



C'est une réalité! L'émergence d'objets connectés est incontournable.

En 2020, on comptera 38.5 milliards d'objets connectés à internet dans le monde : soit une croissance de 285% par rapport à 2015 qui comptait environ 13,4 milliards d'accessoires intelligents (source : aruco.com). Rajoutons même que ce marché en pleine croissance pèsera, selon les études IDC, près de 1,7 milliards de dollars en 2020, en tenant compte d'une progression annuelle moyenne de 17,5%!

Mais finalement qu'est-ce que le numérique dans le domaine de la santé?

Du télédiagnostic au suivi à distance d'une maladie chronique, en passant par des dossiers médicaux électroniques ou par la simulation médicale, ce secteur représente de véritables opportunités pour améliorer l'efficience et la qualité du système de santé, dans un contexte budgétaire difficile. En ce sens, les objets connectés en santé constituent des outils intéressants, utiles à la prise en charge des patients, pouvant à la fois soutenir et renforcer la relation patient-médecin, améliorer l'adhésion des patients aux conseils de prévention, d'hygiène de vie et aux protocoles de soins, ou encore collecter de la donnée à forte valeur ajoutée.

En effet, les objets connectés et le numérique ont étendu une révolution technologique et des usages à tous les secteurs de l'économie tels que le logement, la mobilité, l'industrie, l'éducation... mais aussi le secteur de la santé! Le nombre d'équipements connectés dédiés à la santé devrait atteindre 161 millions d'ici 2020, contre 46 millions en 2015, selon les dernières publications de Business Insider.

In fine, les médecins, comme l'ensemble des professionnels de santé et des industriels du secteur, ne peuvent pas ignorer ce monde émergent, ni vouloir s'en tenir à distance.

C'est pourquoi, au travers de ce dossier thématique, la SATT Ouest Valorisation vous présente les grandes tendances du marché de la santé numérique et des objets connectés en santé, avec la collaboration du cabinet ln Extenso Innovation Croissance (entité du réseau Deloitte spécialiste de l'appui stratégique et du financement des technologies innovantes) ainsi qu'une cartographie des brevets mettant en relief les principaux déposants académiques et industriels.

La SATT vous propose aussi de découvrir plusieurs projets du domaine, vous permettant de vous projeter dans ce secteur innovant et d'envisager des pistes de collaboration.

Myriam Rahal Chargée d'études Marketing, Ouest Valorisation

## **SOMMAIRE**



Le marché des objets santé connectés en infographies

Page 4



Panorama des brevets

Page 6



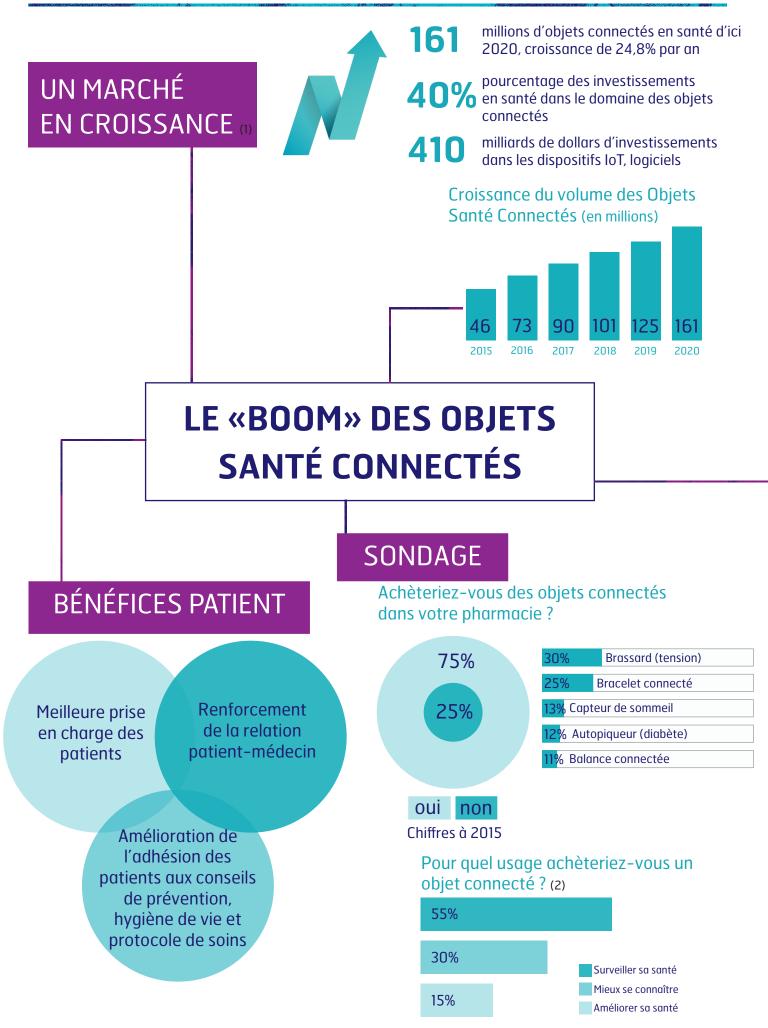
Les tendances du marché, par In Extenso Croissance **Page 8** 



Technologies complémentaires issues du portefeuille de la SATT Ouest Valorisation **Page 14** 



Pour plus d'info : la SATT Ouest Valorisation Véritable pont entre le public et le privé *Page 18* 









M-santé Télé-médecine





Quantified self

**SEGMENTS** DE MARCHÉ GESTION DE DONNÉES CYBERSECURITÉ

SANTÉ NUMÉRIQUE BIG DATA

SILVER ECONOMY

INTELLIGENCE

MONITORING

COMMUNICATION

**PATIENTS** APPLICATIONS DIGITALES **QUANTIFIED SELF** 

RÉSEAU TELEDIAGNOSTIC

SUIVI MÉDICAL

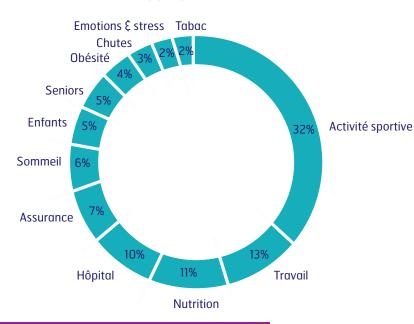
**OBJETS CONNECTÉS CAPTEURS BIG** DATA

M-SANTÉ

INTELLIGENCE

# APPLICATIONS SANTÉ

Répartition des applications des objets connectés appliqués à la santé (4)



# SILVER ECONOMY

de 1/3

des plus de 50 ans ont déjà utilisé des 81% objets connectés avec intérêt puisque d'entre eux l'utilisent toujours (3)

# DÉPENSES EN SANTÉ (5)

2020 **7 360** milliards d'€

Sources:

- (1) Objetconnecte.com
- (2) Pharminfo.fr
- (3) Panel de l'Institut Français des séniors et des internautes de Médisite Sondage 2015
- (4) Livre Blanc Provéance 2014
- (5) The Economist Intelligence Unit

**5 920** milliards d'€

# PANORAMA DES BREVETS

## Forte activité de demandes de brevets (11 367 familles de brevets) relative aux objets connectés pour la santé

Les objets santé connectés sont aujourd'hui une réalité et l'innovation sur le sujet est en pleine effervescence. En effet le nombre de demandes de brevets publiées depuis les dix dernières années n'a cessé de croître.

Une cartographie brevets relative aux objets connectés pour le domaine de la santé a été menée afin d'appréhender la dynamique de l'innovation et d'identifier les acteurs « clefs » au niveau mondial en recherche et développement sur cette thématique.

Le graphique ci- dessous montre l'activité temporelle des demandes de brevets publiées entre 1997 et Novembre 2017. Nous observons, depuis 1997, **une augmentation constante du nombre de demandes de brevets publiées.** Cette forte activité se traduit par la publication de 11367 familles de brevets au total!

Une plus forte augmentation des demandes de brevets publiées est constatée au cours de ces quatre dernières années, 43% des demandes de brevets ont été publiées sur le sujet entre 2014 et Novembre 2017.

Le graphique témoigne à la fois du rythme soutenu auquel la technologie évolue et du désir des parties prenantes de conserver leur avantage compétitif en protégeant leurs inventions. La R&D sur la thématique est principalement localisée aux États-Unis (62% des demandes de brevets publiées), et en Chine (14%).

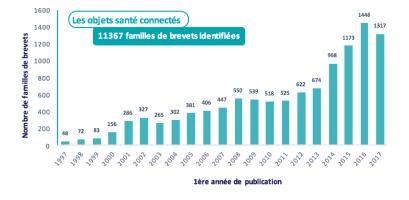
Les brevets sont majoritairement étendus aux Etats-Unis (69%), via la procédure PCT WO [Patent Cooperation Treaty] (43%), via la procédure européenne (30%), en Chine (28%), au Japon (19%) et au Canada (12%).

Les pays visés par les extensions confirment les lieux où se situent les marchés les plus porteurs et où les sociétés espèrent donc obtenir un avantage concurrentiel (fabrication, importation et commercialisation) par la protection brevet vis-à-vis des autres acteurs. Les choix d'extension peuvent également être guidés par les lieux où se situent les lieux de production des concurrents directs des déposants.

Parmi un classement relatant des 25 principaux déposants au niveau mondial sur le domaine, **72% de ces derniers sont des déposants américains.** 

Pour en savoir plus : Lien URL de la cartographie brevet sur les objets santé connectés

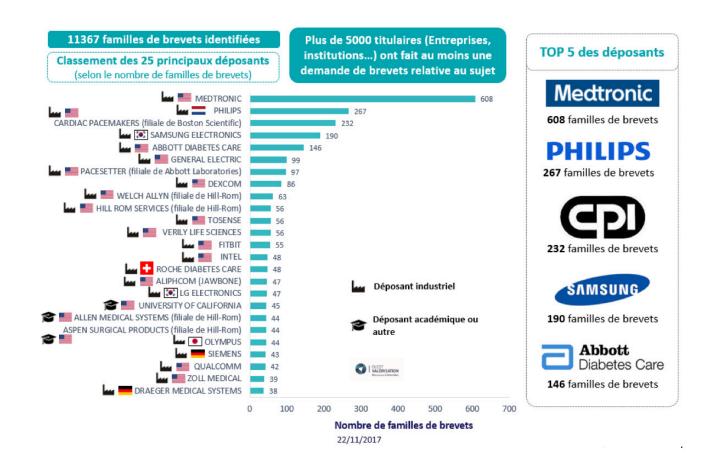
https://www.orbit.com/reportviewer/77B156E0-84CC-464F-8163-634B68A7FF2D/#1



Arnaud Trochet Cartographe, Ouest Valorisation



## Les objets santé connectés TOP 25 des principaux déposants mondiaux



Les 5 premiers déposants mondiaux que sont Medtronic, Philips, Boston Scientific (Cardiac Pacemakers Inc) et Abbott Diabetes Care detiennent environ 13 % des demandes de brevets au total sur la thématique.

# LE MARCHÉ DE LA SANTÉ NUMÉRIQUE

# Introduction sur la médecine de demain

Contrairement à différents secteurs industriels qui cessent d'exister pour laisser place à d'autres plus efficients, le domaine de la santé ne peut pas « disparaitre » et doit donc se transformer. Ainsi, l'analyse prédictive de son évolution à l'horizon 2020 fait apparaître des tendances particulièrement marquantes :

- le patient devient une partie prenante du soin, détenant une quantité importante d'informations sur sa santé, son activité, son bien-être, etc. et a des attentes importantes en termes de qualité des soins, quitte à payer pour cela. En particulier, le « quantified self » se développe et le bénéficiaire devient consommateur, ayant l'option ou non d'utiliser les données en sa possession ;
- le domicile devient le lieu où une part importante de la prise en charge a lieu, grâce à l'ubiquité des systèmes de communication permettant à la relation docteur-patient d'être entretenue à distance. L'hôpital devient un environnement de spécialité et de soins aigus, est évalué sur la base de sa valeur ajoutée pour une population et de nouveaux modèles de remboursement apparaissent;
- les dispositifs portables, dits « wearable » structurent le système de santé en collectant différentes informations issus de nombreux capteurs, au-delà des applications initiales dans le domaine du sport et de certaines spécialités médicales. Cette nouvelle collaboration clinicien/patient permet de mettre en place des approches préventives, remplaçant la vision traditionnelle de la santé;
- les données de santé sont considérées comme des infrastructures prioritaires mobilisant des financements importants et permettant aux patients, cliniciens et autorités compétentes d'utiliser le « big data » pour transformer le diagnostic et le traitement de diverses pathologies. Les entreprises pharmaceutiques collaborent de plus en plus avec les patients et les systèmes de santé dans un logique de partage de risques et d'alignement des objectifs;

Mathieu Cynober Associé, In Extenso Innovation Croissance



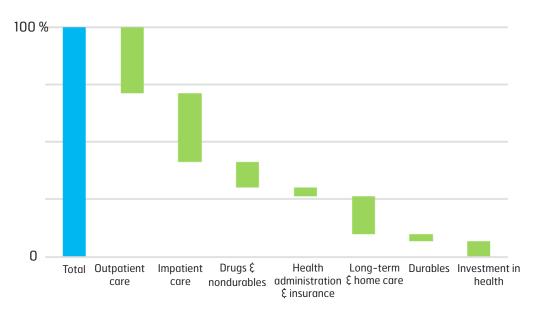
- de nouvelles réglementations juridiques apparaissent prenant en compte les spécificités de convergence entre les sciences de l'ingénieur, les technologies de l'information et de la communication, ainsi que les sciences pour le vivant, impliquant donc de nouveaux modes d'évaluation (ex : en vie réelle, dans la durée, etc.) de la qualité, de la sûreté, de l'efficacité et du gain médico-économique des nouveaux produits ;
- les modèles de RÉD et de commercialisation évoluent en favorisant les collaborations internationales public/privé ou privé/privé et débouchantsurlanaissanced'offrescomplémentaires, souvent digitales, perçues positivement par les patients, les praticiens, les payeurs et autres acteurs de la chaine de soin, en appui des molécules et dispositifs médicaux traditionnels;
- la formation médicale change, afin d'intégrer les nouveaux outils pédagogiques et numériques afin de sécuriser l'apprentissage, de décupler les capacités d'enseignement et de créer de la valeur.

Au regard de ces tendances, **les dépenses de santé** devraient atteindre 7 360 milliards d'€ d'ici 2020, en hausse par rapport aux 5 920 milliards d'€ de 2015 (source : The Economist Intelligence Unit), soit 10,5 % du PIB mondial. Les maladies cardiovasculaires, le cancer et les pathologies respiratoires devraient compter pour 50% des dépenses d'ici 2020 (source : OMS)

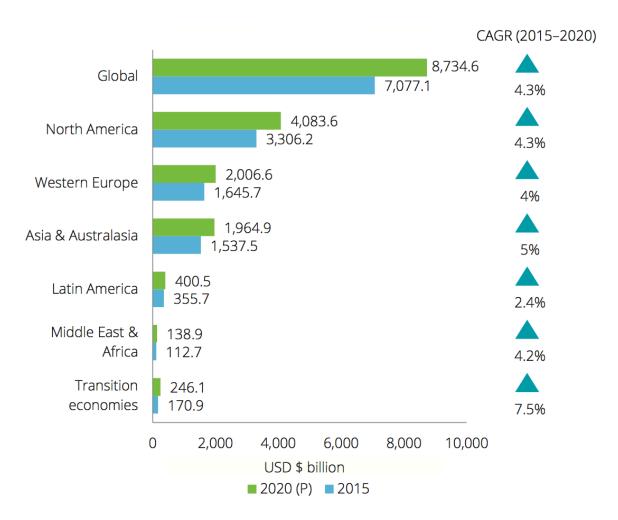
Dans ce cadre, l'Amérique du Nord, l'Europe de l'Ouest et le Japon sont souvent vus comme les marchés les plus développés et dans lesquels les soins ambulatoires, de ville et hospitaliers comptent pour la majeur partie des dépenses et sont donc particulièrement impactés par les nouvelles tendances.







Décomposition moyenne des dépenses de santé par grands postes budgétaires (source OCDE)



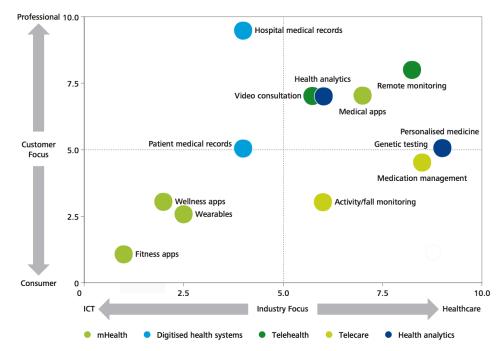
Evolution des dépenses de santé par zone géographique entre 2015 et 2020 (source: The Economist)

## Une numérisation progressive des pratiques et produits dans le domaine de la santé

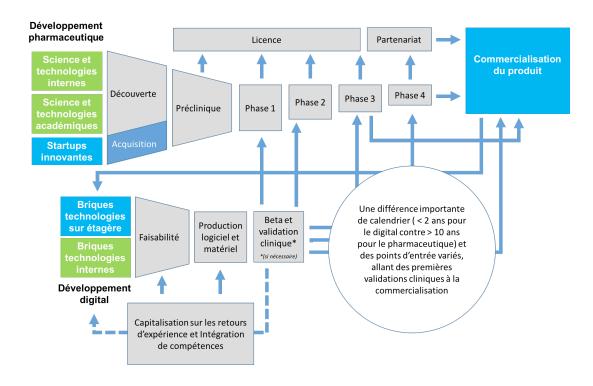
La place du numérique dans le domaine médical fait aujourd'hui écho aux récentes évolutions réglementaires, économiques, sociétales, techniques, scientifiques et médicales. En particulier, on constate un rapprochement des acteurs du numérique et ceux de la santé afin de pouvoir répondre aux nouveaux enjeux du domaine et proposer des applications centrées sur les patients ou les professionnels.

En particulier, ces nouveaux usages ont fait apparaître des espaces produits dans les domaines de la santé et du bien-être allant de la gestion des données de santé, à l'intelligence de l'hôpital, aux objets connectés, aux applications digitales ou à d'autres segments à la frontière des mondes hospitaliers et de la ville. Au sein de cette industrie, changeante à une vitesse importante, les capteurs, les dispositifs portables et les technologies numériques commencent en effet à remplacer le check-up traditionnel, allant du suivi des mesures vitales, à l'alimentation/nutrition ou aux rythmes de sommeil.

Dans cet environnement, différentes stratégies ont été mises en lumière afin de déployer des technologies digitales innovantes dans le domaine de la santé. Il est tout d'abord essentiel, de par le rôle majeur que jouent les usages au sein de cette industrie, de bien prendre en compte le regard des différentes parties prenantes et, de manière plus importante, de considérer l'ensemble de la chaine de soins. Ensuite, il est nécessaire de se concentrer sur des gains tangibles (temps, ressources, qualité, service médical) permettant de caractériser l'intérêt d'une technologie et dépasser le simple pilote. Il est également nécessaire, dans le déploiement de ces nouvelles solutions, de ne pas simplement digitaliser le produit, mais aussi la démarche commerciale en se positionnant sur de nouveaux outils numériques. Plus encore, il faut être ambitieux et ne pas laisser l'incertitude réglementaire prendre le pas sur les usages et services proposés, là où de nombreux groupes pharmaceutiques ont tendance à « diluer » la valeur d'une solution digitale au travers du prisme des affaires réglementaires. Enfin, et de manière extrêmement importante, il est nécessaire de comprendre la différence, pour pouvoir concilier, entre le calendrier de développement pharmaceutique et celui d'un produit numérique. Alors que dans un cas, on va chercher à arrêter rapidement un projet ayant trop de risque d'échec, dans l'autre on pivotera et avancera de manière itérative.



Positionnement de différents segments de marché de la santé numérique (source : Frost & Sullivan, Cambridge Health/tech Institute, Deloitte)



Comparaison du modèle de développement pharmaceutique avec celui du digital (source: illustration basée sur Chesbrough, 2003)

## Une opportunité médicotechnique, sociétale et économique importante

Bien qu'il soit aujourd'hui évident pour les acteurs du secteur de la nécessité de mettre en place une stratégie digitale, la place que la santé numérique jouera demain dans leur offre de valeur ou dans l'organisation du système de soin varie d'une structure à l'autre. Alors que certains voient dans cette tendance des produits de santé apportant un gain médical ou financier immédiat (et pouvant donc être valorisés comme un dispositif médical ou un médicament traditionnel), d'autres n'en perçoivent l'intérêt que dans un cadre éducatif et d'autres enfin ne la considèrent que comme une adjonction marketing à des produits existants ou en développement. En particulier, le degré d'évidence quant à l'intérêt de la santé numérique et des objets connectés en santé a largement évolué et permet aujourd'hui de faire émerger des applications clés.

Ainsi, l'affirmation de l'intérêt des objets connectés en santé auprès du grand public et des professionnels de santé permet de soutenir une croissance de 24,8 % par an pour dépasser les 161 millions d'unités vendues en 2020. Des barrières sont cependant

encore présentes en termes de précision et de facilité d'usage des dispositifs connectés actuels, ainsi que de cybersécurité des équipements. Sur ce dernier point en particulier, à l'aube d'attaques informatiques majeures sur les infrastructures de santé, il est aujourd'hui acquis que le développement de la santé numérique et de l'IoT en santé doit aller de pair avec celui de la cyberdéfense (ex : ne serait-ce que de pousser les cliniciens à demander l'avis du service informatique avant l'implémentation d'un nouvel objet connecté dans leur activité).

Depuis les années 2010, la cybersécurité des dispositifs médicaux connectés est donc reconnue comme une priorité (avec par exemple l'introduction de la loi S.1656 sur la cybersécurité des dispositifs médicaux aux Etats-Unis en 2017, portant sur des contraintes supplémentaires avant l'accès au marché et sur une obligation de gratuité des mise-àjour de sécurité). A titre d'exemple, selon des données publiées par le SANS Institute, on estime que **plus de** 380 acteurs américains dans le secteur de la santé (assurances, établissements, fabricants, etc.) ont subi une attaque sur leurs réseaux ou dispositifs connectés entre septembre 2012 et octobre 2013 avec un coût moyen de 1,69 millions d'€ par intrusion. Il s'agit donc également d'un secteur d'intérêt pour les acteurs des dispositifs médicaux connectés.

#### **Positifs**

Nature des résultats généralement obtenus

#### Besoin de validation du pilot

- Spécialités comme l'hématologie ou les soins dentaires
- Fonctions comme le screening ou le suivi de l'adhérence

#### Manque d'études

- Spécialités comme le gastro-intestinal, ADHD, la vision...
- Fonctions comme l'autodiagnostic ou la santé sociale

#### Candidats à la diffusion

- Spécialités comme l'infectiologie, les pneumopathies ou Alzheimer's
- Fonctions comme le monitoring, l'aide à la décision clinique ou la coordination des soins

#### Produits devenant standard of care

- Spécialités comme le diabète ou les compagnons psychologiques
- Fonctions comme le monitoring ou le quantified self

#### Candidats a priori décevants

- Spécialités comme les troubles du développement, la gestion de la douleur ou la dermatologie
- Fonctions comme l'appui à l'exercice

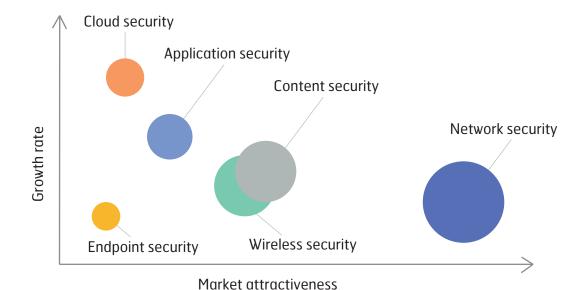
#### Négatifs

Limitées

Qualité et quantité des données cliniques disponible

**Significatives** 

Croisement de l'intérêt de la santé numérique et des objets numériques en santé au regard du volume et de la qualité des études disponibles (source : adapté de IQVIA Institute for Human Data Science, 2017)

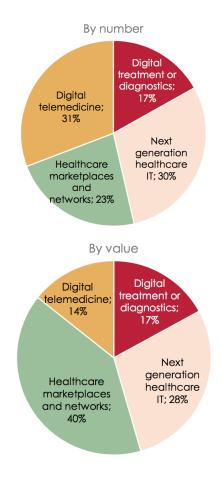


Attractivité des marchés de la cybersécurité en santé selon les applications (source : Allied Market Research)

## Des acteurs issus de différents secteurs, partenaires potentiels de collaboration

filière regroupe aujourd'hui des historiques du secteur de la santé, ayant développé des fonctionnalités de connectivité à des produits traditionnels (par exemple, Medtronic avec le suivi des implants de cardiologie ou GE Healthcare dans le secteur des équipements). Ces capteurs sont issus du monde de l'informatique et des télécommunication (tels que Cisco Systems, IBM ou Microsoft), du secteur des solutions de connectivité dans différentes industries (ex: Qualcomm, Honeywell, etc.) ou positionnées sur le grand public (comme Philips ou Stanley Black & Decker). Ces sociétés sont entourées d'un écosystème de startups ciblant différentes indications, qu'ils courtisent de manière à anticiper une éventuelle acquisition si le marchait venant à valider l'offre de valeur proposée par ces acteurs émergents.

Au regard de ces opportunités, les différents segments de la santé numérique sont en pleine structuration. A titre d'exemple, la santé représente 40% des investissements du domaine des objets connectés dont 3,8 Mds€ investis en 2015 pour le seule segment de la m-santé, associé à 187 deals de fusion/acquisition. Les grands groupes anticipent aujourd'hui les tendances de demain et développent ainsi des stratégies spécifiques.



Levées de fonds réalisées en 2015 dans le domaine de la santé digitale (source: GP Bullhound, CapitalQ et Mergermarkets)



Représentation du marché des objets connectés en santé (source : CB Insights)

# LES OFFRES DE TECHNOLOGIES

de la SATT Ouest Valorisation

Comme vous avez pu le lire tout au long de ce dossier, le marché des objets connectés en santé est plus que jamais à la conquête d'innovations toujours plus performantes et intelligentes. Les enjeux environnementaux et sociaux liés à ce secteur sont très forts et nécessitent donc une recherche continue en matière d'innovation. La SATT Ouest Valorisation investit dans la détection, la protection et la maturation de projets qui peuvent répondre à ce besoin du marché. Voici quelques technologies issues de son portefeuille en lien avec le domaine des objets connectés en santé.

## **E-DENTURE**

Prothèse dentaire connectée

### L' OFFRE INNOVANTE

Cette innovation concerne particulièrement les séniors et toute personne atteinte d'un trouble ou handicap cognitif, les adolescents et adultes (de par l'effet délétère de certains traitements sur la sphère bucco-dentaire).

La technologie est une prothèse dentaire connectée par intégration dans la prothèse elle-même d'un microsystème composé de puces «actives» hors bouche et «passives» dans la bouche.

Le système de prothèse permet l'identification et la localisation mais également la communication à un système hôte d'un certain nombre de données ayant trait à l'hygiène journalière, l'entretien, la mauvaise tolérance lors des késions bucco-dentaires.

### **SES APPLICATIONS**

- 🏶 gestion des pertes des prothèses en EPHAD
- aide aux seniors atteints de troubles neurodégénératifs

## **SES BÉNÉFICES**

- localisation : émission radiofréquence à la demande en cas de perte
- identification du porteur une fois la prothèse retrouvée
- monitoring: hygiène et entretiens de la prothèse (un entretien tous les 6 mois est recommandé)

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

**PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ASSOCIÉE** FR 16 56595 déposé le 8/07/2016

**LABORATOIRE:** CHU d'Angers

## **SEPTAC**

Dispositif d'apprentissage et de simulation de la prise de tension à la cheville

### L'OFFRE INNOVANTE

Septac est un dispositif d'apprentissage et de simulation de la prise de tension artérielle au niveau de la cheville. Il est constitué d'une jambe artificielle éguipée de capteurs et d'électronique, d'une liaison à un ordinateur sur lequel est installé un logiciel dédié qui assure l'interface avec l'utilisateur. L'ensemble consiste en une innovation de produit et service.

Ce dispositif est destiné aux étudiants en médecine, au personnel hospitalier et médical pour un apprentissage pratique et de qualité de la méthode permettant cette prise de tension.

### **SES APPLICATIONS**

- 🏶 apprentissage dans les écoles de médecine et d'infirmiers
- 🏶 formation des médecins et infirmiers au diagnostic des maladies artérielles des membres inférieurs

## **SES BÉNÉFICES**

- diagnostic précoce des maladies artérielles des membres inférieurs
- adaptation des traitements
- 🏶 mesures standardisées et plus précises pour la validation des données

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

**LABORATOIRE:** CHU d'Angers

# **DÉAMBULATEUR-CANNE**

Sécurisé par verrouillage automatique

### L' OFFRE INNOVANTE

Il s'agit d'un déambulateur-canne à 4 roues, offrant une tablette-siège et un porte-canne, combiné à une fonction innovante de verrouillage automatique du système complet.

De plus, un système d'empreinte permet d'associer de manière unique un déambulateur et une canne, offrant ainsi un système antivol à l'utilisateur.

### **SON APPLICATION**

nouvelle fonction implémentable sur les déambulateurs et autres systèmes d'aide à la marche

## **SES BÉNÉFICES**

- solution d'aide à la marche plus sécurisée
- frein automatique pour plus d'ergnonomie et de maniabilité
- fonction antivol

#### INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

## PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ASSOCIÉE :

FR 13/56591 déposé le 04/07/2013 Rapport de recherche favorable

#### **LABORATOIRES:**

ISTIA, Ecole d'ingénieurs de l'Université d'Angers

# **BRACELET INTELLIGENT POUR** LE MONITORING PATIENT

#### L'OFFRE INNOVANTE

Dispositif mesurant différents paramètres physiologiques, en particulier la pression artérielle et la résistance cutanée avec différents capteurs intégrés dans un package enroulé autour du poignet du patient.

La technologie offre un ratio signal sur bruit très élevé par rapport aux technologies concurrentes, ratio qui diminue naturellement avec les mouvements du patient ou les interférences entre les capteurs.

### SON APPLICATION

- monitoring du patient
- sessions d'entraînement sportif

## **SES BÉNÉFICES**

- très faible consommation d'énergie permettant une grande autonomie
- bracelet ergonomique de petite taille qui ne pertube pas le porteur

#### INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

#### PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ASSOCIÉE :

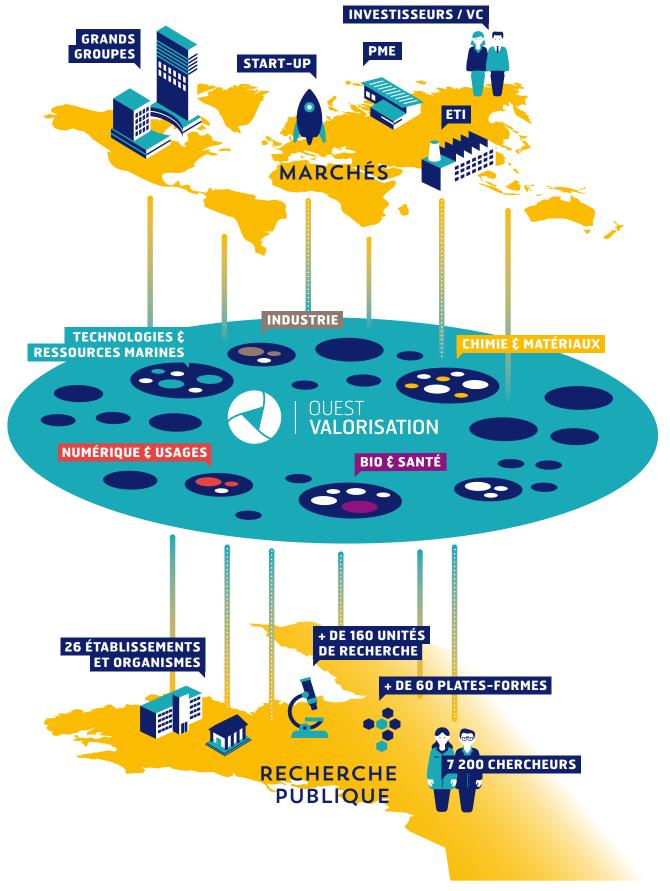
FR 2 912049, déposée le 06/02/2007 EP 2 12473 délivré le 27/06/2017

#### LABORATOIRE:

Laboratoire FOTON (Fonctions Optiques pour les Technologies de l'Information) -**UMR 6082** 

# La SATT Ouest Valorisation

Proposer aux entreprises des ressources d'innovation issues de la recherche publique







### TRANSFÉRER DES TECHNOLOGIES ÉPROUVÉES È DES EXPERTISES DE POINTE

La SATT Ouest Valorisation propose des technologies protégées, maturées et validées grâce à ses investissements massifs en RED pour renforcer le leadership technologique des entreprises.

L'équipe de la SATT apporte des réponses concrètes aux besoins de R\$D et d'innovation des entreprises. Elle facilite l'accès aux laboratoires et simplifie la négociation des contrats.



#### FACILITER LES LIENS PUBLIC-PRIVÉ

La SATT Ouest Valorisation intensifie et diversifie les formes de coopération industrielle pour accélérer l'accès des entreprises aux technologies, compétences et équipements scientifiques des laboratoires de recherche publics.

L'équipe construit les programmes de R\$D pour passer du résultat de recherche au prototype préindustriel convaincant pour les entreprises et les faire gagner en compétitivité.





#### DÉTECTER È PROTÉGER LES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

La SATT Ouest Valorisation identifie des projets présentant un fort potentiel innovant, les évalue et élabore avec les chercheurs la meilleure stratégie de protection et de valorisation.

L'équipe de la SATT accompagne au quotidien les chercheurs, développe le portefeuille de propriété industrielle des établissements et amplifie l'impact socio-économique de leurs recherches.

RETROUVEZ-NOUS SUR: www.ouest-valorisation.fr







### **Vos contacts:**



Myriam Rahal Chargée d'études marketing SATT Ouest Valorisation myriam.rahal@ouest-valorisation.fr Tél: 02 99 87 46 51



Mathieu Cynober Associé In Extenso Innovation Croissance mathieu.cynober@inextenso-innovation.fr Tél: 06 76 67 21 56