



Telemedicine

**Extrait**



Healthcare devices

# LE MARCHÉ FRANÇAIS DES OBJETS CONNECTÉS SANTÉ

Quelles perspectives à l'horizon 2020 ?



Health monitoring



Mobile health

## Les objets connectés, un concept avant de devenir une réalité

### Extrait

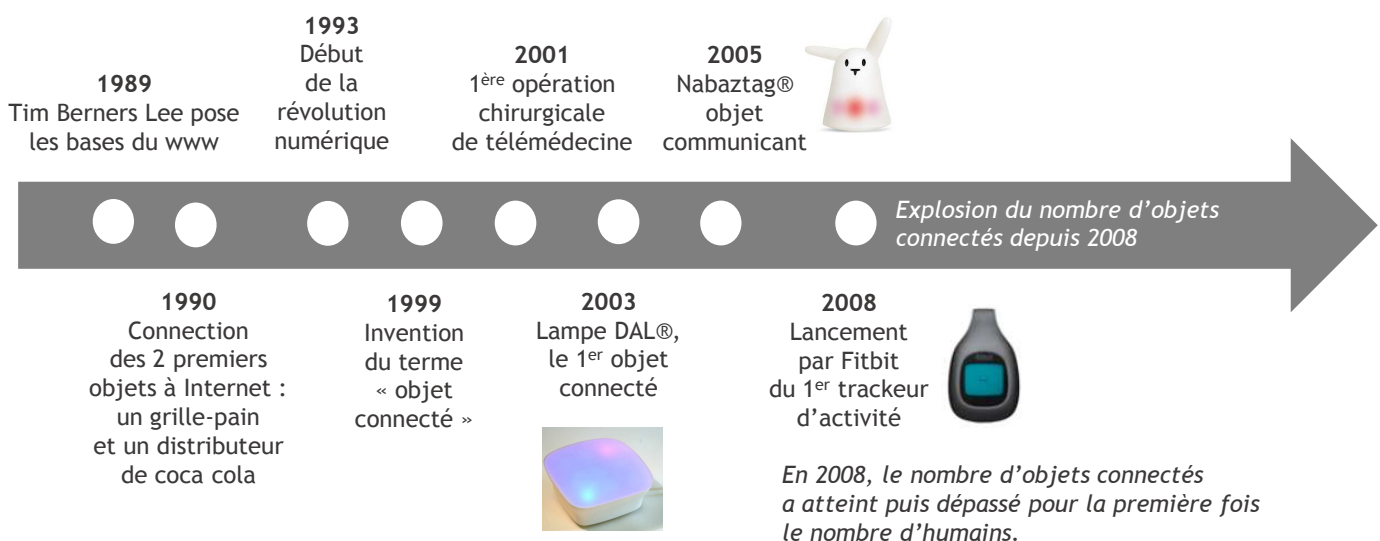
“ Quand une personne est connectée, sa vie change. Quand tout le monde est connecté, c’est le monde qui change. Nous y sommes. ”



Hans Vestberg  
Ancien CEO d’Ericsson

- Le terme « Internet des objets » (« *Internet of Things* » ou IoT en anglais) a été utilisé pour la première fois en 1999 par Kevin Ashton pour décrire le lien existant entre la technologie RFID et Internet. Les premières applications des objets connectés ont surtout été pensées dans un cadre industriel.
- On peut considérer que le premier objet connecté est la lampe DAL®, inventée par Rafi Haladjian, créateur de la société Violet dont la signature est « *Let all things be connected* ». Connectée en wi-fi à Internet, cette lampe pouvait s’allumer de 9 couleurs différentes (grâce à ses 9 LED) en fonction de différents événements (météo, résultats de la bourse, envoi de mail, alerte Google®...). Commercialisée en 2003, elle s’est vendue à une cinquantaine d’exemplaires seulement, au prix unitaire de 790 €.
  - Depuis, on assiste à l’explosion extrêmement rapide d’une offre d’objets connectés destinés aux particuliers. Ainsi, en 2008, Fitbit a lancé son premier tracker d’activité, Zip® (toujours commercialisé), pendant la conférence Tech Crunch 50, au cours de laquelle les fondateurs ont reçu 2 000 pré-commandes (alors qu’ils n’en attendaient que 50 !). Et Fitbit a failli ne jamais les livrer tant les difficultés rencontrées étaient nombreuses : les premiers ont été livrés courant 2008, mais ce n’est qu’en 2009 que le produit est devenu réellement fiable. Zip® a été le premier tracker à utiliser la technologie Bluetooth.
  - Les objets connectés que nous connaissons aujourd’hui ont été créés il y a moins de dix ans.

### L’émergence des objets connectés : rappel des étapes clés d’une nouvelle révolution numérique



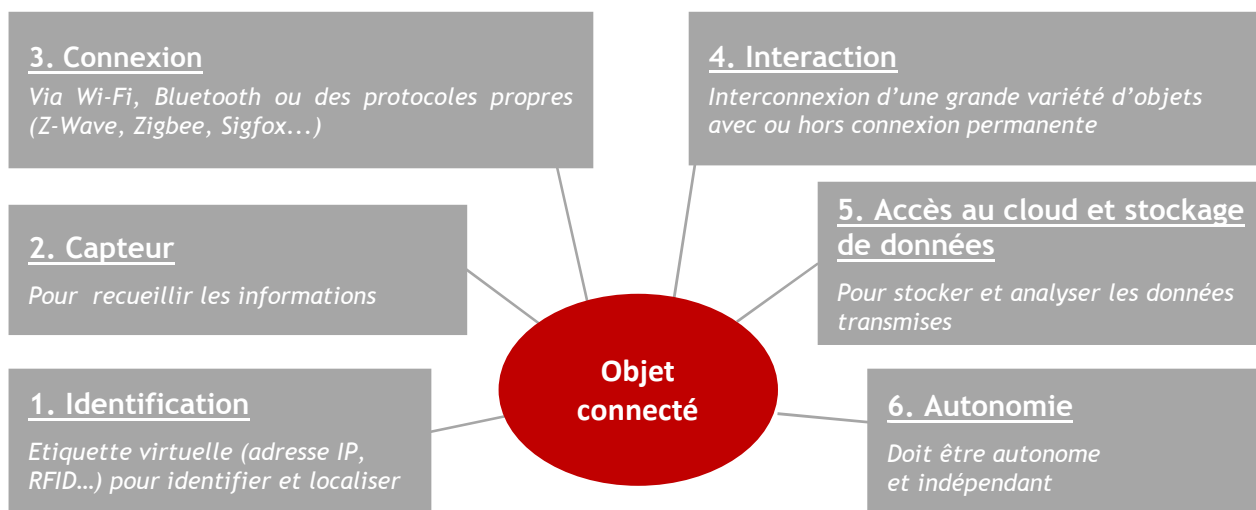
Source : Les Echos Etudes

## Les objets connectés « santé » : quelle définition en donner ?

**Extrait**

- Concept encore jeune et “en construction”, le terme “objet connecté” ne dispose toujours pas de définition officielle. Nous retiendrons cependant l’approche de l’Union internationale des télécommunications (UIT) qui définit l’Internet des Objets comme “une extension de l’Internet tel que connu aujourd’hui, par la création d’un réseau omniprésent et auto-organisé d’objets physiques connectés, identifiables et adressables permettant le développement d’applications au sein de secteurs verticaux et entre ces secteurs par le biais de puces intégrées”.
- Autrement dit, tout objet capable de collecter et transmettre des données via Internet est un objet connecté.<sup>1</sup>

### Les 6 composantes d’un objet connecté



Source : Les Echos Etudes

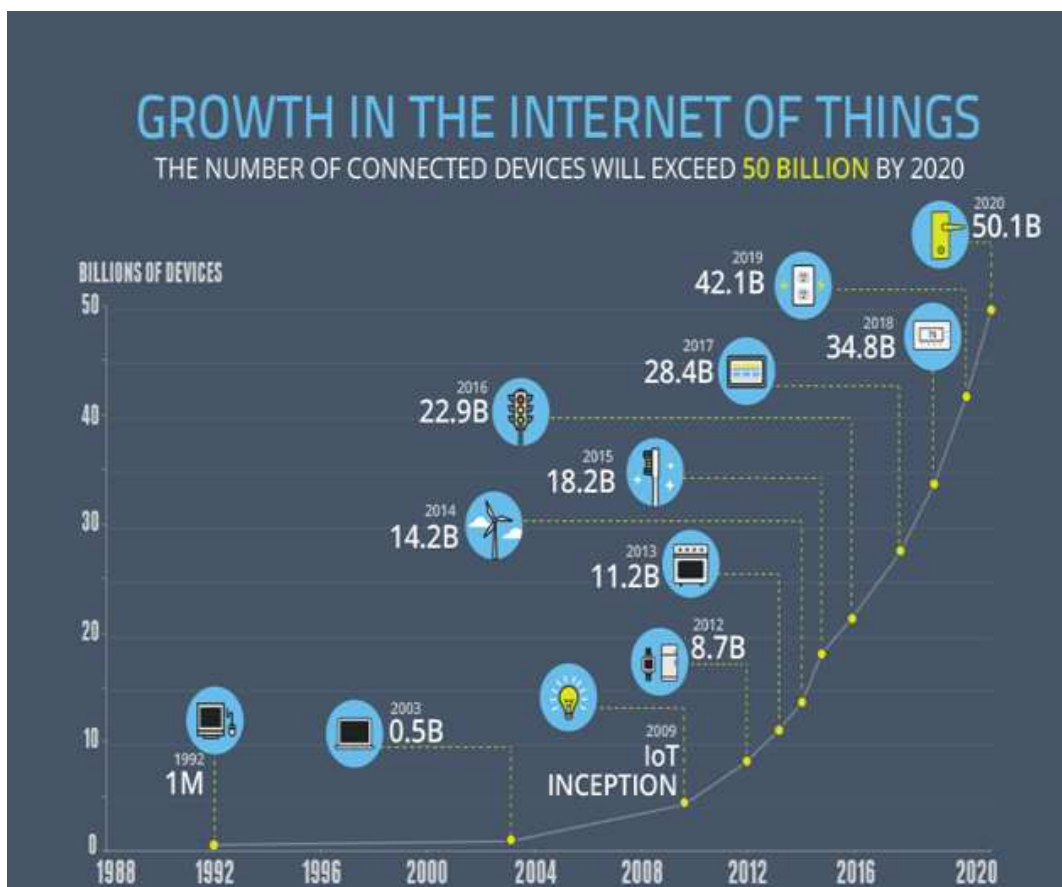
- Les capteurs constituent une composante clé d’un objet connecté. En collectant continuellement des données, ils remplacent l’être humain en tant que moyen principal de recueil de ces données et de saisie sur un ordinateur. D’autant qu’ils collectent ces données à une vitesse et dans des volumes inaccessibles à l’être humain. L’acquisition et l’analyse en temps réel de volumes de données considérables (big data) sont désormais possibles grâce à leur stockage dématérialisé et économique (cloud), ainsi qu’au développement des outils d’analyse (analytics).
- Le big data permet d’être moins exigeant quant à l’exactitude des données collectées, et ce en raison des grands volumes traitables. Ce qui facilite voire encourage “la mise en données”, i.e le recueil systématique de toute donnée, y compris celles qui n’étaient jusqu’alors pas prises en considération. Toute donnée brute est désormais considérée comme “intéressante” ou “précieuse” par définition.

<sup>1</sup> Sont exclus du champ des objets connectés les périphériques, comme une imprimante, les applications mobiles “sèches” et les téléphones mobiles dépourvus de capteurs.

Une révolution encore à ses débuts...

Extrait

- En 2013, CISCO estimait que plus de 99 % des objets physiques susceptibles de faire partie de l’IoT n’étaient toujours pas connectés. Autrement dit, seuls 10 milliards d’objets parmi le total des 1,5 trillions à travers le monde étaient connectés (contre environ 200 millions en 2000).
- Une trentaine de travaux ayant pour objectif d’estimer le nombre d’objets connectés dans un avenir proche (horizon 2020-2025) ont été recensés et analysés par Philip Howard, professeur à l’Université de Washington. Les estimations varient ainsi de 30 milliards d’objets connectés en 2020 selon le cabinet de conseil Gartner à 212 milliards selon l’institut IDC... En corrigeant les erreurs méthodologiques les plus flagrantes, Philip Howard retient le chiffre vraisemblable de 50 milliards d’objets connectés en 2020, avec une croissance exponentielle à partir de 2015.
- Selon le Crédit Suisse, en 2020, l’univers digital aura grandi de 200 fois sa taille de 2005 et de 10 fois celle de 2013.



Source : CISCO

## ... mais très prometteuse

**Extrait**

- L'Internet des objets est à un point d'inflexion. Certains acteurs semblent encore sceptiques face à cette nouvelle révolution, mais au-delà du « battage médiatique » dont l'IdO fait actuellement l'objet (concentré d'ailleurs sur les usages individuels, passant totalement sous silence la révolution à l'œuvre dans les secteurs agricole, industriel et des services), **les investissements dans ce nouveau secteur sont incontestablement en forte croissance.**
  - En France, selon une étude du cabinet Markess International, 30 % des entreprises indiquent conduire (1 entreprise sur 10) ou réfléchir (2 entreprises sur 10) à des projets en lien avec l'IoT.
  - Les trois secteurs les plus en avance sont :
    - L'industrie (notamment aéronautique, automobile, pharmaceutique et textile) avec principalement des projets liés à la maintenance prédictive et au suivi du cycle de vie des produits,
    - Les opérateurs de services d'utilité publique (eau, gaz, électricité et télécoms),
    - La distribution, avec des projets principalement dédiés à l'optimisation de l'expérience client.
- Par le passé, la pénétration des nouvelles technologies a généralement été très sous estimée. A titre d'exemple, en 1943, le président d'IBM pensait qu'il y aurait un marché mondial pour seulement 5 ordinateurs ! Plus récemment, on estimait en 1999 que le taux de pénétration du smartphone en France ne dépasserait pas 90 %... il est aujourd'hui supérieur à 120 %. Il en ira probablement de même pour les objets connectés.

**Si la 4<sup>ème</sup> révolution industrielle n'en est qu'à ses prémises et que son ampleur est très difficile à prévoir, de nombreux travaux s'essayent à en valoriser l'impact, que ce soit à l'échelle de la planète, de l'Europe ou de la France**



CISCO estime l'enjeu économique de l'Internet des objets, pour le seul secteur privé, à 14 400 trillions de dollars cumulés entre 2013 et 2022, dont 4 600 aux Etats-Unis, 4 300 en Europe, 1 800 en Chine et 3 000 dans le reste du monde.



Une étude d'AT Kearney estime, pour l'Europe des 28, l'impact de l'IoT à 80 milliards € d'ici 2025 pour le seul marché des équipements, et à près de 1 000 milliards € la valeur potentielle totale de l'IoT sur l'économie et la société (soit près de 7 % du PIB).



Selon une estimation d'AT Kearney pour l'Institut Montaigne, les répercussions des objets connectés sur l'économie française seraient d'une part, la création d'un nouveau marché d'objets connectés de 15 milliards d'euros en 2020 et de 23 milliards en 2025, et d'autre part, un potentiel de création de valeur de 74 milliards en 2020 et de 138 milliards en 2025.



## Une révolution opérant un changement complet de système technique

Extrait

“ Nous évoquons la quatrième révolution industrielle, car il ne s'agit pas d'une évolution de la troisième révolution industrielle vers plus d'informatisation et d'automatisation, mais vraiment d'une révolution en tant que telle, parce qu'elle fait deux choses : elle transforme le monde de l'entreprise et elle transforme la société. ”



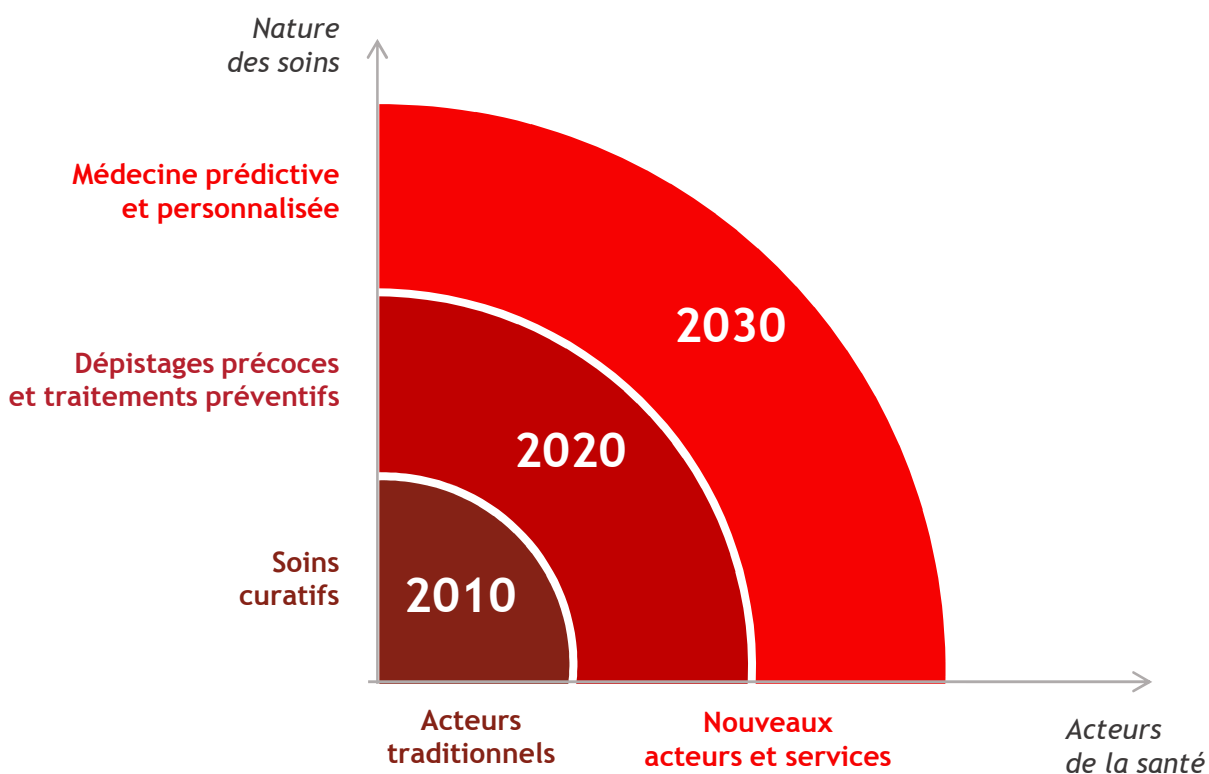
Pierre Nanterme  
PDG d'Accenture

- Depuis les années 1990, nous sommes entrés dans ce que l'on peut considérer comme la 4<sup>ème</sup> révolution industrielle, commencée avec l'émergence de « l'Internet des individus » et poursuivie depuis 2000 avec « l'Internet des objets », lié à l'apparition des terminaux mobiles, l'essor des objets connectés et le développement du big data. Il s'agit bien d'une révolution et non d'un continuum de la 3<sup>ème</sup> révolution industrielle dite numérique.
- Cette révolution consiste en l'augmentation constante et rapide du nombre d'objets munis de capteurs et connectés, c'est-à-dire, comme le définit le Docteur Carlo Ratti, directeur du MIT SENSEable City Lab, « la numérisation en ligne de notre monde physique. Les objets connectés pourront en permanence acquérir, analyser et transmettre de grandes quantités de données capturées dans leur environnement. A leur tour, les entreprises, les villes et les gens répondront à ce flux d'informations ; c'est l'ouverture d'un éventail sans précédent de possibilités. »
- De nouveaux écosystèmes devraient se développer, reposant sur des modèles différents selon les choix qui seront fait dans le futur et notamment des modalités d'accès et de la gratuité ou non de ces données. La création de valeur devrait ainsi migrer vers les entreprises capables de conduire et exploiter ces analyses de données.
- La valeur proviendra non pas des objets connectés eux-mêmes, mais des données issues de ces objets, de leur exploitation et plus encore de la capacité à agréger et exploiter des données d'origines différentes.

## Quels impacts dans le secteur de la santé ?

**Extrait**

- La généralisation prévisible de l'usage de l'Internet des Objets appliqué à la santé s'inscrit dans une tendance qui semble incontournable, celle de la médecine préventive et prédictive.



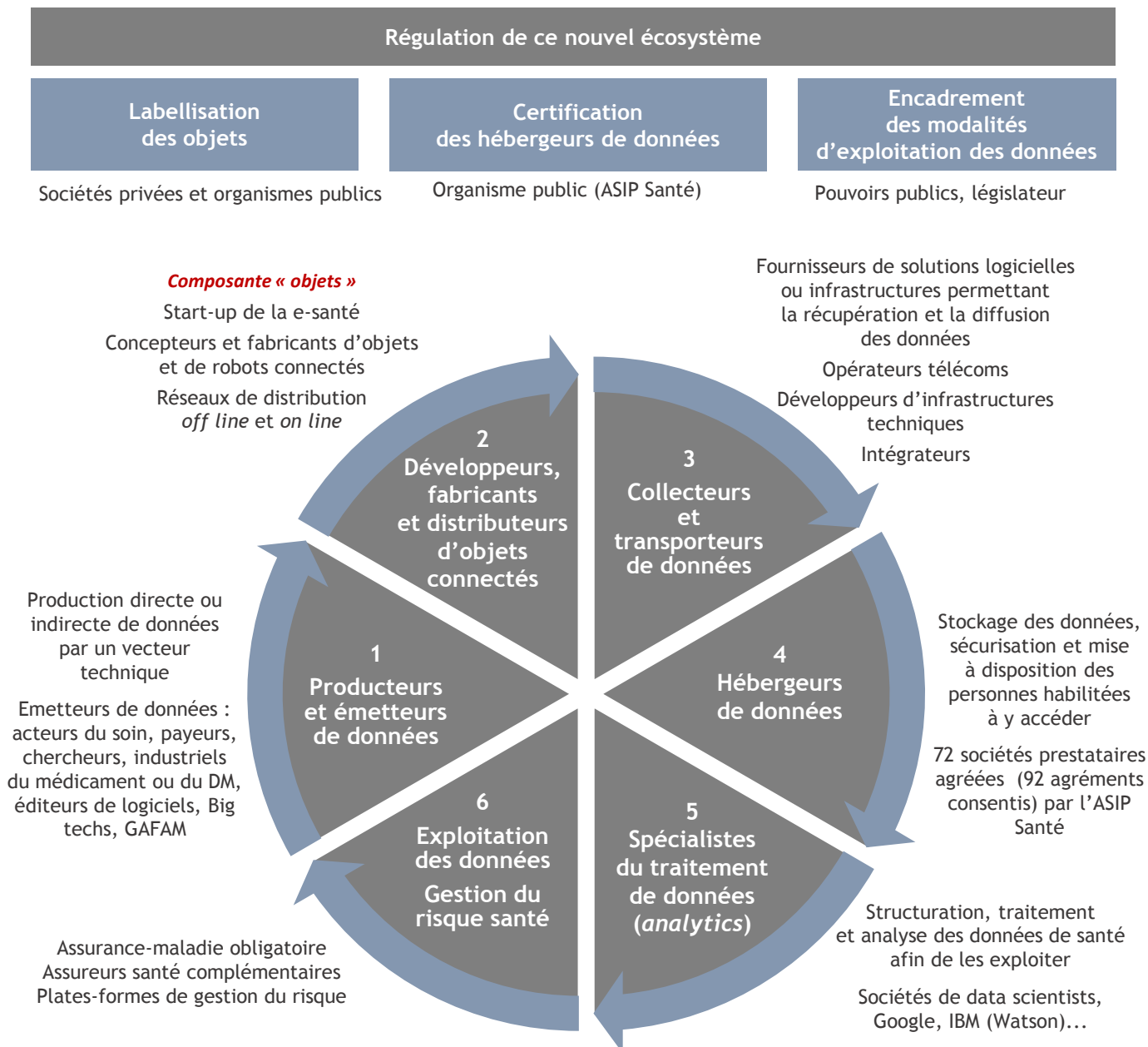
Source : d'après Withings

- L'irruption d'Internet fait évoluer la relation médecin-patient. S'il est atteint de maladie chronique, le patient est de plus en plus invité à devenir « partenaire de la stratégie thérapeutique ».
- Avec le développement des objets connectés santé, la santé ne devrait plus caractériser le rapport d'une personne à une pathologie, mais davantage un état à préserver le plus longtemps possible, voire à l'améliorer. C'est pourquoi, au sein d'une population saine, un usage généralisé des objets connectés « santé » devrait permettre des dépistages plus précoces et l'administration de traitements préventifs. C'est du moins l'une des convictions des dirigeants de Verily Life Sciences (Google)<sup>1</sup> selon lesquels « la médecine du futur reposera sur le suivi en continu de paramètres que nous ne mesurons aujourd'hui que de temps en temps ».

<sup>1</sup> Nouveau nom de Google Life Sciences.

## Cette nouvelle révolution numérique participe à la création d'un nouvel écosystème dans le secteur de la santé

**Extrait**



### Quelles retombées attendues ?

<b>1</b> Maîtrise des coûts de santé Contrôle de l'observance des patients	<b>2</b> Médecine personnalisée, thérapie ciblée	<b>3</b> Prévention par la promotion d'une meilleure hygiène de vie et d'un meilleur suivi des patients	<b>4</b> Meilleure adaptation des soins, personnalisation du diagnostic et du suivi	<b>5</b> Amélioration de la R&D, nouveaux <i>design</i> d'études cliniques
--	---	--	--	---

Source : Les Echos Etudes





Les forces en présence : exemples d'acteurs investissant le secteur des objets connectés « santé »

**Extrait**

Nom	eDevice
Activité, mission	Uniquement présent sur le marché du BtoB Développeur de technologies et de solutions de communication composées de matériel, de logiciels et de services en réseau, pour le transfert des données de santé Technologies embarquées dans les objets connectés commercialisés par des groupes comme Medtronic (M-Link®), leader mondial sur le marché des pacemaker, Philips (Telestation®), Honeywell Hommed... Environ 500 000 appareils connectés commercialisés dans le monde sous les marques Philips® et Medtronic® utilisent les technologies d'eDevice
Nationalité	Française, racheté en septembre 2016 par iHealth pour un montant de 93,88 MEUR (passe donc sous pavillon chinois)
Implantations	Services commerciaux localisés à New-York, centre de R&D à Mérignac
Dirigeants	Stéphane Schinazi, co-fondateur et directeur général Marc Berrebi, co-fondateur
Date de création	2000
<b>Chiffres clés de l'activité en 2015</b>	
CA Bénéfice	20 MEUR au niveau mondial en 2015, 50 MEUR prévus en 2016 Les comptes sociaux de la société font apparaître en France un bénéfice de 7,7 MEUR
Développement à l'international	80 % de l'activité est réalisée aux Etats-Unis et en Suisse
Effectifs	Une trentaine au niveau mondial

[Consulter le site Internet](#)



*healthGO Mini  
(station ou hub pour le suivi  
des patients à domicile)*



*healthGO  
(station ou hub pour le suivi  
des patients à domicile)*

iHealth

Extrait

iHealth®

Nom	iHealth
Activité, mission	Conception et commercialisation d'objets connectés « santé » : tensiomètres, glucomètres, balances et trackers d'activité Première société à avoir développé un tensiomètre connecté
Nationalité	Chinois (iHealth est filiale du groupe Andon basé à Tianjin) Siège installé en Californie à Mountain View Andon est spécialisé dans la gestion et le partage des données de santé
Fondateur et président	Yi Liu
Date de création	Création du groupe Andon en 1995
<b>Développement récent</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rachat en septembre 2016 de edevice pour 94 MEUR (société qui développe des solutions pour le suivi post opératoire des malades ou l'observance thérapeutique)</li> </ul>	



Exemple d'un glucomètre commercialisé par iHealth



Tracker d'activité iHealth



tensiomètre iHealth

[Consulter le site Internet](#)



## Annexes

- Présentation et références des Echos Etudes
- Vos contacts



## ANALYSES SECTORIELLES ET ETUDES DE MARCHÉ MULTICLIENTS, SOUSCRIPTION ET AD'HOC

ETUDES DE MARCHÉ, ENQUÊTES EN BTOB ET BTOC, BENCHMARK SECTORIELS, DIAGNOSTICS CONCURRENTIELS

### Objectifs :

- S'appuyer sur des données objectives et exclusives
- Documenter et rationaliser vos orientations stratégiques

### Services associés :

- Présentation orale de l'étude à vos équipes
- Possibilité d'intervention de nos directeurs d'études et de nos consultants lors de vos comités stratégiques
- Mise en forme pour animation intranet

The collage features three research report covers from Les Echos Etudes:

- OBSERVANCE THÉRAPEUTIQUE ET ACCOMPAGNEMENT DES PATIENTS**: Focuses on the challenges and perspectives of digital pharmacy services. It includes a list of key findings: a prospective vision of digital pharmacy transformation, insights from 17 pharmacy stakeholders, and a quantitative survey of 1,000 French citizens regarding their expectations for digital pharmacy services.
- LA PHARMACIE D'OFFICINE À L'HEURE DU DIGITAL**: Discusses the realities, challenges, and perspectives of digital pharmacy by 2020. It features an exclusive study by Les Echos Etudes.
- MARKET ACCESS DES MÉDICAMENTS EN EUROPE**: Analyzes market access for pharmaceuticals in Europe, with a focus on the 5th pharmacy.
- RÉUSSIR SA STRATÉGIE DIGITALE AUPRÈS DES MÉDECINS**: Explores digital strategy for doctors, covering connected objects, social networks, and mobile applications. It includes a quantitative survey of 600 general practitioners and specialists.

Logos for Les Echos Etudes and its partners (VIA, edipaling) are visible at the bottom of the collage.



## NEWSLETTERS INTERNES ET EXTERNES

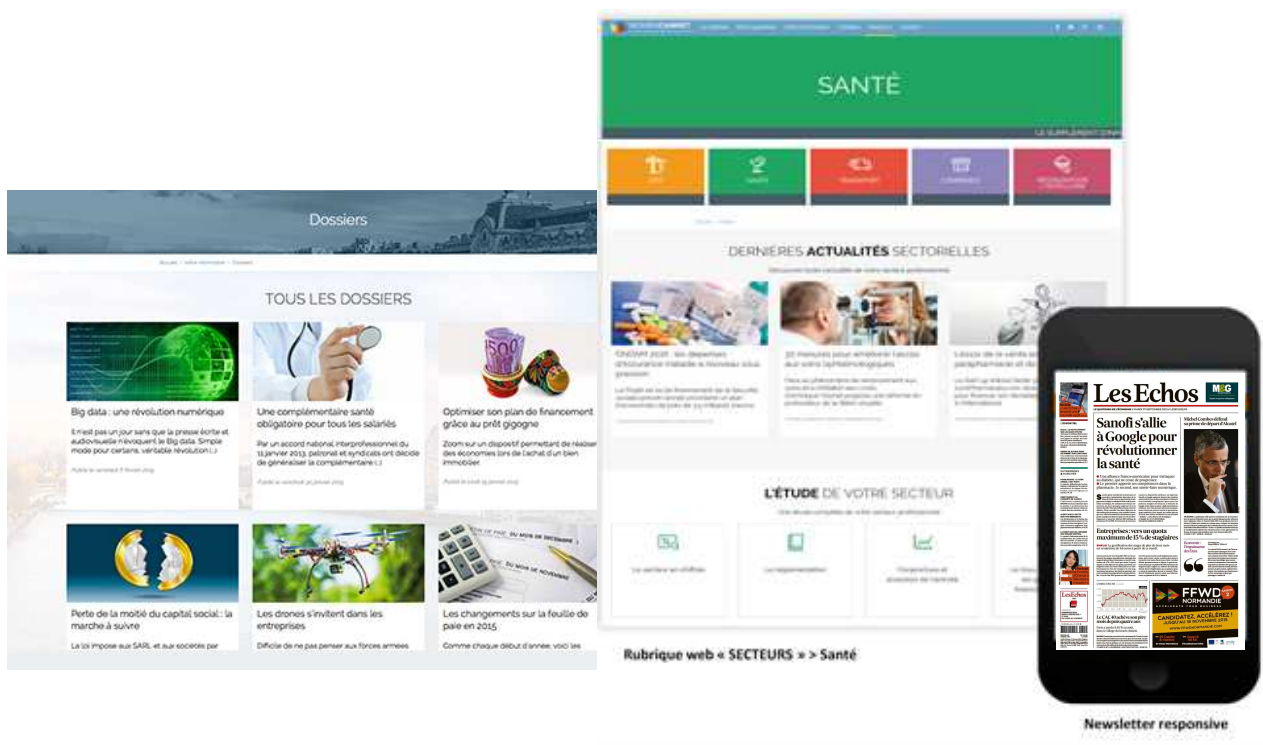
EDITION ET DIFFUSION PERIODIQUES D'ACTUALITÉS REDIGÉES  
PAR NOS EXPERTS EN CONCERTATION AVEC LE CLIENT (AD'HOC)

### Objectifs :

- Maintenir la visibilité de la marque auprès des cibles, contextualiser et mettre en perspective les offres avec des problématiques marché
- Partager une culture sectorielle avec les collaborateurs, sensibiliser les équipes à l'environnement de l'entreprise

### Services associés :

- Accès aux bases du Groupe Les Echos (lecteurs, décideurs, contacts presse)
- Plate-forme personnalisée de routage et suivi statistique (ouvertures, clic)

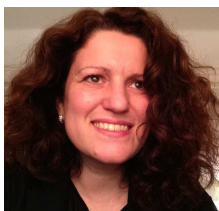




### Il nous font confiance...

- **Complémentaires santé et assistants** : APRIA, ADRIA, CARTE BLANCHE, CNP ASSURANCES, CTIP, EUROPE ASSISTANCE, MNH, MUTUALITE FRANCAISE, HARMONIE MUTUELLES, HUMANIS, MALAKOFF MEDERIC, PREVOIR, SANTECLAIR...
- **Groupes de cliniques privées et d'EHPAD** : ARAIR ASSISTANCE, GENERALE DE SANTE, KORIAN, ORPEA, SANTE SERVICE...
- **Résidences seniors** : COGEDIM, RESIDE ETUDES, BOUYGUES IMMOBILIER, LES SENIORIALES, LA GIRANDIERE, SAIRENOR
- **Laboratoires pharmaceutiques, fabricants de dispositifs médicaux et distributeurs de produits de santé** : ABBOTT, ABBVIE, AIR LIQUIDE SANTE, ASTRAZENECA, BAXTER, BAYER SCHERING PHARMA, BMS/UPSA, BOEHRINGER INGELHEIM, BOIRON, BRAUN MEDICAL, CELGENE, CHUGAI, DAIICHI SANKYO, EXPANSCIENCE, GALEC, GENEVRIER, GSK, IPSEN PHARMA,, IPRAD, JANSSEN CILAG, J&J BEAUTE, LEO PHARMA, LFB, LIFESCAN, MAYOLY, MERCK SERONO, MSD, NOVARTIS PHARMA, NOVO NORDISK, OCP REPARTITION, OMEGA PHARMA, PFIZER, PIERRE FABRE, PROTIP MEDICAL, ROCHE, SANOFI, SERVIER, SHIRE, SIGVARIS.....
- **Institutionnels, agences et ministères** : ASIP SANTE, HAS, MINISTERE DE LA SANTE, IGAS, COUR DES COMPTES...
- **Cabinets de conseil, banques, fonds d'investissements et institutions financières** : BCG, BNP PARIBAS, BPCE, BRIDGE POINT, CRÉDIT AGRICOLE, DEMETER PARTNERS, EURAZEO PME, IMS HEALTH, KPMG, MC KINSEY...

### VOS CONTACTS POUR TOUTE DEMANDE DE PRÉCISION OU INFORMATION SUR CETTE ÉTUDE ET NOS ACTIVITÉS



Hélène Charrondière  
Directrice du pôle Pharmacie-Santé des Echos Etudes

hcharrondiere@lesechos.fr  
01 49 53 89 18 / 06 16 19 48 05



François Flausino  
Responsable du développement Publishing & Etudes

fflausino@lesechos.fr  
01 49 53 65 18

### VOUS SOUHAITEZ CONNAÎTRE NOTRE OFFRE COMMERCIALE, LES MODALITÉS DE DIFFUSION DE NOS ÉTUDES MULTICLIENTS OU NOS AUTRES PRESTATIONS



Caroline Jaubourg  
Directrice commerciale et relation clientèle

cjaubourg@lesechos.fr  
01 49 53 22 25



Catherine Charpentier  
Chargée commerciale et relation clientèle

ccharpentier@lesechos.fr  
01 49 53 63 32