieur Bruno LE MAIRE, Ministre de l'Économie et des Finances

# LES PRÉCONISATIONS SPÉCIFIQUES

## Un référent « technologies »

Dans certains EHPAD, il existe parfois de nombreux projets dont notamment la télémédecine. La mise en place, la formation des équipes, le suivi des projets, les liens avec les fournisseurs demandent un temps dédié. Or le déploiement des technologies doit se faire de façon coordonnée. En conséquence, **il conviendrait de dégager du temps d'un professionnel de l'établissement, en lui confiant une mission de « référent technologies », à temps partiel, 0,5 ETP pour 100 lits d'EHPAD par exemple.** Ce référent issu des métiers du sanitaire ou du médico-social a bénéficié d'une formation adéquate. Il est impliqué avec le CODIR dans le choix des technologies, la formation des professionnels qui les utilisent et le suivi de l'application (matériorvigilance). Il est l'interface avec les usagers, la direction et le fournisseur. Il produit chaque année un bilan d'activités et d'usages.

## La place du design

**La démarche d'appropriation par les usagers est facilitée par l'apparence de l'objet et par son ergonomie.** Il en est de même pour les professionnels qui les utilisent au quotidien. **Aussi est-il fondamental de questionner les usagers : qu'attendez-vous de cet objet ? Pourquoi le voulez-vous ? Ce questionnement est très important. L'industriel, le designer et les utilisateurs sont amenés à dialoguer.**

Par ailleurs, la démarche « Design for all Foundation »<sup>7</sup> propose des produits pouvant être utilisés par tous. C'est la conception universelle. Plusieurs critères la caractérisent : les outils doivent être sécurisés, fonctionnels, écologiques, abordables et esthétiques.

(7) Design for all Foundation <http://designforall.org/>

# LES PRÉCONISATIONS SPÉCIFIQUES

## La responsabilité de l'industriel

**Les pouvoirs publics devront afficher que seuls les dispositifs assortis d'un temps d'appropriation prévus par les fournisseurs pourront faire l'objet d'une aide à l'investissement.** Ainsi le fournisseur devra systématiquement intégrer dans son offre les démarches d'appropriation de l'outil qu'il entend mettre à disposition de l'établissement ou du service. La crédibilité de ces démarches nous semble de nature, d'une part à aider à faire le tri entre les offres innovantes et utiles et les autres, et d'autre part, à s'assurer de la fiabilité des producteurs. Il existe en effet un grand nombre de « Start up » qui proposent des outils qui pour être techniquement séduisants ne rencontrent pas une réelle utilité. La question de la surface financière et la capacité de déploiement de beaucoup de ces solutions doivent aussi pouvoir être vérifiées grâce à l'engagement de suivi et d'appropriation. Il ne doit pas se confondre avec un simple service après-vente par ailleurs indispensable et aujourd'hui fréquemment défaillant en matière de nouvelles technologies.

**Au-delà de ces questions, se pose celle des responsabilités liées à de nouveaux usages.**

Lors de la commercialisation d'un outil, la viabilité de l'entreprise concernée est bien sûr une question qui doit être présente à l'occasion du choix par l'acquéreur.

Mais aussi, **la responsabilité de l'entreprise** doit être évoquée lorsque survient un dysfonctionnement dans la géolocalisation ou la détection des chutes. Quelle assurance ?

En dehors des cas avérés de mauvais usages, il apparaît logique que les fournisseurs assument la responsabilité des conséquences des dysfonctionnements des outils qu'ils proposent.

## MATÉRIOVIGILANCE

Dans le domaine sanitaire, la matériovigilance est en place. Elle a pour objet la surveillance des incidents pouvant survenir lors de l'utilisation de dispositifs médicaux, la surveillance des incidents ou des risques d'incidents résultant de leur utilisation après leur mise sur le marché.

La matériovigilance est également un moyen de prévenir les défauts ou les dysfonctionnements des différents dispositifs. Lors d'un tel constat, une fiche de matériovigilance est alors remplie puis adressée à la personne qualifiée dans l'hôpital, ainsi qu'au fournisseur.

Ce modèle de vigilance pourrait inspirer une déclinaison adaptée aux technologies.

# LES PRÉCONISATIONS SPÉCIFIQUES

## Le questionnement éthique

L'éthique ne doit pas être considérée comme un frein au développement technologique, mais comme un gain et un gage d'efficacité.

Ce n'est pas l'outil qui compte, mais l'usage que l'on en fait. Il y a une urgence éthique à s'interroger sur l'outil souhaitable dans une situation singulière. « J'ai un outil, j'ai un savoir, comment puis-je l'essayer pour que la personne soignée conserve son degré d'autonomie et dois-je utiliser cet outil ? ».

L'usage des technologies doit être caractérisé par la non-malfaisance, la bienfaisance, l'autonomie (liberté des choix) et le respect du droit (ne pas faire un geste interdit par la loi).

Il est nécessaire de respecter la personne, son libre choix, sa vie privée, mais aussi la confidentialité des données la concernant avec le respect du secret médical.

L'usage des technologies doit aussi reposer sur la fiabilité des outils proposés.

Certaines personnes, en particulier les plus âgées, ne sont pas nées dans l'univers de la technologie. Il leur faut une nécessaire adaptation et donc une appropriation de ces nouveaux outils. Ainsi par exemple, la fracture numérique qui doit être accompagnée, faute d'avoir été prévenue.

L'outil conçu par les ingénieurs apporte la réponse à un besoin. Il convient de ne pas créer un besoin... Il faut veiller à la non-perversion de l'usage de l'outil. Une technique maîtrisée doit donner un sens supplémentaire au service de la personne.

En proposant des outils adaptés à la dépendance, il faut aussi veiller à ce que l'on ne se focalise pas davantage sur le manque d'autonomie plutôt que sur les aptitudes.

Il est nécessaire de développer une recherche médico-économique relative à l'impact des innovations. Cette approche doit être couplée à une réflexion éthique.

La réflexion éthique ne doit pas être figée une fois pour toutes. Elle doit être retravaillée en fonction de l'évolution des technologies et de ses avancées. A titre d'exemple, certains professionnels font état de pose de caméras par les familles dont l'existence n'est connue, ni des usagers, ni des professionnels. Aucun équipement ne doit être installé sans le consentement de la personne âgée et des responsables du service.

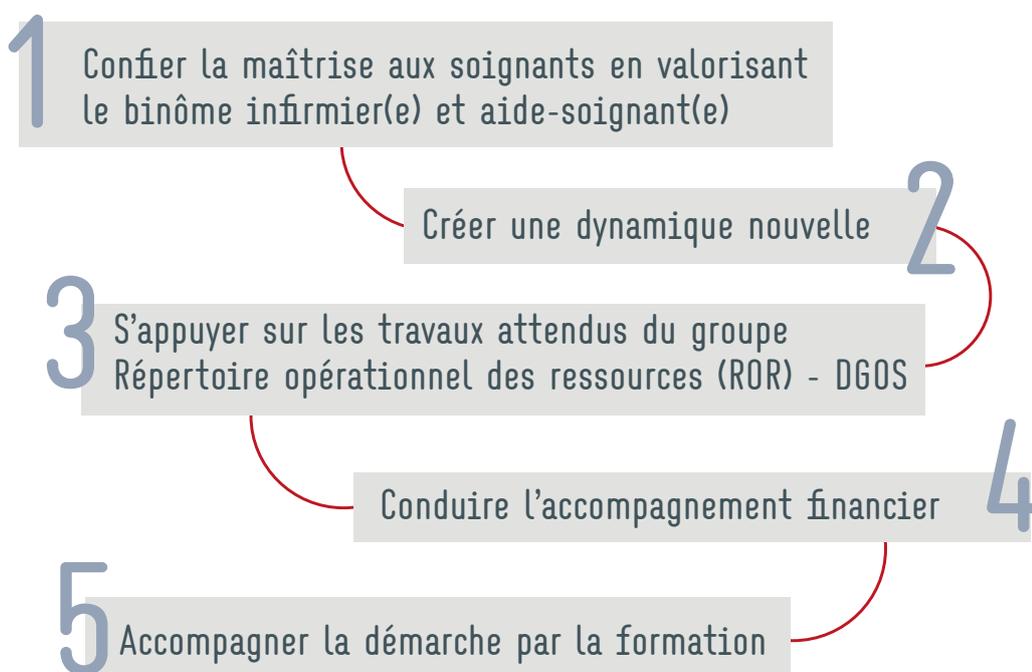
# LA TÉLÉMÉDECINE

La télémédecine peut être ou doit être présentée comme le **non-renoncement aux soins**, compte tenu des difficultés à déplacer une personne âgée dépendante pour se rendre à plusieurs dizaines de kilomètres pour bénéficier d'un avis spécialisé : ainsi patients non déplacés, mais aussi patients rassurés. Mais **la télémédecine doit être aussi présentée comme un moyen de sécuriser les parcours de soins des personnes âgées polypathologiques à risque de perte d'autonomie.**

La mise en place de la télémédecine en EHPAD nécessite plusieurs préalables :

- **la traduction des textes des tutelles auprès des acteurs de terrain**
- **la nécessaire formation des acteurs** ce qui permettra de lever des peurs
- **l'accompagnement des acteurs au changement** car ils sont perdus dans leur travail quotidien qui est de fait modifié
- **la valorisation du métier d'aide-soignant(e)** qui est au centre de la téléconsultation
- **le besoin d'un Répertoire opérationnel des ressources (ROR).**  
C'est urgent afin de connaître les correspondants qui peuvent être sollicités

## LES FACTEURS DE RÉUSSITE



Plusieurs EHPAD équipés en 2012/2013 n'utilisent pas le matériel.

Il faut connaître les freins pour les maîtriser :

- **L'outil lui-même, avec la peur de ne pas savoir l'utiliser**
- **L'accompagnement financier de l'outil**
- **Le temps demandé aux soignants** : il est important de le prendre en compte pour accompagner la manœuvre. Mais ce temps n'est pas valorisé
- Il en résulte indiscutablement une **meilleure qualité des soins, mais ce point n'est pas valorisé**. Un bonus ne serait-il pas souhaitable ?
- De même, **l'économie sur les transports** est à prendre en compte. Une rétrocession d'une partie serait-elle envisageable ?

Certains EHPAD ont déjà plusieurs projets en cours. Il ne faut pas tout bousculer pour mettre en place la télémédecine, mais attendre le moment favorable pour l'installer.

**La télémédecine a aussi une dimension économique** ; à n'en pas douter les investissements en temps et en organisation représentent un coût et de ce fait un frein à la mise en œuvre.

Pourtant, il est évident que la télémédecine permet tout à la fois des réductions d'hospitalisation évitables et une baisse drastique du coût des transports.

**Il est incohérent de mettre à la charge de l'EHPAD tous les coûts et de ne pas prévoir qu'il puisse « récupérer » au moins une part des économies qu'il permet à la collectivité de réaliser.**

**Nous préconisons que, sur la base de l'outil « RESID-EHPAD » de l'assurance maladie, soient identifiées les dépenses hospitalières et de transports de l'EHPAD et que 50% de la baisse constatée les années suivantes soient rétrocédés à l'EHPAD.**

### **Une application intéressante mise en place par les ergothérapeutes : la télé-ergothérapie**

Cette pratique, avec le portable, demeure informelle et ne remplace pas la visite à domicile, mais permet, par un dialogue avec le soignant, d'observer l'autonomie d'une personne à domicile et d'essayer la bonne aide technique.

**La société française de télémédecine (SFT) est à même de concourir à l'accompagnement** et aux changements des pratiques en s'impliquant dans la traduction des textes, en organisant des actions de formation, en aidant au choix des outils, etc.

# LE TERRITOIRE NUMÉRIQUE

Le parcours de soins est organisé dans une logique de proximité avec le besoin d'une interopérabilité des dossiers constitués. Actuellement, les échanges se font encore trop souvent par l'usage rudimentaire de transmission papier.

A la faveur du déploiement des GHT, l'organisation des territoires numériques devient une réalité, avec les contributions des plateformes territoriales d'appui et de « *Trajectoire* ».

## MAIS PLUSIEURS DIFFICULTÉS SONT À NOTER

La peur  
de certains  
professionnels

La notion de temporalité :  
le temps du médecin ne correspond plus  
à celui de la personne âgée

Lors du recours aux médecins généralistes,  
se révèle une carence qualitative des médecins.  
Les médecins n'ont plus le temps de s'investir dans les EHPAD

La rentabilité : la télé-gériatrie n'est pas rentable pour le moment.  
La rémunération n'est pas à la hauteur de l'investissement  
malgré le soutien des ARS

**Pour construire un territoire numérique dans une logique de territoire de proximité, il y a un besoin de systèmes de soins et d'accompagnement interopérables :** échanges avec les professionnels de santé, les travailleurs sociaux, lien avec l'HAD...

Pour créer efficacement des outils numériques, une collaboration entre informaticiens et soignants s'impose. Ne pas confier le numérique exclusivement aux informaticiens. Il faut une présence médicale qui assure la relation avec la personne malade.

# LA DOMOTIQUE & L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## La domotique

Développée depuis les années 1980, la domotique a su évoluer et apporter de nombreux services s'appuyant sur des installations simples évolutives.

La domotique est l'ensemble des techniques de l'automatisme, de l'informatique et des télécommunications utilisées dans les bâtiments. Elle permet de centraliser le contrôle des différents systèmes de la maison (chauffage, volets roulants, portail d'entrée, prises électriques, etc.). Dans les EHPAD, la domotique vise à apporter des solutions techniques pour répondre aux besoins de confort (gestion d'énergie, optimisation de l'éclairage et du chauffage, de sécurité (alarme) et de communication (commandes à distance, signaux visuels ou sonores, etc.).

**L'intérêt de la domotique est évident pour faciliter l'accompagnement des personnes qui ont une maîtrise de la commande, libérant ainsi du temps des équipes en établissements. La domotique à domicile est aussi tout à fait envisageable. Si l'équipement de structures anciennes peut s'avérer difficile, c'est une priorité pour les nouvelles constructions et devient même une obligation.**

## L'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA) va instaurer un nouveau mode de relation entre le patient et le soignant. Par exemple, le futur « patient digital » (avatar ou jumeau numérique) sera un ensemble de données constitué de toutes les informations cliniques, biologiques, anatomopathologiques et d'imagerie qui peuvent être transformées en données numériques. Ces données proviendront de capteurs connectés et pourront faciliter une médecine préventive et personnalisée.

L'IA va décloisonner le système de santé via la télémédecine. Elle pourrait permettre notamment une beaucoup plus grande coopération entre les acteurs de ville, du domicile et les établissements de santé. Via les capteurs de données de santé, elle étendra l'espace de la santé aux lieux d'habitation et de travail.

**Elle pourrait aussi modifier le rôle du soignant et générer de nouveaux rôles et de nouveaux métiers. Le temps libéré par l'IA devrait permettre aux soignants de se concentrer sur leur futur cœur de métier : les situations complexes (polypathologie, souffrance) pour lesquelles les actes ne sont plus techniques (ceux-ci seront investis par la robotique), mais réflexifs, relationnels, discursifs et délibératifs.**

# LES ROBOTS

Lors de la présentation des robots, des réticences face aux nouvelles technologies s'expriment clairement. Se cachant derrière l'éthique, le discours est axé sur la rupture du lien humain.

Plusieurs raisons expliquent le rejet des robots :

- aspect philosophique lié à la culture française
- la technologie a fait irruption sans laisser le temps de former les professionnels
- La crainte d'un effet de substitution : économique et sociale

Le robot n'est pas autonome et pas intelligent pour une personne normale. En revanche, pour les troubles cognitifs ou les autistes, une activité répétée tous les jours activent la mémoire procédurale. Chaque jour, la personne a l'impression que c'est un nouvel objet, mais en revanche un objet familier et elle a l'intuition qu'elle peut interagir. Il est nécessaire de suspendre l'utilisation pour éviter le phénomène de lassitude.

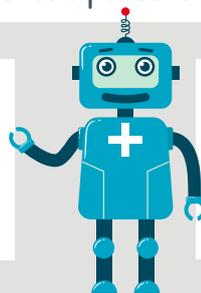
Avec le concours du robot Paro, on note une **diminution des antalgiques** pour les patients très douloureux et avant le soin.

Le robot n'est pas un interlocuteur qui juge. L'infantilisation est une vue d'une personne qui n'a pas de troubles cognitifs.

## POUR RÉUSSIR L'INTÉGRATION DES ROBOTS

Lors du recours aux médecins généralistes,  
se révèle une carence qualitative des médecins.  
Les médecins n'ont plus le temps de s'investir dans les EHPAD

Travail de réflexion à mener  
dans les écoles,  
dans la formation continue,  
dans les équipes



Évaluation du contexte  
de l'établissement  
pour justifier  
l'acquisition

Bien comprendre que l'on est loin de supprimer du personnel.  
Ainsi, lorsque deux personnes, soignant(e) et psychomotricien(e)  
interviennent pour la réhabilitation motrice et cognitive,  
si elles viennent sans robot, les patients ne sont pas motivés.  
En venant avec un robot, tous les résidents participent.

Ne pas faire rêver les équipes sur des projets qui n'aboutiront pas.

# LES ASPECTS ÉCONOMIQUES ET TARIFAIRES

**Les incapacités générées par certaines maladies chroniques ne sont pas prises en compte par la solidarité nationale.** Certaines d'entre elles réduiraient pourtant le fardeau de l'aidant familial tout en profitant directement à l'utilisateur.

Il conviendrait de trouver une convergence d'un ensemble de clés :

- le développement des services à la personne
- la meilleure disponibilité des technologies essentielles
- la possibilité de prescription par un médecin de technologies qui touchent directement la prise en charge médicale

**Le présent rapport fait bien le constat de la nécessité d'un « bond technologique » dans le secteur du grand âge.** L'ampleur des enjeux démographiques, l'insatisfaction généralisée des professionnels et des usagers, les difficultés dramatiques d'attractivité fondent l'ardente obligation de ne pas perdre 10 ans de plus dans la généralisation des avancées technologiques aujourd'hui disponibles.

De manière générale, il est indispensable d'éviter certains écueils :

- La techno-idolâtrie qui pourrait laisser croire que les technologies sont capables de résoudre à elles seules les difficultés structurelles du secteur du grand âge. Une telle croyance ne pourrait qu'amener à une désillusion funeste. D'une part, cela n'a jamais été le cas, car les technologies supposent presque toujours une longue appropriation collective et d'autre part, car le secteur du grand âge n'a rien à voir avec le secteur industriel : on ne veut pas – et on ne peut pas générer par la technologie des effets d'échelle, ni pour utiliser le vocabulaire de l'économiste, une substitution capital/travail. Il serait totalement illusoire de vouloir réduire les coûts par la technologie et ce pour plusieurs raisons :

D'abord parce que si la Silver économie permet de gagner du temps, celui-ci, en raison de l'importance des pénuries actuelles de personnels doit impérativement être redéployé pour accroître les activités relationnelles avec les usagers et les résidents.

Ensuite et surtout parce que les nouvelles technologies ont essentiellement un effet qualitatif : elles permettent d'accroître la sécurité (traçabilité des actes de soins, électrocardiogramme interprétable à distance, détecteurs de chutes, géolocalisation) de soulager la peine des professionnels (rails de transfert aujourd'hui, exosquelettes demain) mais pas de faire à la place de l'activité humaine.

# LES ASPECTS ÉCONOMIQUES ET TARIFAIRES

Ainsi, même si cela devenait un jour technologiquement possible (ce qui n'est pas le cas aujourd'hui) il serait extrêmement dangereux (et effectivement dans ce cas déshumanisant) de laisser à des robots seuls, par exemple la réalisation de toilette ou le service du repas. Au contraire, le transport des repas jusqu'aux salles à manger ou la confection et le transport des médicaments par des robots permet de gagner du temps pour la qualité de la préparation des médicaments et l'aide au repas. Evidemment, l'économie est une science assez sinistre : l'affirmation que soutiennent les auteurs de ce rapport que les nouvelles technologies ne doivent pas être un facteur de substitution capital/travail a pour corolaire logique que l'implantation à grande échelle des nouvelles technologies suppose un effort financier et que celui-ci doit être porté par des ressources publiques additionnelles si l'on veut assurer une réelle égalité d'accès à ces nouvelles technologies.

A défaut, il y aurait un grand risque à voir réserver le bénéfice des nouvelles technologies aux personnes âgées relativement aisées et les gestionnaires seraient placés devant le dilemme d'arbitrer entre les nouvelles technologies et les moyens en personnel.

- De ce point de vue, sans l'action déterminée des pouvoirs publics pour financer les nouvelles technologies au service du grand âge, les multiples initiatives qui se vont jour – et qui sont par ailleurs souhaitables – creuseront les inégalités d'accès et, sans doute à terme, les inégalités d'espérance de vie sans handicap. Il n'est pas plus légitime de priver les personnes âgées en perte d'autonomie des opportunités des nouvelles technologies qu'il ne serait acceptable (et accepté) de priver un patient du meilleur traitement d'un cancer ou du diabète.
- On ne peut pas écarter qu'à long terme, les développements futurs puissent faire l'objet d'un financement par des dispositifs assurantiels obligatoires ou pas. Cela apparaît particulièrement envisageable pour l'équipement du domicile. Les dispositifs de type « viagers solidaires » portés par les collectivités locales - plutôt que par des organismes bancaires qui demandent des taux d'intérêt élevés - pourraient avoir leur sens pour apporter des ressources et déployer les nouvelles technologies.
- En revanche, à court terme, seul un financement par l'assurance maladie, permettrait à la fois un développement massif des nouvelles technologies assurant l'absence d'augmentation du reste à charge et une véritable équité territoriale. A contrario, l'intégration d'un forfait technologie dans le périmètre de l'APA n'apporterait aucune de ces deux garanties.

**Il faut affirmer fortement que ce bond technologique ne se fera pas sans la définition d'un socle technologique (voir infra) explicitement financé par l'assurance maladie dans les EHPAD, les USLD et les SSIAD.**

# LES ASPECTS ÉCONOMIQUES ET TARIFAIRES

En première intention, il est nécessaire de cibler un budget supplémentaire de 5.000 € / place, financé à hauteur d'au moins 50 % par une aide exceptionnelle pour les opérateurs qui présentent un plan technologique cohérent.

De façon technique, il est bien sûr indispensable que ces matériels puissent s'amortir, sur une durée moyenne raisonnable de 8 ans.

Il faut donc prévoir d'augmenter à ce titre, le forfait soins des EHPAD de 650€ par an dans les 5 ans qui viennent. Ce montant est accessible puisqu'il représente moins de 5 % des forfaits soins. Un montant comparable est à prévoir pour les SSIAD. En termes macroéconomique cela représente 500 M€ par palier de 100 M€ à compter de 2020. (400 M€ et environ 100 M€ pour les SSIAD).

Une part de ce forfait devra être utilisée pour rémunérer un référent technologie, que la majorité des établissements et services devront naturellement partager et coopérer à ce titre sur un territoire. Ce professionnel devra avoir à la fois des connaissances de base en termes de technologies numériques afin d'assurer une maintenance de première ligne et des capacités relationnelles pour assurer l'implantation des technologies numériques.

Cet effort de la collectivité est indispensable car à défaut, à budget constant, il s'agirait bien pour les gestionnaires de financer l'effort d'investissement technologique à travers une réduction des moyens humains, ce qui n'est pas acceptable.

Au contraire, en investissant sur les nouvelles technologies, il serait possible de rentrer dans un cercle vertueux :

- **accélérer la généralisation des « bonnes innovations »** qui permettra de faire baisser les prix et de faire émerger un écosystème de maintenance qui assure le déploiement effectif des usages
- **favoriser l'attractivité des métiers du médico-social**
- **obtenir les effets de levier qu'induisent les nouvelles technologies pour répondre aux attentes des usagers et des professionnels.** (Optimisation des activités de supports grâce aux systèmes d'information, amélioration de l'autonomie grâce à la domotique, réduction des troubles du comportement grâce aux robots sociaux, réduction de l'absentéisme lié aux troubles musculo-squelettiques) sécurisation des soins et de leur traçabilité grâce à la télémédecine et la numérisation.

**Il est préconisé de financer l'ensemble de ce socle technologique dans le cadre du forfait soins afin de ne pas entraîner une nouvelle augmentation du reste à charge déjà très élevé pour la majorité des usagers.**

# LES ASPECTS ÉCONOMIQUES ET TARIFAIRES

Le présent rapport fait un certain nombre de propositions - page suivante - sur le contenu du « **socle technologique** » des EHPAD/USLD/SSIAD. Il va de soi que celui-ci **ne peut que varier dans le temps** (en s'étoffant progressivement : la vague technologique issue de la numérisation n'en est qu'à ces débuts) et qu'au final il restera de la responsabilité des pouvoirs publics d'en définir le contenu.

Une solution alternative, plus pragmatique pourrait également être de se contenter de définir une enveloppe approximative (autour de 600 à 650€ par place et par an) et de laisser le soin au gestionnaire de détailler dans son rapport de gestion les choix qu'il a effectués. La liste du socle technologique garderait un simple caractère indicatif.

En revanche, **en ce qui concerne les dispositifs spécifiques à une personne, donc hors « socle technologique » de l'EHPAD ou du SSIAD, il appartient à l'assurance maladie d'en définir la liste positive, remboursable sur l'enveloppe de ville.**

Il ne fait pas de doute que les contraintes des enveloppes limitatives obligeront les autorités à brider la prise en charge de l'innovation technologique. Aussi les mutuelles et assurances complémentaires, les assurances autonomes, doivent être incitées à apporter un complément de financement pour certains dispositifs notamment quand ces derniers contribuent à l'adaptation du logement. Des initiatives pourraient également être prises par les pouvoirs publics pour développer le recyclage et la réutilisation de ces outils technologiques dans une économie solidaire et circulaire.

Enfin, **en ce qui concerne la télémédecine, il faut souligner que certaines ARS ont pris l'initiative d'accompagner la généralisation, en apportant un appui institutionnel et financier. Cette démarche devrait être généralisée.**

# SOCLE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES

**Il s'agit d'une proposition à titre indicatif, le présent rapport n'ayant pas vocation à figer une telle liste une fois pour toute en particulier dans un domaine aussi évolutif des nouvelles technologies au service du grand âge.**

Un travail technique avec les professionnels devra être mené mais il est possible d'évoquer quelques pistes :

- ECG, EEG numérisés
- Télémédecine : même si la télémédecine ne permet pas du tout de remplacer dans tous les cas la présence physique du praticien, elle est un remède indispensable face à la pénurie d'expertise médicale que subissent les établissements. Dans bien des cas, elle permet de limiter les défauts d'accès aux soins et les hospitalisations évitables.

En dehors du travail d'organisation interne que suppose l'implantation de la télémédecine deux préconisations complémentaires peuvent être faites :

- constituer, sous le pilotage des ARS et des Ordres, une liste numérique en ligne des médecins exerçant en télémédecine
- rétrocéder aux EHPAD une part des économies générées par la téléconsultation sur les dépenses de transport. Cette rétrocession pourrait se faire sur la base d'un forfait par consultation de télémédecine ou en suivant l'évolution du poste transport de l'EHPAD grâce à l'outil « RESID-EHPAD ».
- dossier informatisé du patient pour améliorer la traçabilité des données de santé du patient
- piluliers connectés pour améliorer l'observance des traitements
- verres connectés pour lutter contre la déshydratation
- domotisation minimum permettant aux résidents, notamment d'ajuster la luminosité, d'ouvrir et fermer les volets et la télévision
- détection des chutes
- géolocalisation : les dispositifs de géolocalisation doivent impérativement être pensés dans une démarche de développement de la liberté d'aller et de venir et non de limitation de celle-ci. Elle ne doit pas concerner l'ensemble des résidents. L'intégration de la géolocalisation doit faire l'objet, en dehors du consentement individuel de l'utilisateur et de son représentant légal, d'une appropriation collective par l'équipe de professionnels et le Conseil de la Vie Sociale. (Développer la différence entre la personne et les aidants).
- rails de transfert pour lutter contre les troubles musculo-squelettiques (TMS)

Mise à la disposition des résidents s'ils le désirent (développer le consentement) :

- de robots sociaux pour lutter contre les troubles cognitifs
- d'outils de réalité virtuelle

# SOCLE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES

- d'outils de communication avec leur proche pour maintenir les liens sociaux

Emergence des EHPAD hors les murs, avec la constitution de plateformes : nouvelles pistes d'équipement.

Le nécessaire développement des living labs

Les living labs se développent actuellement partout dans le monde, en Europe (*European Network of Living Labs (ENoLL*<sup>(8)</sup>) et particulièrement en France (Le Forum des Living Labs en Santé et en Autonomie - Forum LLSA<sup>(9)</sup>).

Les living labs proposent des actions de recherche et d'évaluation basées sur la co-conception et co-construction (usagers, aidants, professionnels et industriels). Il s'agit de tester de nouvelles technologies, mais aussi des pratiques innovantes dans le domaine de la gérontologie.

## ECG – EEG numérisés

# TÉLÉMÉDECINE

Liste numérique des médecins exerçant en télémédecine

## DOMOTIQUE

Détection des chutes

*Outils de réalité virtuelle*

## GÉOLOCALISATION

LIVING LABS

Dossiers  
informatisés  
patients

## ROBOTS SOCIAUX

## piluliers connectés

RAILS DE TRANSFERT

OUTILS DE  
COMMUNICATON

VERRES  
CONNECTÉS

(8) ENoLL <https://enoll.org/>

(9) Forum LLSA <https://www.forumllsa.org/>

**« Ce n'est pas la technique qui représente le vrai danger pour la civilisation, c'est l'inertie des structures »**

**Louis Armand**

« Plaidoyer pour l'avenir »

**Chemins lumineux, verres connectés, serious games, télémédecine, robots... autant de progrès techniques mis à la disposition des personnes âgées en compensation de leur perte d'autonomie, mais aussi dans une démarche préventive.**

Si le mouvement vers cette nouvelle modernité est engagé, il demeure insuffisant au niveau de leurs usages, du fait de contraintes diverses. Ce sont bien ces contraintes qu'il convient d'analyser et de lever par un dialogue organisé entre personnes âgées, usagers, professionnels et industriels. Ce cercle vertueux, instauré en amont de l'industrialisation, vient combler le fossé entre concepteurs et utilisateurs et se présente comme le garant d'une réponse aux véritables besoins.

Mais bien sûr la question du financement de ces nouveaux outils demande à être traitée afin de permettre au plus grand nombre d'en bénéficier. Une attention particulière s'impose, afin de ne pas créer une nouvelle inégalité d'accès par l'absence de règles.

Dans un contexte où la qualité de vie au travail des professionnels du secteur médico-social représente une préoccupation majeure, les technologies sont à même de faciliter leur exercice quotidien tout en étant attractives par la modernité qu'elles apportent.

Une révolution est en marche... aux décideurs de l'accompagner du mieux possible.

- **Pr Cédric Annweiler**, Chef du service de gériatrie - CHU Angers, Administrateur - SFGG
- **Pr Régis Aubry**, Chef du pôle Autonomie Handicap - CHRU Besançon
- **M. Mickaël Briquet**, Membre Bureau AFEG Ergothérapeute, structure « Merci Julie » - CHU de Nîmes
- **Dr François Catelain**, Gériatre, Médecin coordinateur - EHPAD Richard à Conflans-Ste-Honorine
- **Dr Christine Chansiaux**, Gériatre - Centre hospitalier Rives-de-Seine
- **Mme Isabelle Dufour**, Déléguée générale - GEROND'IF
- **Dr Michel d'Urso**, Médecin coordinateur Versailles - CCAS Versailles
- **Mme Emmanuelle Gard**, Directeur - Fondation Aulagnier
- **M. Johan Girard**, Délégué national filière personnes âgées et domicile - Croix-Rouge française EHPADadom
- **M. Jean-François Goglin**, Conseiller numérique à la FEHAP
- **M. Enguerrand Habran**, Directeur - Fonds FHF Recherche & Innovation
- **Dr Isabelle Hauger**, Médecin coordonnateur, référent télémédecine - EHPAD Talanssa LNA santé
- **M. Pascal Lambert**, Infirmier libéral de pratique avancée en gérontologie, consultant e-santé, Groupe soignants - SFGG
- **Dr Nathalie Maubourguet**, Présidente - FFAMCO
- **Dr Pascal Meyvaert**, Vice-Président - FFAMCO-EHPAD
- **Dr Stephan Meyer**, Co-président - MCOOR Association nationale des médecins coordonnateurs et du secteur médico-social
- **M. Dominique Perriot**, Directeur - GCSMS Val de Marne - Fondation Favier
- **Mme Gaële Régnault**, Président - Learn Enjoy
- **Pr Anne-Sophie Rigaud**, Professeur de médecine gériatrique - Chef de service et responsable de pôle - Hôpital Broca Paris
- **Pr Yves Rolland**, Gériatre Gérontopôle - CHU Toulouse
- **Pr Nathalie Salles**, Pôle de Gérontologie Clinique - CHU Bordeaux
- **Dr Martine Soudani**, Médecin coordonnateur - CASVP Centre d'Action Sociale de la Ville de Paris - GEROND'IF

### Remerciements

- **Collaboration et conception graphique : Isabelle Agez**, Chargée de mission Pôle Offre de soins et Stratégie - FHF  
**Suzylee.fr**
- **Communication : Caroline Pastorelli**, Journaliste - SFGG

## FÉDÉRATION HOSPITALIÈRE DE FRANCE

---

1 bis rue Cabanis  
75993 Paris cedex 14

T. +33 (0)1 44 06 84 43  
fhf@fhf.fr  
www.fhf.fr

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE GÉRIATRIE ET GÉRONTOLOGIE

---

135 Avenue de Wagram  
75017 Paris

T. +33 (0)1 45 72 04 99  
contact@sfgg.org  
https://sfgg.org/

La filière Silver économie est présidée et animée  
par l'Association nationale **France Silver Éco.**



[filieresilvereconomie.fr](http://filieresilvereconomie.fr)



Bureau : 14 rue Alexandre Parodi - 75010 Paris  
Renseignements : [contact@filieresilvereconomie.fr](mailto:contact@filieresilvereconomie.fr)