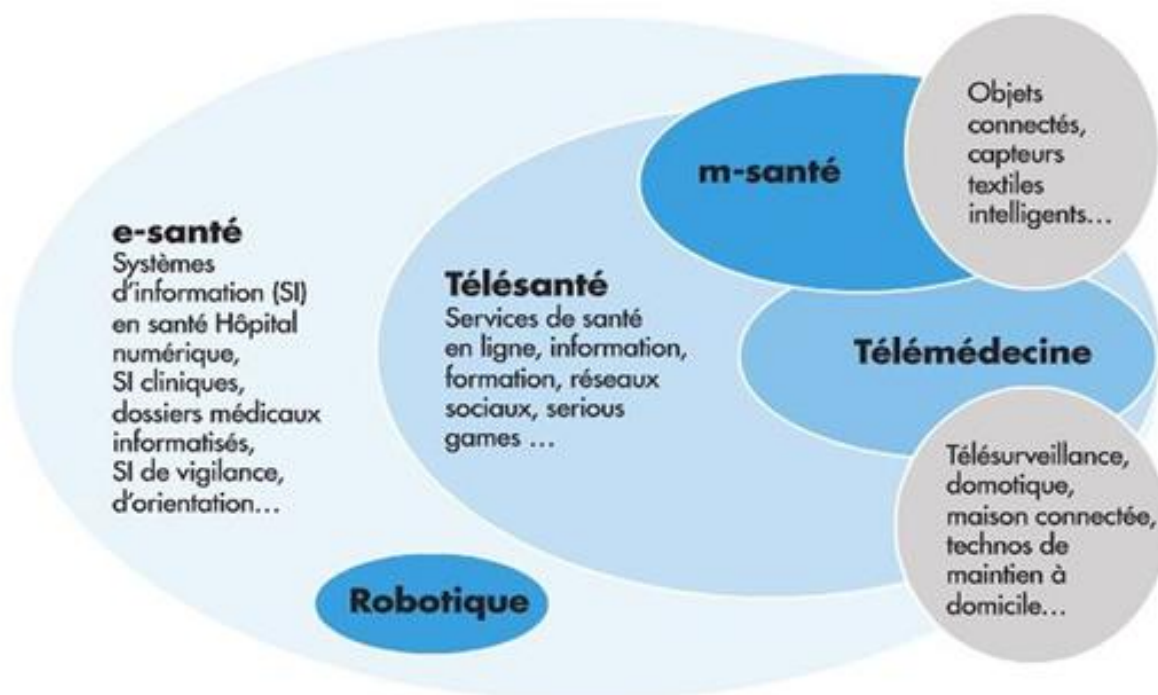


Les tendances et les innovations du médico-social

Bienvenue sur la page "Tendances et Innovations du médico-social", vous pourrez suivre les dernières évolutions techniques du domaine de la santé et des systèmes d'informations.

Environnement de la santé connecté :



Ce schéma présente l'environnement de la santé connecté ainsi que ses pôles spécifiques à partir desquels de déclinent les innovations des nouvelles activités.

Source: Livre Blanc du Conseil National de l'Ordre des Médecins, janvier 2015

Open Data et E-santé

Définitions de l'Open Data et des données de santé

L'Open Data désigne l'ouverture, le partage de données et leur mise en ligne dans des formats lisibles par tous.

Les informations collectées et mises sur la Toile ne font que croître grâce au déploiement des nouveaux usages du numérique.

En effet la collecte de données est accrue grâce aux objets connectés et aux applications mobiles de santé très largement accessibles.

L'ensemble des données de l'Open Data peut être réutilisables librement et gratuitement par toute personne, organisme public ou encore entreprise commerciale.

Les données de santé se divisent en plusieurs catégories :

- **les données médicales identifiantes :**

Elles se rapportent directement à une personne donnée et permettent d'identifier clairement l'émetteur de l'information

- **les données anonymes :**

Elles représentent un ensemble de données abstraites qui ne peuvent aboutir à l'identification d'un individu

- **les données de mesure de soi ou de quantified self :**

Elles ne sont pas encore clairement définies. On les considère cependant issue de la collecte d'applications paramédicales

Cadre légal

Dès le 06/01/1978 la Loi informatique et liberté pose le principe du recueil du consentement du producteur de la donnée personnelle avant que celle-ci soit diffusée.

Les données de santé sont considérées comme sensibles par la Commission Nationale de l'Informatique et des libertés, [la CNIL](#). Leur traitement devra donc faire l'objet de vigilance. Un cadre juridique légal n'a pas encore délimité les contours de la notion de donnée de bien-être, on ne sait pas si ces informations (récoltées par de nombreux objets connectés) entrent dans le champ des données de santé ou non.

De plus en plus de questions se posent concernant le rapport entre données de santé et Open data :

- Est-il judicieux d'autoriser le libre accès à des informations sensibles comme les données de santé ?
- Sera-t-il possible d'aboutir à une réidentification des données anonymes après traitement ?
- Comment contrôler l'usage et le traitement des données de santé par des entreprises commerciales ?

Retrouvez **en bas de page** un rapport Open data et E-santé a été rendu le 9 juillet 2014 à la demande du Ministère des Affaires sociales et de la Santé.

Enjeux de l'ouverture des données de santé

La massification et l'ouverture des données de santé à l'Open Data peuvent avoir de nombreux effets positifs, par exemple :

- L'autonomie du patient et la facilité d'accès à ses informations de soin, traitements et interventions antérieures seraient accrues.
- Les politiques publiques pourraient être optimisées et plus ciblées en mettant en place des analyses de ces informations de masse, en les corrélant, en les croisant ainsi qu'en les modélisant.
- L'ouverture des données facilite la recherche médicale et ouvre largement le champ d'analyses (surveillance épidémiologique, surveillance des consommations de médicaments...)

Retrouvez des informations complémentaires sur les liens ci-dessous :

- [La Commission nationale de l'informatique et des libertés](#)
- [Les résultats de la consultation de la CNIL " Open data et données personnelles "](#)

- [Le G29 publie un avis sur les techniques d'anonymisation](#)
- ["L'Open Data Santé: rendre publiques les données de la sécurité sociale"](#) - Génération libre

Santé connectée, applications mobiles (M-Santé) et internet des objets



Avec le développement des smartphones et des divers objets connectés, les informations relatives aux constantes biologiques de la personne âgée pourront être compilées et directement utilisées par cette dernière. L'intermédiaire nécessaire sera l'application de santé pour mobile (M-santé).

De plus en plus en vogue pour le suivi permanent des personnes ayant des maladies chroniques par exemple (maladies cardiaques, cardio-vasculaires, diabète), de tels logiciels fournissent les informations nécessaires (lorsqu'il est appairé avec un outil de mesure) à son utilisateur pour s'auto-gérer et auto-évaluer sa situation.

Maintien du lien social



Pour les personnes en situation d'isolement, le lien avec d'autres séniors ou leur famille (géographiquement éloignée) pourra être restauré en utilisant

des interfaces logicielles adaptées (raccourcis géants, stylets, écrans tactiles). Plusieurs sociétés implantées localement se chargent de fournir, d'installer et de former l'utilisateur à la manipulation d'outils simplifiés. Ces derniers respectant le principe du : « une icône, une action » seront accessibles aux néophytes.

D'autres sociétés proposent aussi des plateformes intuitives fournissant à la carte les services informatiques utiles à la personne âgée : plateforme de discussion, boîte mail, boutique en ligne...

E-pharmacie

[Les pharmacies](#) proposent pour certaines l'utilisation d'objets et de dispositifs médicaux connectés.

[Le groupe PHR](#), créé en 2015, met en œuvre un groupement d'expertise de référence, faisant la promotion des objets connectés et dispense des conseils quant aux parcours de soins personnalisés de ses clients. Ce groupe a créé un partenariat avec [la société LICK](#), innovant dans le domaine des objets connectés en vue de développer le marché.

De nombreux forums ainsi que de nombreux sites proposent au public un recensement des dernières innovations et objets connectés en rapport avec la E-santé. Les appareils médicaux connectés peuvent s'acheter sur des sites spécialisés, ces derniers accompagnent le consommateur avec des conseils d'utilisation et d'installation.

La domotique intelligente



Le maintien à domicile sera facilité grâce à des objets intelligents permettant le suivi, par les aidants familiaux et les organismes, du quotidien du

sénior. Sans aucune forme de dépendance envers les autres, la personne âgée pourra être suivie quotidiennement, en cas de chute, de difficulté ou de situation de détresse. Les objets connectés (détecteurs de chute, de mouvement, d'activité...) permettront de contacter un auxiliaire de vie ou un aidant familial en envoyant directement l'information à l'intéressé. Ils enverront directement des signaux (SMS, mails, appels) d'alerte à ces personnes. La domotique intelligente facilite aussi l'adaptation du logement et la réalisation des gestes du quotidien. De telles pratiques seront un facteur clé du maintien à domicile du senior (four à commande tactile géante...). Retrouvez des informations complémentaires sur [le site du CEP-CICAT](#).

La télémédecine

La télémédecine se développe en France et en Alsace. En effet, plus de 17 millions de personnes sont atteintes de maladies chroniques.

La télémédecine représente au sens du Code de la Santé Publique :

« une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figure nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient. Elle permet d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive ou un suivi post-thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, de prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients. »

Différentes pratiques sont regroupées sous cette appellation :

- **La téléconsultation :**

Permet à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient. Un professionnel de santé peut être présent près du patient et, le cas échéant, assister le professionnel médical au cours de la consultation.

- **La téléexpertise :**

Permet à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou plusieurs professionnels médicaux en raison de leurs formations ou de leurs compétences particulières, sur la base des informations médicales liées à la prise en charge d'un patient.

- **La télésurveillance médicale :**

Permet à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à la prise en charge

de ce patient. L'enregistrement et la transmission des données peuvent être automatisés ou réalisées par le patient lui-même ou par un professionnel de santé.

- **La téléassistance médicale :**

Permet à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte.

L'ensemble de ses pratiques sont effectuées par des médecins, tout comme dans un cabinet médical. L'outil informatique n'est ici qu'un simple relais entre le patient et son médecin.

Le Dossier Médical Personnel (DMP) en bref :

Le DMP, permet au patient d'avoir une traçabilité précise et complète quant aux interventions, médicaments et maladies chroniques du patient. Tout au long de son parcours de soin, les spécialistes successifs auront une vision claire du dossier du patient. Fin de l'année 2015, il y a environ 513 226 DMP en fonction, dont 53 000 en Alsace. Les nouvelles pratiques de télémédecine se développent au travers des programmes régionaux visant à accélérer la communication entre les services et aussi assurer un suivi plus poussé du patient. Dans un tel cadre différentes actions ont pu voir le jour tant au niveau national que régional.

En Alsace :

- **Un programme de télémédecine spécial Accident Vasculaire Cérébral (AVC) :**

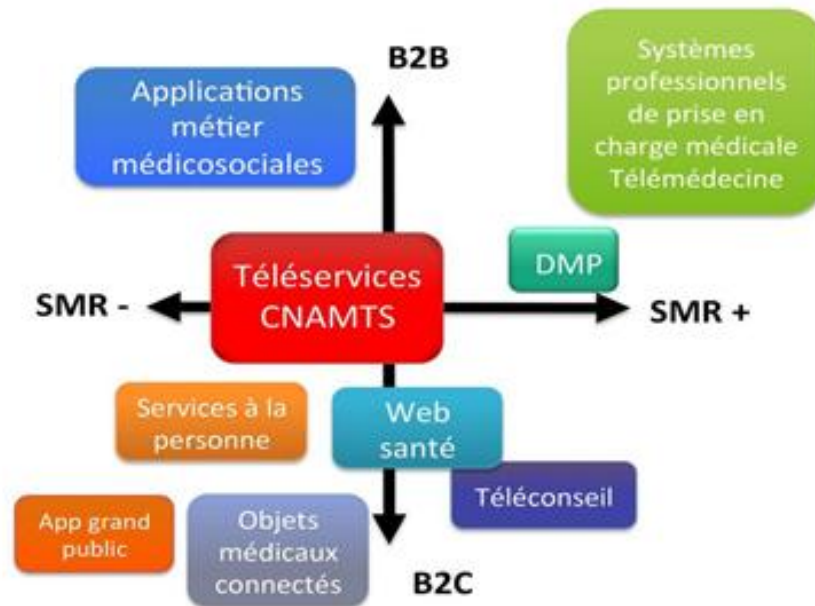
Ce programme vise à accélérer les diagnostics liés à cette pathologie en permettant aux professionnels de transférer à des spécialistes les premières images médicales et de leur apporter les soins adaptés.

- **Création d'équipements portatifs de diagnostics, téléconsultation, et équipements connectés :**

Dans la lutte pour le maintien à domicile, de nombreux objets connectés tant usuels que médicaux permettent aux seniors de rester chez eux tout en ayant un monitoring permanent par l'intermédiaire d'équipement de santé ou d'équipement ergonomique retransmettant de l'information aux médecins ou aux organismes habilités. Retrouvez des informations complémentaires dans :

- **Un livre blanc: Télémédecine 2020** du Syndicat National de l'Industrie et des Technologies Médicale (SNITEM) marque les grands axes de travaux en marche et à venir, janvier 2015
- **Un livre blanc: De la E-santé à la santé connectée** du Conseil National de l'Ordre des Médecins, janvier 2015

Positionnements respectifs de quelques biens et services de l'e-santé



Source : Santé L'urgence numérique, Docteur Jean-Yves Robin

Retrouvez des informations complémentaires sur les sites de :

- [L'Agence Régionale de Santé d'Alsace](#)
- [L'Alsace e-santé](#)

Les robots



La robotique est elle aussi mise à contribution dans le cadre de la Silver Économie. Plusieurs catégories de robots peuvent être distinguées :

- **Le robot domestique**

Pour une aide dans la vie quotidienne.

- **Le robot assistant à la mobilité**

Pour fournir une assistance dans les déplacements. (orthèses, prothèses...)

- **Le robot d'aide et d'assistance**

Fournissant des fonctions d'aides lors des interventions médicales (retournement de personne, levage...)

- **Le robot de télé-présence et le robot de compagnie**

Pour permettre le maintien et la conservation du lien social. (animaux robotisés, outils de communication sont mis sur le marché.

Au service de la médecine moderne, sont aussi développés **des nanorobots de soins**. Les nanorobots représentent quant à eux des mini-outils robotisés, de taille inférieure à 1 micromètre. Certains d'entre eux ont vu le jour pour apporter des services à la médecine. En effet, leur faible taille leur permettra de naviguer par téléguidage dans le système sanguin ou cérébral en vue de détecter et détruire des caillots ou encore d'injecter des substances médicamenteuses directement dans les globules sanguins.

Retrouvez en bas de page le rapport " Éthique de la recherche en robotique " rédigé par la Commission de réflexion sur l'Éthique de la Recherche en sciences et technologies du Numérique d'Allistene (novembre 2014).

Les chirurgiens-dentistes à domicile

Il est désormais possible de se voir prodiguer des soins bucco-dentaires directement à son domicile ou en EHPAD, cela avec ou sans prescription. Le service dentiste à domicile, composé d'un véhicule équipé à la manière d'un cabinet classique se déplacera dans un délai de 24 à 72 heures à votre lieu de résidence pour vous apporter tout type de soins dentaires.

Un chirurgien-dentiste classique dispensera les soins dans les conditions d'hygiène en vigueur.

Retrouvez des informations complémentaires sur les chirurgiens-dentistes à domicile [ICI](#).