

INSIGHT

JANVIER 2018

COMMENT LE SECTEUR DE LA DISTRIBUTION A PRIS
LE VIRAGE DE L'IOt.



A l'heure où l'Internet des Objets (IoT – *Internet of things*) et ses technologies se font de plus en plus présents dans notre quotidien, les entreprises s'attèlent également à en tirer un maximum de bénéfices afin de disrupter les usages propres à leurs secteurs d'activité.

La distribution n'est pas en reste et les acteurs du marché innovent de plus en plus afin de capitaliser sur un marché (IoT) estimé à 15,2 milliards d'euros d'ici 2020 (source A.T. Kearney).

Symbole de cet engouement, le géant américain Wal-Mart a entamé ces dernières années une transformation radicale de ses opérations et de son expérience client en s'appuyant sur les technologies IoT et l'utilisation du Big Data. Investissement digital souvent mis en avant comme le principal vecteur de la réussite online du distributeur historiquement physique.

A travers cet article, Sia Partners vous propose de découvrir via de nombreux cas d'usage les apports majeurs de l'IoT dans les grands domaines du secteur de la distribution puis de revenir sur les principaux enjeux à venir pour les acteurs du secteur.

L'IoT au service de la distribution

Optimisation de la gestion des entrepôt

Historiquement, les premières utilisations des technologies IoT dans le secteur de la distribution se sont concentrées sur l'amélioration des processus logistiques. Grâce aux propriétés du « temps réel » fournies par la connectivité et à l'ensemble des données remontées, les produits connectés offrent aux distributeurs la possibilité de gérer une supply chain plus complexe, mêlant un plus grand nombre de canaux digitaux et physique (distribution « omnicanale ») et permettant de répondre à des attentes clients de plus en plus exigeantes.

Et en tête de pont se retrouve souvent « l'asset tracking », qui pourrait générer jusqu'à \$1,9Mds de valeur économique dans le secteur logistique d'après Cisco et DHL (2016). Permettant aux entreprises de superviser en temps réel la localisation de leurs actifs (notamment les stocks) et

donc l'état de leurs opérations, l'asset tracking permet également via l'ajout de capteurs dédiés, de s'assurer de leur bonne condition, en transit ou en entrepôt : température, pression, dommages potentiels dans le packaging, etc.

Autre exemple d'application de l'IoT dans la gestion en entrepôt, Walmart s'est lancé dans l'utilisation de robots connectés pour une préparation optimisée et plus rapide des commandes au sein de ses OFC (Online Fulfillment Centers), entrepôts exclusivement dédiés aux commandes en ligne.

Fiabilisation de la gestion des stocks en entrepôt

Défi intemporel pour les acteurs de la distribution, optimiser la gestion des stocks pour répondre aux besoins des clients est primordial. Eviter les ruptures tout en optimisant les rotations est donc une priorité nécessitant une connaissance extrêmement fine de l'état de ces stocks. Dans cette optique, Walmart s'est lancé dans une automatisation poussée de ses entrepôts pour vérifier leur exactitude. En 2013, 1000 robots furent déployés pour s'adonner à cette tâche. Ils sont désormais 45.000, s'appuyant sur la technologie RFID, permettant ainsi une vision exacte des flux de marchandises.

De manière générale, la technologie RFID permet une visibilité très précise de l'état des stocks. Très utilisés dans le secteur du prêt-à-porter, ces capteurs se démarquent des codes-barres par leur capacité à suivre toute la chaîne logistique sans nécessiter le moindre contact ou action humaine de la part d'un opérateur. La RFID permet alors des inventaires plus précis, et donc des gains de productivité.

Optimisation de l'approvisionnement

Au-delà de la gestion des stocks au sein des entrepôts, l'approvisionnement en magasin est également primordial pour satisfaire aux exigences et attentes des clients. Dans un contexte de distribution « omnicanale », où de nombreux canaux de vente sont utilisés (mobile, site web, applications, magasin physique), l'exactitude des inventaires est de plus en plus critique, notamment

pour les achats « *click & collect* ». Comme évoqué précédemment, l'une des sources d'insatisfaction les plus courantes chez les clients restant la rupture de stock, ce risque est accru dans cet environnement.

C'est dans ce contexte de rationalisation des approvisionnements mais également d'optimisation des coûts logistiques, qu'en 2017, Carrefour s'est associé à Objenious, filiale de Bouygues Telecom dédiée à l'IoT et opérateur d'un réseau national LoRa. Objectif de cette collaboration, le développement d'une solution de suivi (localisation et contenu) des chariots conteneurs, qui assurent le lien entre entrepôts et magasins (150 000 au quotidien). Pour pallier la perte de ces chariots estimée entre 4000 et 6000 par an, 10 000 d'entre eux (en région parisienne) ont été équipés de capteurs Lora, qui se distinguent par leur faible consommation en énergie et leur durabilité, s'adaptant ainsi aux exigences logistiques du géant. La géolocalisation TDOA (Time Differential of Arrival) portée par ces capteurs offre alors aux gestionnaires une visibilité accrue sur l'état du parc de chariots conteneurs, leurs contenus, et permet ainsi une forte optimisation de leurs rotations mensuelles.

Rationalisation de la traçabilité et de la fiabilité du transport

Rouage majeur de l'écosystème logistique du secteur de la distribution, l'utilisation des flottes de transport peut elle aussi être repensée grâce aux apports des technologies IoT offrant une meilleure visibilité sur la performance. Plusieurs éléments sont généralement mis en avant dans ce domaine, à commencer par la maintenance préventive, ou encore le développement de transports plus respectueux de l'environnement via une meilleure gestion des ressources.

Le partenariat entre Danone Eaux France, Ideo (ID Logistics) et la start-up EverySens en 2017 illustre les possibilités d'optimisation des prix offertes aux distributeurs. La réflexion derrière ce partenariat fut la suivante : puisqu'il est difficile d'agir sur le prix du transport en tant que tel, il devient nécessaire de se concentrer sur l'optimisation de son coût, et donc de réduire les kilomètres parcourus « à vide ». Agrégant les données de 1200 wagons connectés

par des émetteurs intelligents – développés par EverySens et utilisant le réseau Sigfox, qui envoient leur mouvement à une plateforme qui croise ces données avec les besoins de Danone – la solution offre une visibilité presque totale sur leur condition. En temps réel, l'entreprise peut ainsi monitorer : les besoins de maintenance, les arrêts, les stationnements, le taux de roulage, etc. Une telle solution nécessite une compréhension en amont des enjeux métiers et des process de Danone, mais permet une maîtrise des coûts, une gestion des retards et une optimisation du chargement sur les trajets retour, un des enjeux majeurs pour toutes les entreprises du secteur.

Amélioration de l'expérience client

Simplification du parcours d'achat

Le déploiement d'un parc de capteurs IoT adéquat va également permettre aux distributeurs d'améliorer l'expérience de leurs clients notamment en magasin. L'exemple le plus marquant de 2017 reste sans doute celui d'Amazon avec son initiative Amazon Go. Situé à Seattle, le premier magasin sans caisse du géant du e-commerce mêle capteurs, algorithmes de vision par ordinateur et deep learning, pour offrir une expérience *in situ* enrichie et optimisée. Concrètement, il suffit à un client de s'identifier en passant son smartphone (avec l'application Amazon Go ouverte) devant une borne, de remplir son panier, puis de sortir du magasin, sans passer par la case file d'attente. Pas de file d'attente, pas de règlement, pas de caisse grâce aux caméras et capteurs disséminés dans le magasin. Même si cette technologie résiste mal aux fortes affluences en magasin et à la présence d'enfants se servant dans les rayons (par exemple), elle présente de nombreux avantages. En développant une telle expérience d'achat dans laquelle le client n'a pas à sortir sa carte bleue, Amazon rend l'achat rapide, définitif et surtout « psychologiquement indolore » bien que le paiement existe bel et bien. De plus, grâce à son système de surveillance de ses étalages et en connaissant votre identité, Amazon s'offre ici une collecte de données personnelles des plus abouties concernant les habitudes d'achat et les attitudes de ses clients.

Dématérialisation des paiements

Pour pousser encore plus loin la dématérialisation du paiement (au-delà du désormais répandu paiement sans contact), l'entreprise Oney a décidé d'innover en permettant au client de faire ses achats directement depuis sa voiture. Grâce à Automatric et à un partenariat avec le groupe PSA, Oney propose de faire le plein de carburant dans toutes les stations équipées, sans carte bancaire ni monnaie. Une caméra reconnaît la plaque d'immatriculation et prélève le paiement directement sur le compte bancaire du client. Déjà développé en Espagne et au Portugal, Automatric répond au besoin croissant de fluidifier le parcours d'achat et de simplifier le paiement des utilisateurs.

Personnalisation du contact client

En termes de technologie IoT utilisée pour améliorer et personnaliser l'expérience client, le beacon est l'un des outils les plus prometteurs pour les applications *in situ*. Cette technologie – notamment déployée par Orange – fonctionne par Bluetooth et permet à une entreprise d'envoyer des messages sur le Smartphone d'un client dès lors qu'il se situe à moins de 30 mètres de l'un de ses beacons (donc de l'un de ses magasins). Prenant la forme d'une petite balise, le beacon permet à un commerçant de transmettre des contenus numériques (informations, promotions, services, contenus exclusifs et personnalisés) directement au client, suivant l'endroit où il se trouve. Cette solution technologique est déjà utilisée par le site de réservation de restaurants La Fourchette, Pages Jaunes, ou bien encore Quicksilver. Cependant, l'essor et l'efficacité de cette technologie peuvent présenter certains freins comme celui d'être dépendant de l'activation du Bluetooth par les clients.

Walmart a également transformé son expérience client, notamment avec l'utilisation du « geofencing » (ciblage marketing qui permet d'étudier le comportement d'un consommateur en fonction de sa localisation). Par le biais de son application Walmart dédiée utilisant la géolocalisation, le distributeur se dote d'un moyen lui permettant d'identifier l'entrée du client dans ses magasins et de lui envoyer des alertes push, ou bien encore de lui offrir la possibilité de scanner des articles avec son mobile ou de découvrir les offres spécifiques de son magasin local.

Simplification des tâches de la force de vente

Alors qu'une majorité de distributeurs se concentre sur le suivi des clients dans la boutique, il existe un tout autre actif sur lequel capitaliser en magasin : l'employé. Il est de loin l'actif qui a le plus grand rôle en magasin et les entreprises de la distribution explorent de plus en plus les technologies offertes par l'IoT pouvant faciliter et optimiser leurs tâches et activités. A titre d'exemple, Darty a mis en place une géolocalisation des étiquettes pour savoir où se trouve exactement chaque produit. Tous les vendeurs ont alors accès à une plateforme, via une application, sur laquelle s'affiche le plan interactif du magasin détaillant chaque rayon et chaque produit. Cette technologie permet donc de gagner du temps sur les formations des nouveaux employés, d'optimiser les déplacements des vendeurs en magasin et de fournir des informations de qualité aux clients. Il est désormais possible pour un vendeur d'envoyer une notification à un collègue pour lui dire de venir ou le prévenir qu'un client arrive. Ce gain de temps pour l'employé lui permet alors de se concentrer sur sa réelle valeur ajoutée : l'écoute et le conseil client.

Avec le développement des technologies IoT et l'exploitation de la Big Data, le monde de la distribution peut encore renforcer l'expérience client, la productivité de la force de vente ainsi que la gestion de sa supply chain, de ses stocks et de ses approvisionnements. Cependant, plusieurs défis restent à relever, que ce soit d'un point de vue réglementaire, technologique ou éthique.

Des enjeux à prendre en compte pour un impact durable dans le secteur de la distribution

Un manque de standardisation qui freine des déploiements massifs

Les distributeurs désireux de lancer massivement de nouveaux services basés sur l'IoT font face à un défi de taille : un écosystème aujourd'hui non-standardisé, à la fois au niveau des couches

technologiques (beacon, réseaux LPWAN, plateforme...) et applicatives (fournisseurs de solutions métiers). Ainsi, les choix de solutions et de technologies faits aujourd'hui sont incertains et deviennent potentiellement non-pérennes à moyen terme tant les évolutions et innovations sont rapides. Ce manque de visibilité peut retarder le lancement pour certains distributeurs et ne permet pas à date l'émergence de services interopérables et intégrés entre tous les acteurs de la chaîne de valeur. Concrètement, dans un centre commercial, deux boutiques pourraient choisir deux solutions non-interopérables entre elles ainsi qu'avec celle(s) du centre commercial.

Bien que les acteurs IoT ne soient pas demandeurs d'une totale standardisation qui pourrait à l'inverse s'avérer restrictive, des efforts de normalisation et d'harmonisation pourraient s'avérer être un fort plus pour faciliter les déploiements.

Renforcer la protection des données

En France, aucun texte de loi spécifique à l'IoT ne régit les objets connectés. Les principes devant être respectés quant à la collecte, le traitement et la conservation des données personnelles sont donc standards et doivent être respectés dans le cadre législatif (Loi informatique et Libertés, RGPD à venir).

Un autre enjeu majeur est donc de répondre à la méfiance croissante de la part des utilisateurs à l'égard de la collecte de données permise par les objets connectés, surtout dans le secteur de la distribution, puisque l'ensemble des données traitées ont un caractère personnel. Un risque de l'utilisation poussée de l'IoT, et du Big Data de manière générale, réside dans la perception du client qui peut y voir une intrusion dans sa vie privée. Une étude commanditée par Intel Security en 2016 montre que 81% des français disent craindre que leurs données collectées par des objets connectés soient utilisées dans des fins marketing. Pourtant, plus de 6 sur 10 d'entre eux accepteraient de partager leurs données via ces mêmes objets contre de l'argent ou des réductions. Plusieurs attaques informatiques de grande ampleur ont récemment mis en lumière les risques de piratage dont peuvent être victimes les grandes entreprises. Il s'agit aujourd'hui pour les grands distributeurs de mettre en avant le respect des

données personnelles et de ne pas mettre en œuvre des stratégies perçues comme intrusives pour la vie privée des consommateurs.

Accompagner les innovations par des investissements financiers et opérationnels durables

Un challenge opérationnel et financier découle également des avancées technologiques des grands distributeurs. L'exemple d'Amazon Go illustre cette nécessité puisqu'après un lancement très médiatisé, il a dû faire face à des difficultés opérationnelles. A l'heure où Amazon entreprend une entrée remarquée dans la distribution physique, Amazon Go ne s'est pas trouvé en mesure de gérer la présence de plus de 20 clients dans l'espace de vente ; le tracking des utilisateurs et des produits se montrant problématique.

Conclusion

A l'instar du transport de passagers ou de l'énergie, le secteur de la distribution se positionne comme moteur dans l'utilisation de technologies apportées par l'IoT. Comme présentées dans cet article, les applications sont effectivement nombreuses et concernent l'ensemble de la chaîne de valeur (des stocks au paiement final en passant par le picking (en entrepôt) et la livraison).

Les futures innovations IoT devront continuer à se baser sur une réelle valeur ajoutée pour les clients ou des optimisations internes apportées par les technologies (baisse des coûts, augmentation de la productivité) mais pas uniquement. Car la réelle clé de disruption devrait sans doute se situer dans la capacité des acteurs de la distribution à nouer des partenariats avec les acteurs technologiques de l'IoT ainsi qu'entre eux (concurrents ou non) et proposer ainsi une réelle révolution des usages du secteur. Révolution qui passera donc par une intégration globale de l'ensemble des acteurs et partenaires de l'écosystème distribution / IoT.

Copyright © 2016 Sia Partners. Reproduction totale ou partielle strictement interdite sur tout support sans autorisation préalable de Sia Partners.

VOS CONTACTS

ARNAUD AYME

Associé

+ 33 6 26 11 25 94

arnaud.ayme@sia-partners.com

A PROPOS DE SIA PARTNERS

Leader des sociétés de conseil français indépendantes et pionnier du Consulting 4.0, Sia Partners a été cofondé en 1999 par Matthieu Courtecuisse. Sia Partners compte plus de 950 consultants dont 35% basés hors de France pour un chiffre d'affaires de 155 millions d'euros dans le cadre de son exercice fiscal se terminant au 30 Juin 2017. Le Groupe est présent dans 15 pays, les Etats-Unis représentant le deuxième marché. Fidèle à son approche innovante, Sia Partners explore les possibilités offertes par l'Intelligence Artificielle, investit dans la data science et développe des consulting bots. Sia Partners est une partnership mondiale détenue à 100% par ses dirigeants.



Abu Dhabi

PO Box 54605
Al Gaith Tower #857
Abu Dhabi – UAE

Amsterdam

Barbara Strozziilaan 101
1083 HN Amsterdam -
Netherlands

Brussels

Av Henri Jasparlaan, 128
1060 Brussels - Belgium

Casablanca

46, Boulevard Adbelatif
BenKadour, Racine –
Casablanca - Morocco

Charlotte

401 N. Tryon Street, 10th
Floor
Charlotte, NC 28202 - USA

Doha

PO Box 31316 – AL Fardan
Office Tower – West Bay
Doha - Qatar

Dubai

PO Box 502665
Shatha Tower office #2115
Dubai Media City
Dubai - UAE

Hong Kong

23/F, The Southland
Building,
48 Connaught Road Central
Central - Hong Kong

Houston

800 Town and Country
Boulevard, Suite 300
77024 Houston, TX

London

36-38 Hatton Garden
EC1N 8EB London - United
Kingdom

Luxembourg

7 rue Robert Stumper
L-2557 Luxembourg

Lyon

3 rue du Président Carnot
69002 Lyon - France

Milan

Via Gioberti 8
20123 Milano - Italy

Montreal

2000 McGill College, Suite
600,
Montreal QC H3A 3H3 -
Canada

New York

111 Broadway, Suite 1403
New York, NY 10005 - USA

Paris

12 rue Magellan
75008 Paris - France

Riyadh

PO Box 91229
Al Izdihar
11 633 Riyadh -KSA

Rome

Via Quattro Fontane 116
00184 Roma - Italy

Singapore

135 Street Market, 10-02
Grace Global Raffles
048943 Singapore

Tokyo

Level 20 Marunouchi Trust
Tower-Main
1-8-3 Marunouchi,
Chiyoda-ku
Tokyo 100-0005 Japan



Pour plus d'informations: www.sia-partners.com

Suivez nous sur [LinkedIn](#) et [Twitter @SiaPartners](#)

siapartners