



Opinions Libres

le blog d'Olivier Ezratty

La grande intox des objets connectés

Le marché des objets connectés est l'un des plus dynamiques et intéressants du moment dans le monde de la high-tech et au-delà. On peut y trouver son bonheur quasiment quels que soient ses centres d'intérêt comme la santé, la maison intelligente, l'automobile, les composants électroniques, les télécommunications ou le big data.

A vrai dire, il existe depuis longtemps, notamment dans l'industrie. Une machine à commande numérique dans une ligne de production est littéralement un objet connecté ! Les usines grouillent de capteurs en tout genre, surtout dans les unités de production automatisées.

Le bruit et l'engouement autour des objets connectés se sont fortement développés au début des années 2010 et dans le domaine des usages grand public. Ils sont allés grandissant chaque année, notamment à l'occasion des CES de Las Vegas où sont présentés des palanquées d'objets divers issus de nombreux pays dont la France, qui est assez prolifique dans le domaine.

Pourquoi tant d'engouement ? Est-ce juste lié à la démocratisation des capteurs et de la connectivité ? Pas seulement. C'est aussi lié à un phénomène classique d'auto-intoxication du marché alimenté notamment par les prédictions des analystes qui répètent à l'envie que le potentiel de ce marché est énorme. Au point que cela peut facilement devenir l'argument numéro un du lancement d'une startup dans un pitch !

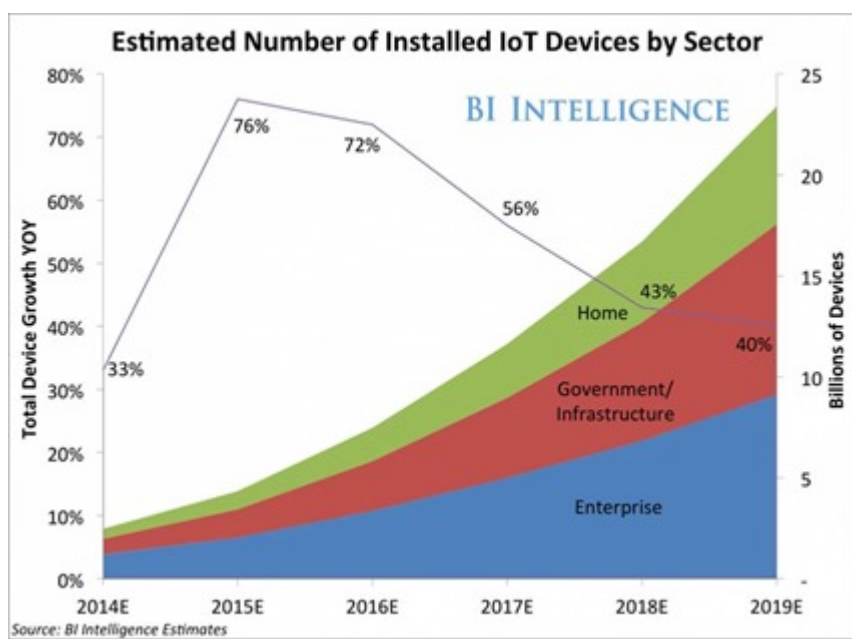
En creusant un peu, en décortiquant les annonces et les données disponibles, on se rend compte que ce marché est certes très innovant mais aussi très fragmenté, du fait de son immaturité. Il est aussi faiblement transparent d'un point de vue économique. Enfin, les modèles économiques sont encore balbutiants. Qui plus est, il n'y a pas un marché des objets connectés mais de multiples marchés qui ont intégré la connectivité. Nous sommes en pleine phase d'innovation débridée, alimentée par des prédictions pas toujours très fines. Dans de trop nombreux cas, surtout dans les applications grand public, les clous et les marteaux sont là (les capteurs, les télécoms et le cloud pas chers) mais on cherche encore les planches (les usages et la valeur).

Voici donc un petit décortiquage de rentrée sur les intox du moment autour des objets connectés. Certaines sont provoquées par les fournisseurs et analystes. D'autres relèvent de l'auto-intoxication du secteur. Comme le papier se veut constructif, je propose en conclusion quelques pistes pour les entreprises et les startups qui sont dans ce secteur !

L'intox des prévisions

La première intox concerne les prévisions mirobolantes des analystes sur le marché de l'Internet des objets. J'avais commencé à flairer le morceau en préparant un des articles sur les **propagandes de l'innovation** au printemps 2014.

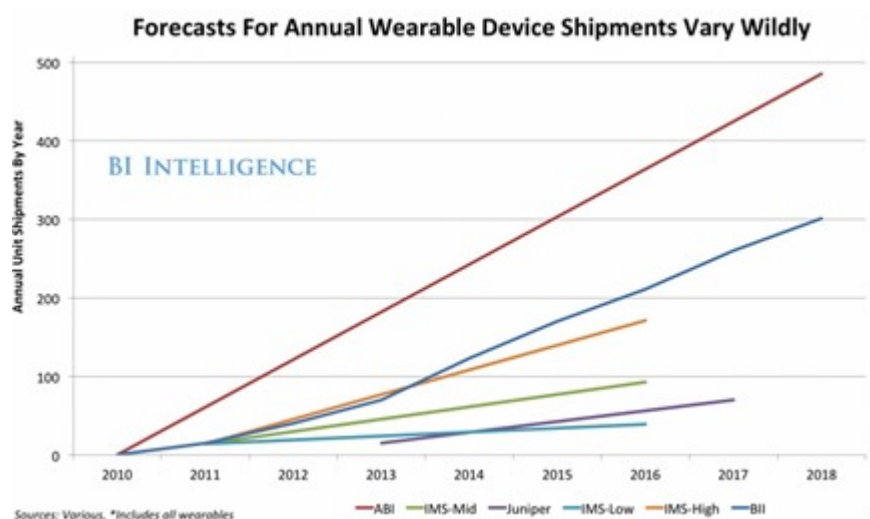
Nous avons partout de très belles courbes de croissance et surtout des chiffres mirobolants de nombre d'objets connectés d'ici 2020, qui circulent en 30 et 100 milliards selon les prévisions.



Les croissances en volume qui sont annoncées sont assez modestes au regard de ce qui est présenté comme une rupture technologique majeure : environ 30% par an, et de moins de 20% en valeur (source : **IDC** et **ici aussi**, voir aussi **McKinsey**). C'est bien mais sans commune mesure avec ce que l'on a connu ces dernières années avec les smartphones et les tablettes.

La plupart des prévisions sont en volume. Certaines sont détaillées par catégories d'objets. Mais peu de prévisions sont fournies en valeur. Quand elles le sont, c'est parfois du grand n'importe quoi. Comme John Chambers qui évoquait il y a quelques temps des volumes de vente qui représentaient au bas mot près du tiers du PIB mondial (**une des sources**) ! En pratique, il ne s'agit pas d'une croissance classique mais un processus d'intégration de la connectivité dans des produits de marchés existants. La part des produits existants qui vont intégrer de la connectivité est probablement bien plus importante en valeur que celle des objets connectés entièrement nouveaux.

Les prédictions les moins fiables de toutes sont dans les wearables. En tout cas, elles divergent fortement. Ainsi, BI Intelligence compilait-il fin 2014 les prévisions de divers analystes sur les évolutions de ce marché. Elles varient de 1 à 10 (*ci-dessous*) ! Autant dire ce que cela fait pas mal d'incertitudes ! Quelles méthodes sont utilisées pour faire ces prédictions ? Ce sont souvent des mélanges de sondages d'opinion et de méthodes mathématiques ultra-sophistiquées consistant à prendre deux points, le second étant placé un peu au hasard, et à tirer une droite entre les deux !



On en a eu une belle démonstration avec les prédictions qui circulaient sur les ventes à venir de l'Apple Watch. Entre fin 2014 et jusqu'en mai, elles étaient situées entre 15 et 50 millions d'exemplaires sur la première année. La méthode utilisée ? Calculer le cours de bourse cible de la société, en déduire le taux de croissance de la nouvelle catégorie de produits en fonction de celle des catégories existantes, et bim, voilà une prévision de ventes !

Apple Watch sales to reach 36 million in first year, analyst predicts

Shame about the supply pinch, though. Without that, sales might actually soar as high as 50 million, says a Morgan Stanley analyst.

by Lance Whitby

The new figure comes from Morgan Stanley

Il se serait écoulé plus de 3 millions d'Apple Watch depuis le lancement en mai 2015. Peut-on extrapoler cela à $4 \times 3 = 12$ millions ? Cela donnerait un résultat en-dessous de la fourchette basse des prédictions des analystes. Pas vraiment car il semblerait que les ventes soient en baisse au lieu d'être en hausse. Reste à anticiper un ou des événements déclencheurs d'une croissance inattendue. Il y aura aussi les ventes de Noël qui génèrent souvent un pic pour les nouvelles catégories d'objets (Walkman en 79-89-81, lecteur DVD en 2000-2001-2002, cadres photo en 2005-6-7, tablettes en 2010-11-12, consoles de jeux, etc). Un rapport récent de **Argus Insights** montre en tout cas une désaffection des consommateurs pour les wearables, aux USA.

L'autre intox vient de l'absence de transparence économique de ce marché. Nous avons d'un côté des "pure players" qui sont souvent des startups non cotées qui ne publient pas leurs résultats et de l'autre de grands groupes qui ne décomposent pas leurs ventes par produits dans leurs résultats trimestriels.

Comme les ventes des objets connectés sont encore marginales dans leur activité et parfois, pas florissantes, les industriels de l'électronique grand public se gardent bien de fournir des données précises sur les ventes. C'est vrai pour les Samsung, les Sony jusqu'à Archos qui mélange des

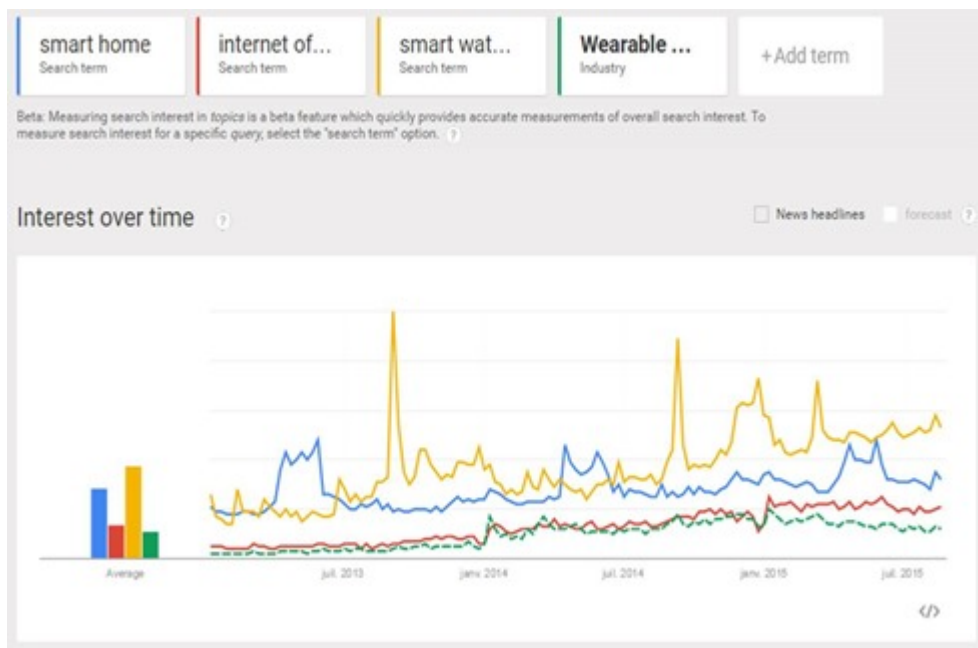
objets connectés pour la maison à des smartphones et des tablettes de commodité. On retrouve cependant ces données après coup dans les analyses “sortie de caisse” de sociétés comme GFK. Et on peut aussi se rattraper avec les résultats des fournisseurs de composants qui sont un peu plus bavards sur les capteurs (comme chez STMicroelectronics ou Invensense).

Pour se mettre des données sous la main, nous aurons aussi celles de l’Apple Watch sur laquelle Apple sera plus ou moins bavard. Et puis Nest qui est maintenant filialisé chez Alphabet / Google. On saura d’ici octobre 2015 et janvier 2016 à la fois ce qu’ils réalisent vraiment comme chiffre d’affaire, investissent en R&D et s’ils sont profitables ou pas.

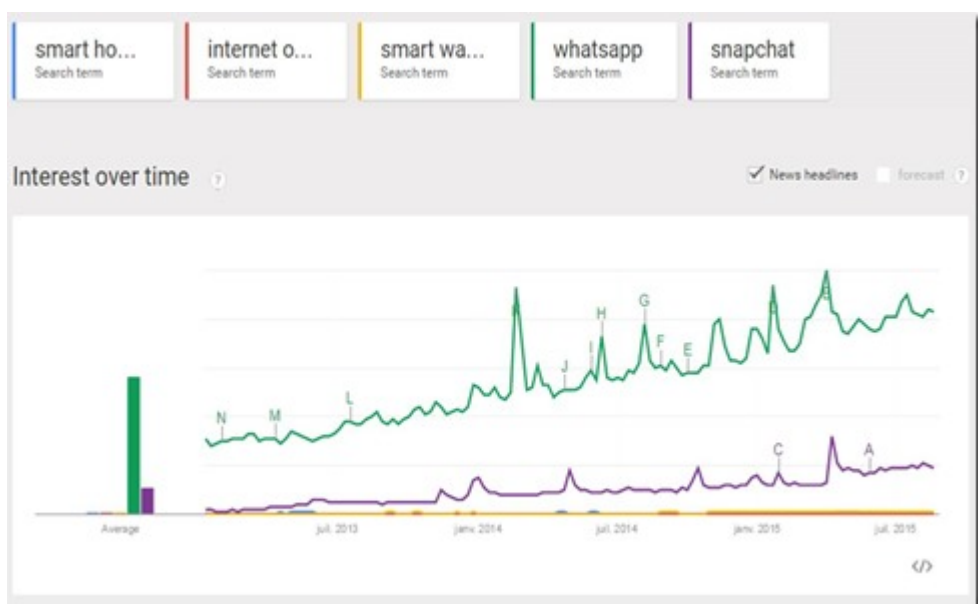
Dans de nombreuses industries, le business des objets connectés est parfois plus complexe à identifier, notamment d’un point de vue de la croissance qu’ils génèrent. Des objets traditionnels deviennent connectés. Ils permettent au début de faire monter en gamme une offre produit existante. Puis la connectivité se banalise et les prix redescendent. Calculer la part de valeur ajoutée et d’EBITDA de la connectivité n’est pas forcément évidente, ce qui explique aussi les chiffres un peu exagérés de certains analystes. Ils évoquent comme **McKinsey** des trillions de dollars de revenu dans tout un tas de secteurs d’activité. Un peu comme si le potentiel de marché des logiciels qui équipent ces secteurs d’activité était assimilé à la totalité de leur chiffre d’affaire ! Au lieu d’évaluer de manière plus raisonnable uniquement la croissance de chiffre d’affaire ou de rentabilité permise par les objets connectés !

En plus de sa croissance, la grande inconnue de ce marché est l’évolution des modèles économiques. Pour l’instant, la majorité des objets connectés est vendue à un prix fixe, intégrant le logiciel associé. Peu d’objets sont associés à un abonnement de service. Ces modèles économiques ne sont pas faciles à faire évoluer vers du revenu récurrent quand il n’y a pas encore de référent sur le marché. C’est la même inconnue que celle qui prévalait entre 1995 et 2001, avec l’arrivée des premiers moteurs de recherche et avant que Google ne monétise le sien.

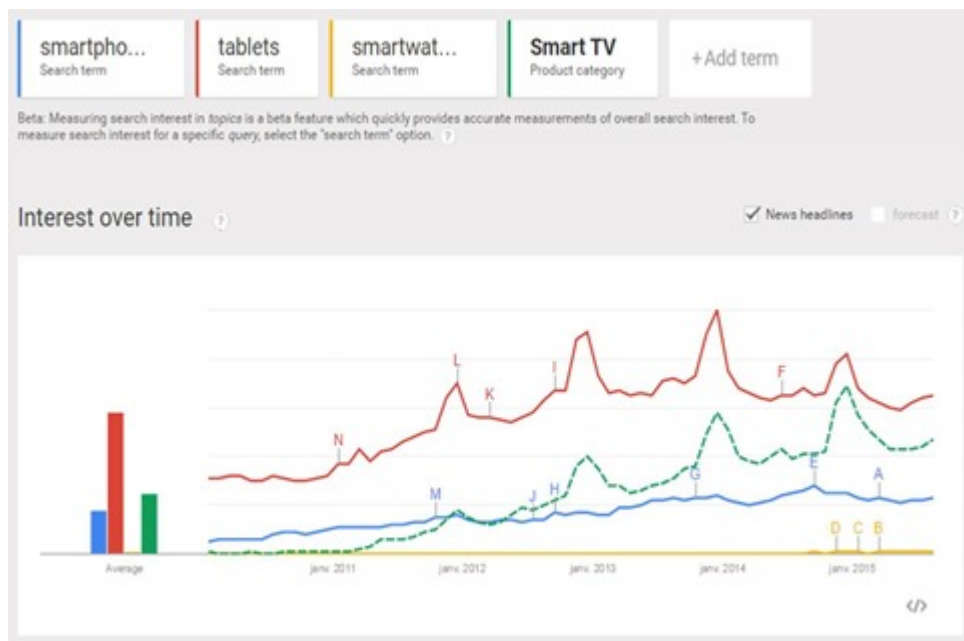
Quitte à sonder les gens, faisons un petit test classique : observer les tendances sur Google Trends. Que constate-t-on ? Que l’intérêt pour les objets connectés (smart home, internet of things, smart watches, wearable computing) a évolué à peu près linéairement depuis 2013, mais plutôt lentement, et avec des effets de dents de scie plus prononcés pour les smartwatches. La notion de wearable semble cependant stable, et dotée d’une forte saisonnalité avec un intérêt plus fort au printemps (la période des joggings ?).



On peut faire aussi cette autre comparaison qui peut-être interprétée avec la plus grande mauvaise foi possible : regardez à quel point les applications Internet populaires que sont Snapchat et Whatsapp écrasent les objets connectés ! Mauvaise foi car ces statistiques sont perturbées par notre comportement d'Internaute : nous cherchons un terme soit pour trouver de l'information soit pour juste récupérer l'URL d'un service fréquemment utilisé !



De moins mauvaise foi, cette autre comparaison de termes génériques entre smartphones, smart TV, smart watches et tablets expose l'effet de plate-forme : les objets "plate-forme" génèrent plus d'intérêt que les objets à périmètre fonctionnel fixe. Ici, les smart watches génèrent un blip comparé aux autres catégories de produits, y compris au moment de l'arrivée de l'Apple Watch qui est pourtant conçue comme une plate-forme !



Au fait, et vous ? Combien d'objets connectés avez-vous acheté en 2015 ? Pour moi, un tracker de sommeil et pour 150€. Ce qui ne fait pas grand chose, en lissant sur ces dernières années, par rapport aux smartphones, tablettes, micro-ordinateurs, appareils et objectifs photos et TV ! Si potentiel il y a, il est effectivement énorme puisque le point de départ est très bas !

L'intox sur la valeur

La seconde grande intox concerne la proposition de valeur des objets connectés. Et en particulier, la grande disparité de proposition de valeur entre le monde de l'entreprise et celui du grand public.

Vendre à une ville un système d'optimisation de l'éclairage public ou du ramassage des ordures s'appuyant sur des objets connectés est plutôt facile quand le retour sur investissement est estimable et qu'il est raisonnable, inférieur à quelques années. La valeur est chiffrable !

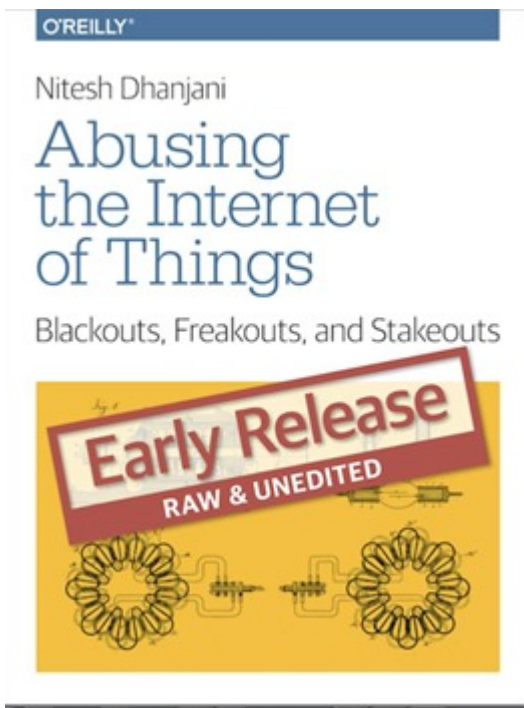
Pour ce qui est du grand public, c'est plus délicat. Surtout quand l'offre devient pléthorique et assez chère pour commencer. Ce d'autant plus que la valeur d'un produit pour le grand public n'est pas qu'économique (contrôler mes dépenses en énergie) mais aussi émotionnelle et statutaire (surtout pour les wearables). La valeur émotionnelle et sociale des objets connectés, surtout dans la maison, n'est pas encore au top, surtout au regard de tout à un tas de sources de dépenses dans les foyers (smartphones, jeux vidéo, VOD, etc). C'était le thème d'une de mes interventions au Web2day en juin 2014 ([vidéo](#)) et cela reste toujours d'actualité. En gros, les données brutes de fonderie et même mises en forme sont au bas de l'échelle de la valeur émotionnelle. Suivent le texte, l'audio, la musique et la vidéo. Les utilisateurs lambda sont pour l'instant plus intéressés à créer des selfies d'eux-mêmes (egocasting) que de mesurer leur poids ou la température chez eux !

L'aspiration des entreprises est de créer de nouvelles catégories de produits qui deviennent "mainstream", à même de générer des taux de pénétration des foyers très élevés, au-delà de quelques %. Les smartphones ont dépassé 70% depuis quelques temps ! La barre est mise très haut !

L'autre incontournable Graal sont les données, "big" si possible et "smart" de préférence. La

mine d'or du siècle ! Comment transformer les froides données générées en wagons par les objets connectés en informations utiles, variées, puis en actions concrètes qui changent notre qualité de vie, notre santé, ou nos dépenses ? Contrairement aux applications Internet qui vivent souvent de nos minutes de cerveau disponibles avec de la publicité plus ou moins bien contextualisée, les objets connectés doivent à la fois rendre un service appréciable mais se faire aussi discrets que possible. Ils doivent paradoxalement travailler à leur invisibilité, mais pas trop, pour que leur valeur reste bien perçue !

Prenons l'exemple des trackers de sommeil : ils mesurent la qualité de votre sommeil. Il est préférable qu'ils n'influencent pas sur le sommeil lui-même, d'où l'intérêt des systèmes qui se placent sous les draps et que le dormeur ne sent pas du tout. Maintenant, comment font-ils pour améliorer le sommeil ? Certains permettent de se réveiller convenablement, à la bonne heure et de bonne manière (comme le **Withing** Aura qui utilise de la luminothérapie ou le **Beddit** qui se contente d'un réveil musical émis par le smartphone). D'autres vont peut-être permettre de se coucher à la bonne heure, ce qui nécessite peut-être un autre capteur à porter sur soi pour que le cycle soit complet. La valeur de l'objet viendra surtout d'un usage récurrent ! C'est une construction demandant pas mal de créativité et de prendre les problèmes des gens par le bon bout !



Je passe sur les soucis classiques de protection de la vie privée et de sécurité ! Dans "**Abusing the Internet of Things**", Nitesh Dhanjani fait un inventaire effrayant de la manière dont tout un tas d'objets connectés peuvent être hackés par des pirates : les ampoules connectées, les serrures électroniques, les webcams de surveillance, les smart TV, les voitures connectées ou les dossiers médicaux en ligne. Cela bloque certainement pas mal d'utilisateurs, mais quand on voit ce qu'ils font avec les réseaux sociaux et leurs mobiles, je me dis qu'une fois que la valeur sera trouvée, ces verrous sauteront d'eux-mêmes.

L'intox de la catégorisation

Il se trouve que depuis le printemps 2015, je collabore avec la revue **Capital** pour évaluer quelques objets connectés qui apparaissent sur Kickstarter. C'est assez divertissant ! Ca illustre

surtout le côté concours Lépine de ce marché émergent avec des objets pour des sports divers, un parasol à panneaux solaires, de l'aquaponique pour recycler l'eau des poissons et faire pousser des plantes, un distributeur de cartes à jouer, une clochette LED pour chien ou chat (pour les retrouver dans le noir), un clavier connecté musical Bluetooth et encore un pilulier connecté ! On est plus dans le gadget pas forcément super-connecté que dans la création de plate-formes et autres écosystèmes ! Il y a objet connecté et objet connecté. Objet-plateforme et objet-accessoire ! Tout ça est mis dans le même sac et cela trouble le message.

High-Tech
PAR ZÉLIX CHAFFIN
→ SOYEZ LES PREMIERS À INVESTIR DANS LES PRODUITS DU FUTUR

CROWDFUNDING*
Ces projets malins ont besoin de financement. On achète ?

**SKYLINE FUSION
ÉCRAN DE PROJECTION INCURVÉ**

▲ À QUOI ÇA SERT ?
Cet écran de projection peut s'incurver afin d'être vu à un angle ou une hauteur souhaitée. Il permet en outre de projeter des images en 3D et de contrôler le son. La démonstration est toujours spectaculaire.

**WOUKO LED
LA CLOCHETTE LED POUR CHIENS ET CHATS**

▲ À QUOI ÇA SERT ?
Pour éviter à vos animaux de compagnie de se perdre la nuit, ce bracelet lumineux permet de les rendre visibles jusqu'à 500 mètres. Éanche et léger (2 grammes), il adhère à une laisse de 240 centimètres. En cas d'urgence, il est lumineux.

**XKEY AIR
LE CLAVIER CONNECTÉ NOMADE**

▲ À QUOI ÇA SERT ?
Grâce à ce clavier portable connecté en Bluetooth, les fans de musique, pop et électro, peuvent jouer ou composer du piano où qu'ils soient. Compatible avec des centaines d'applications iOS pour la musique et autres, il est facilement transportable dans un sac à dos et dispose d'une batterie de plus de 10 heures.

LES FONCTIIONS DE NOTRE JURY

UNE DÉMO SUCCEINTE

► Pour Olivier Enalty, ce projet est une démonstration de la puissance de la technologie. «C'est un gadget, mais qui apporte une vraie valeur ajoutée à la vie quotidienne.»

BIEN PENSÉ ET ABORDABLE

► Le prix est abordable, juge Richard Ollier. «C'est un gadget, mais qui apporte une vraie valeur ajoutée à la vie quotidienne.»

TENTANT PAS UNE RÉVOLUTION

► Les fonctions de base, comme les touches connectées ou le pitch bend, sont les mêmes que celles d'un clavier traditionnel. «C'est un gadget, mais qui apporte une vraie valeur ajoutée à la vie quotidienne.»

NOTRE JURY

MAC DUMINE
Mac Dumine est un journaliste et journaliste à la fois. Il a écrit de nombreux livres et articles sur la technologie.

RICHARD OLLIER
Richard Ollier est un journaliste et journaliste à la fois. Il a écrit de nombreux livres et articles sur la technologie.

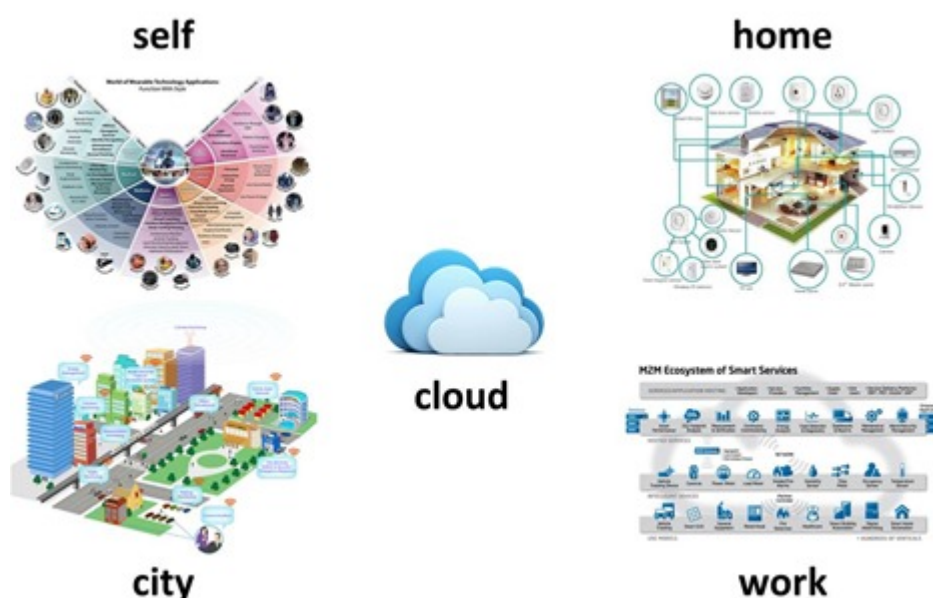
OLIVIER ENALTY
Olivier Enalty est un journaliste et journaliste à la fois. Il a écrit de nombreux livres et articles sur la technologie.

OLIVIER ENALTY
Olivier Enalty est un journaliste et journaliste à la fois. Il a écrit de nombreux livres et articles sur la technologie.

THE CAPITAL N°1027 2015

Parler du “marché des objets connectés” va bientôt vouloir dire la même chose que parler du “marché des appareils électriques” en 1923. Je me demande d'ailleurs si on mesurait la taille de ce marché aux débuts du 20^{ème} siècle quand l'électricité est progressivement arrivée dans les foyers, après avoir conquis les usines.

Il faut faire la distinction entre de nombreux marchés et sous-marchés qui présentent des dynamiques très différentes : il a ce que l'on porte sur soi (self), ou que l'on a chez soi (home). Puis, ce qui est dans la ville ou dans les entreprises. Enfin, la partie immatérielle du cloud est au croisement des quatre catégories.



On va trouver des marchés d'objets entièrement nouveaux, d'objets existant réinventés à la marge ou radicalement, plein de secteurs qui n'ont rien à voir les uns avec les autres comme le thermostat connecté (qui concurrence des thermostats traditionnels) et la TV connectée (qui est concurrencée par les tablettes).

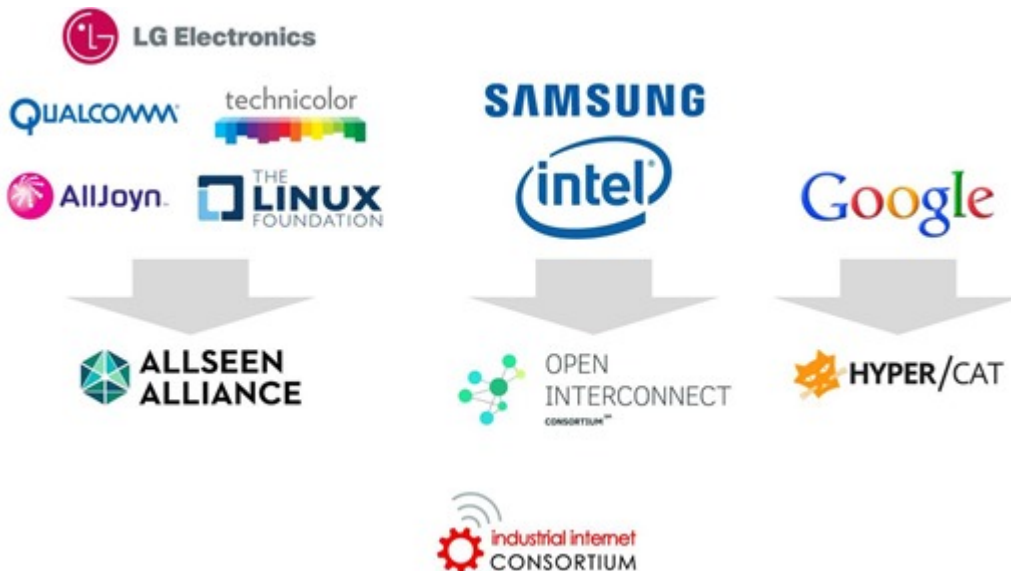
Certains secteurs d'activité vont évoluer plus que d'autres en fonction de la pression concurrentielle. Des secteurs traditionnels seront plus lents que d'autres. Ainsi, un des leaders du marché des services de protection des domiciles continue de m'envoyer des offres marketing de parrainage (pour que je propose l'offre à quelqu'un d'autre en échange d'un modeste cadeau), mais sans faire évoluer son offre d'un iota depuis plus de 15 ans ! Incroyable mais vrai et il risque de leur arriver ce qui est arrivé aux taxis : se faire disrupter bien gravement par quelqu'un qui actualisera radicalement ce genre d'offre et pour le même prix, voire moins cher !

D'autres secteurs sont depuis longtemps dans le monde de la connectivité, en avançant pas à pas, comme le marché de l'automobile connectée, à conduite assistée, automatique ou pas. La santé est également "connectable" à plein de titres, qu'il s'agisse des capteurs eux-mêmes jusqu'aux dispositifs de télésanté. Et ils apportent de véritables services.

Bref, il n'y a pas "un marché des objets connectés" mais différents marchés d'objets qui intègrent plus ou moins rapidement la connectivité et la création de nouveaux services exploitant les données générées par les capteurs.

L'intox des alliances

Autre domaine d'activité qui interpelle dans le domaine des objets connectés : la multiplication des alliances industrielles en tout genre pour plus ou moins standardiser l'univers des objets connectés. C'est le jeu de l'enfumage classique du "je veux standardiser un peu pour développer le marché" mais du "oui mais pas trop quand même" et "si possible, pas avec mes concurrents directs" ou du "je vais partout, histoire de ne pas me tromper de bateau". Il y a aussi le "et si en plus, je peux faire de ma technologie un standard de facto, je fonce" ou "il doit bien y avoir des royalties à se faire dans ce patent pool".



L'histoire de ces consortiums industriels est un grand cimetière ! Dans l'Internet des objets, l'histoire semble se répéter inexorablement. Rien que dans les couches hautes (ISO 5-6-7), nous avons déjà trois à quatre consortiums. Je passe sur ceux qui touchent aux couches réseaux ou aux réseaux M2M bas débit (comme LoRA) ! En on a un cinéma presque caricatural avec Qualcomm chez la AllSeen Alliance (ils en sont à l'origine) et son concurrent dans l'Open Interconnect Consortium. Et de part et d'autres, les ennemis LG et Samsung ! Et Google qui fait bande à part avec son protocole Weave issu de Nest, et qui pourrait discrètement coiffer tout le monde au poteau du fait de la force d'Android ! Sans compter Hypercat piloté plutôt par les spécialistes des chipsets tels que Intel et ARM.

Nous avons aussi les belles intox d'annonces de constructeurs. Celles qui m'étonnent le plus sont celles d'Intel avec ses composants de plus en plus intégrés destinés aux objets connectés. Lors du dernier keynote d'Intel à l'IDF de la semaine dernière ([vidéo](#)), Intel présentait comme au CES sa puce Curie qui tient dans un bouton de manchette. Le composant à base de SoC Quark est destiné notamment aux wearables. Il était démontré sur des vélos BMX sur scène. Ce que l'histoire ne dit pas : Intel est quasiment absent de ce marché, dominé par les micro-contrôleurs à noyaux ARM-M ! Intel présentait aussi de vieilles démos recyclées comme le miroir magique dont la magie n'évolue pas beaucoup depuis 10 ans !

Et pourtant, les entreprises doivent s'y mettre !

L'intox est là mais pour autant, je ne vais pas recommander de laisser passer le train des objets connectés. Il faut juste savoir comment embarquer dedans ! Avec la bonne offre, le bon packaging, les bons standards et au bon moment.

Voici quelques pistes de recommandations...

Intégrer des objets connectés dans son offre est un **gage de modernité et d'innovation**. Il ne suffit évidemment pas de faire du "me-too". Il faut innover dans la ou les catégories que l'on représente ! En tout cas, dans de nombreux marchés, l'absence de ce secteur peut rapidement ringardiser une marque donnée. Regardez comment Withings a ringardisé Tanita dans les balances ! Il faut à chaque fois intégrer les fondamentaux : quels sont les comportements et besoins des utilisateurs ? Où sont les manques des solutions existantes ? Quels sont les potentiels technologiques à exploiter ? Comment rendre une solution innovante simple à mettre

en œuvre et à utiliser ?

Les **capteurs** et les **réseaux** restent des éléments clés dans les objets connectés. Ils évoluent vite. La veille technologique est indispensable dans le secteur ! Que pourrait-on faire avec de nouveaux capteurs ou quels capteurs seraient utiles pour telle fonction ? Peut-on détourner un capteur prévu pour un usage et l'adapter à un autre usage (comme un capteur photo CMOS utilisé dans un capteur biologique, chez Avalun, **vu à Grenoble**) ? Il y a encore beaucoup d'innovations en cours et à venir du côté des capteurs qui restent à exploiter de manière innovante. Comme les spectrographes de masse miniaturisés que l'on trouve dans les Scio (pour évaluer ce que l'on mange ou ses médicaments) ou les Vessyl (pour évaluer ce que l'on boit). C'est aussi le cas dans les capteurs biologiques (pas biométriques, c'est une autre affaire) qui évoluent très rapidement et sont très prometteurs.

Presque **tous les marchés traditionnels vont se moderniser** par les capteurs et la connectivité. Dans pas mal de cas de figure, c'est un bon moyen pour monter en gamme et se différencier. Pour reprendre l'exemple du sommeil, les capteurs associés seront probablement standards dans les matelas. Cette technologie peut rester assez stable. Mais il faut cependant prévoir l'upgrade de l'objet pour ne pas avoir à changer de matelas tous les deux ans au gré des évolutions technologiques ! Histoire d'éviter le syndrome des processeurs des TV connectés et de leur système d'exploitation qui à force de changer tous les ans, crée une base installée obsolète bien plus rapidement que ce que l'industrie du PC a pu faire de pire en 35 ans !

Ne pas juste proposer des objets connectés, mais rapidement une **gamme d'objets connectés** avec une logique d'ensemble et des économies d'échelle tant côté industriel que dans la valeur d'usage, notamment par une approche logicielle intégrée. Histoire, par exemple, de profiter d'un effet de gamme d'une série d'objets qui serait pilotable avec la même interface logicielle mutualisée, transformant la gamme en "plate-forme". Bien conçue, la plate-forme peut devenir un véritable outil marketing de cross-selling et d'up-selling ! Il faut comprendre les logiques de plateforme. Pour l'instant, les objets connectés portables sont des périphériques de nos smartphones. Dans les foyers, ce sont des éléments disparates de notre réseau domestique, en général contrôlés par les plateformes mobiles. Très souvent, sans que votre opérateur télécom y capte de la valeur. Où sont les données ? Qui y a accès ? Comment sont-elles exploitées ? Existe-t-il des moyens innovants d'exploiter les données (data-mining, pattern matching, modélisation de sciences cognitives, diverses approches d'intelligence artificielle) ? Quelle est sa position dans la chaîne de valeur ? Plus l'industriel est éloigné de la notion de plate-forme, plus son offre relèvera de la commodité et de la dépendance de plateformes tierces (Apple ou Google Home Kit...). Qui peut proposer un service intégré ? Quel est le rôle des opérateurs télécoms dans l'histoire ? Voilà tout un paquet de questions à se poser !

Il faut enfin **communiquer** ! Pour l'instant, la pression médiatique et publicitaire est relativement faible sur les objets connectés, sauf en janvier après le CES de Las Vegas. La pression médiatique est assez forte mais a du mal à se renouveler. Or, tout marché se crée via un matraquage côté communication ! Et ici, les recettes sont connues et classiques.

Enjeux pour les startups du secteur

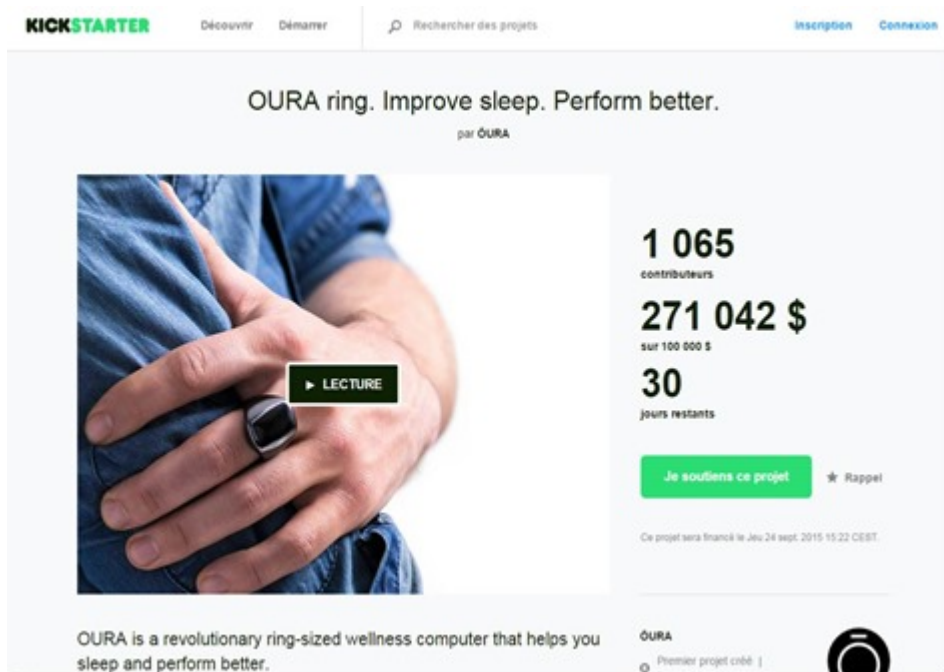
De nombreuses startups se lancent dans ce marché bien attirant des objets connectés. La majeure partie d'entre elles ne brillent pas par leur vision stratégique. On fait un objet, voilà, c'est tout. Mono-usage, mono-fonction, mono-logiciel. Comme n'importe quel gadget ou t-shirt ! Qui plus est, il est peut-être basé sur une technologie complètement banalisée (genre les trackers

de position). Cela ne sera pas un long fleuve tranquille : il risque même d'être plus difficile que les projets de startups plus traditionnels.

Comme une startup est bien isolée et dotée de peu de moyens, il faut au moins commencer par se différencier au niveau du produit. Il faut aussi savoir le concevoir, prototyper et fabriquer rapidement. Il faut intégrer la notion de design. D'où l'intérêt de se faire accompagner par designers industriels, par des ingénieurs qui connaissent les processus de fabrication, par des fablabs ou des structures telles que Usine IO. Il faut aussi savoir développer du logiciel et maîtriser une chaîne de valeur somme toute assez riche qui va du capteur jusqu'au cloud ! Il faut aussi et surtout que les données générées par les capteurs soient exploitées pour générer un impact positif et significatif sur la vie d'une masse critique de clients potentiels, et dans le monde ! Et ne pas oublier de mettre en musique la magie du logiciel, jusqu'à intégrer des briques d'intelligence artificielle !

Les startups des objets connectés ont quelques autres spécificités à gérer :

- Leur **mode de lancement et de financement** : il repose maintenant très souvent sur le financement participatif saucé Kickstarter. Un lancement sur Kickstarter permet de faire d'une pierre plusieurs coups : faire parler de soi, tester l'appétence du marché pour son produit, entamer un dialogue avec une masse critique de futurs clients, financer partiellement ou totalement son premier batch de production et enfin, convaincre - en cas de succès - des investisseurs plus traditionnels de mettre au pot pour développer la société. Mais Kickstarter et ses concurrents sont maintenant très nombreux alors que ce ne sont pas encore des canaux de distribution grand public.



- La **viralité de la croissance** est bien plus faible que dans les startups Internet plus traditionnelles, qu'il s'agisse des réseaux sociaux ou du commerce en ligne. Le "growth hacking" dans le secteur des objets connectés a encore du chemin à faire !
- La **distribution** passe souvent par les fourches Caudines de la grande distribution, qu'elle

soit en ligne (Amazon et autres) ou dans le retail traditionnel. Et ce n'est pas une partie de plaisir. On se retrouve dans la peau des agriculteurs avec les histoires de marges arrières, de frais de publicité, au mauvais placements des produits dans les rayons, à l'absence de conseils dans les points de vente, à la gestion des retours en cas d'invendus, au support technique, aux échanges, etc. Des modèles originaux peuvent être mis en place, avec un modèle de distribution en volume par des acteurs bien placés dans la chaîne de valeur (assurances, industriels, etc).

- En conséquence, le **marketing et la communication** requièrent des investissements encore plus importants que pour les startups Internet et mobile. Ils sont d'autant plus importants que le marché est très encombré avec une différenciation produit de plus en plus difficile à valoriser si celui-ci est situé dans une catégorie connue (tracker, etc). Une startup peut se différencier comme Scio en créant son propre capteur. Le produit est dans ce cas un "goto to market" expérimental du capteur et un moyen d'être plus intégré verticalement. A long terme, la société deviendra cependant peut-être un fournisseur de capteurs, à même de toucher un marché de volume plus important avec de meilleures économies d'échelle. La différenciation par le design et par le logiciel ? Oui, en théorie, c'est tout à fait possible. Dans la pratique, on le voit moins !
- Protégez bien la **vie privée** et la **sécurité des données** des utilisateurs mais attention, cela ne peut pas facilement devenir l'argument de vente numéro un. C'est juste le traitement d'une ou deux objections, pas la principale proposition de valeur.

Est-ce la reprise d'un scénario existant ? Pas évident. Celui de la bulle Internet de 2000 ? Pas vraiment car les startups les mieux financées aujourd'hui ne sont pas celles des objets connectés. Il n'y a pas beaucoup de licornes dans les objets connectés même si deux belles "exit" on défrayé la chronique en 2014 (Nest et Oculus Rift) !

Les déconvenues de la bulle Internet en 2000/2001 provenaient entre autres d'un manque d'infrastructures de télécommunications, qui faisaient que le marché de l'Internet ne pouvait pas encore décoller. Les modems 56K sévissaient encore à l'époque ! Le haut débit n'était pas encore là, tant fixe que mobile. Pour ce qui est des objets connectés, l'infrastructure de base est là : le Bluetooth pour les mobiles et le Wi-Fi pour la maison. Et les réseaux M2M se déploient rapidement, même s'ils visent plutôt des applications professionnelles.

Est-ce que le marché de la santé connectée pourrait se développer plus rapidement ? J'y crois plus que pour celui du smart home qui risque de voir se perpétuer la fatalité du marché de la domotique : *"pas assez prioritaire, trop compliqué, et trop cher mon fils"*. Mais en même temps, les cycles d'approbation sont assez longs, même pour les produits qui ne rentrent pas dans la catégorie des "medical devices". Or les plus innovants sont les medical devices !

Et si ces intox étaient incontournables ?

J'ai fait ici le tour de quelques phénomènes d'intox sur un nouveau marché, celui des objets connectés. Mais le phénomène peut s'être déjà manifesté aussi bien pour des sujets qui n'ont pas décollé (Second Life et les mondes virtuels en 2006, le marché des applications second écran dans l'univers de la TV connectée) que d'autres qui ont explosé (smartphones, tablettes, cloud) et d'autres en devenir (lunettes à réalité immersive ou augmentée, machine learning). L'appellation

d'intox dans ce papier est une sorte de traduction très approximative de "**overhyped**" en américain, au passage, avantageuse pour le SEO !

L'innovation est le terrain de l'incertitude et de l'erreur, avec quelques gagnants et beaucoup de perdants. Les gagnants ont cru à leur heure et à leur œuvre, peut-être hors de proportion au moment du démarrage. Et le marché a suivi. Parfois, il suit même en gardant à la fois le meilleur comme le pire, comme dans l'univers des réseaux sociaux. Les modèles économiques, notamment publicitaires, génèrent leur lot de perversité. Les logiques de plate-formes concentrent le pouvoir économique sur quelques grands acteurs. Sans eux, le marché ne serait pas sédimenté. Avec eux, on en perd le contrôle. C'est donc "pendu ou fusillé" ! C'est le lot commun de l'innovation dans le numérique : marche ou crève !

Si vous entreprenez, intégrez et décidez bien ces logiques sous-jacentes, tenez compte de l'enfumage du moment, percevez les failles des uns et des autres qui sont autant d'opportunités de mieux faire et de percer !

Cet article a été publié le 25 août 2015 et édité en PDF le 5 septembre 2020.
(cc) Olivier Ezratty - "Opinions Libres" - <https://www.oezratty.net>