

# IOT en entreprise vers une optimisation des business process

par Yohann GARCIA, Vice-président du Club Utilisateurs Oracle J.D. Edwards

IOT et ERP, une optimisation des business process aujourd'hui à portée de main.

Il y a encore quelques années, il était difficile d'envisager l'impact des technologies IoT (Internet of Things, ou internet des objets) en entreprise.

Aujourd'hui, les exemples se multiplient dans différents secteurs, prouvant déjà qu'un virage technologique in opéré laissera, dans le meilleur des cas, l'amère sensation de n'avoir entrevu qu'un certain potentiel d'optimisation des business process et plus largement des bénéfices et ou des nouvelles marges opérationnelles accessibles.

L'occasion de rappeler que les récentes éditions 2016 et 2017 des Trophées Oracle des Clubs Utilisateurs, ont décerné, pour la première fois, plusieurs trophées à des projets IoT, ce qui préfigurent les changements et les mises en place futures au sein des systèmes d'information de nos entreprises.

Ces changements ont avant tout des impacts sur la dimension humaine : changement, rupture, mode de travail, communication...

Bien intégré dans les foyers (domotique, sécurité, santé, sport... ) (Nest, Somfy, Netatmo, Honeywell, Nokia Withings, Dyson... ) depuis quelques années, la technologie du même nom, qui se « matérialise » de manière différente en entreprise ne suit pas, pour le moment, un chemin adoptif aussi spontané.

Elle suit en réalité en France un chemin adoptif régulier et récurrent qui repose sur l'observation des réalisations de ses homologues (observation de l'entreprise voisine). Temps qui profite aux primo adoptants / "Early adopter" pour distancer la concurrence.

Cependant l'IoT pourrait devenir rapidement un vrai sujet d'investissements en entreprise et au sein des systèmes d'Information. En effet, la technologie bénéficie d'un atout indéniable et d'un coefficient d'assimilation rapide.

Elle nécessite généralement peu d'apprentissage s'appuyant sur la connaissance acquise par les utilisateurs et les particuliers sur les technologies mobiles pendant ces dernières dizaines d'années. Elle en reprend les codes et les interfaces. Elle intègre également les codes et usages de l'objet quelle connecte sans les complexifier.

Elle ne concerne pas seulement les startups et ou des modèles totalement disruptifs, mais bien des ensembles de flux, process, usages communs aux entreprises.

Un consensus tel sur ces perspectives de développement qu'on admet d'ici quelques années que le terme "objets connectés" ne sera plus utilisé au même titre qu'on ne parle plus "d'objets électriques" issus de la précédente révolution industrielle. Toutefois, on note quelques freins à son développement : la résistance au changement et les écueils parfois décourageant du prototypage.

Pourquoi a-t'on besoin de l'IoT en Entreprise ?

Cela tient dans sa définition, l'IoT c'est la capacité de connecter l'objet physique au monde numérique, connecter nos actions, nos usages au digital, au système d'information...

Or le système d'information est une représentation par la donnée et la valeur de nos organisations, de nos entreprises.

C'est donc l'évolution technologique évidente pour nos SI, capter plutôt que saisir... réagir en temps réel plutôt qu'actionner...

Un consensus exprimé par des analyses distinctes menées tant par le milieu scientifique (Professeur Wolfgang Wahlster directeur du centre de recherche allemand sur l'intelligence artificielle...), que par des analystes marché (Forester, Market To Market, IDC...), avec des divergences sur l'étendue du marché ou sur les impacts économiques, qui s'expliquent par des points d'observations différents, mais un consensus sur une chose finalement, l'importance de l'impact économique accordé :

- En 2019 un marché de plus 2,2 milliards de dollars selon les estimations du Rapport Beecham Research.
- Selon l'institut Gartner, on parle en volume, 20 milliards d'objets connectés en 2020.
- Sous l'angle de marketsandmarkets.com, on estime un marché de l'IoT à 55,6 milliards de dollars d'ici 2020 et 99,2 milliards en 2022.
- Selon l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economiques), son impact serait compris entre 2,7 milliards de dollars et 6,2 milliards de dollars par an d'ici 2025.
- Selon les chiffres Evans data, IDC et Gartner compilés par IBM (qui elle-même investi 200 millions d'Euros et a inauguré le centre Watson IoT d'IBM à Munich), on estime un potentiel à 110 millions de voitures connectées (par 5 milliards de capteurs), à 500 millions de capteurs pour l'ensemble des industries, à 330 millions d'individus connectés (par 1 milliard de capteurs) et à 1,2 million maisons connectées par 200 millions de capteurs.

Déjà le secteur de la banque|assurance investi ces technologies, les expérimentent dans ses propres locaux (Crédit Agricole et SQYPark pour la gestion de ses espaces partagés) pour améliorer le service ou le personnaliser.

La DSI parfois frileuse sur ces technologies a du mal à envisager un investissement ressenti comme avant gardiste tant qu'elle n'a pas délivré l'ensemble des sujets de fond qui alimentent son exploitation : ERP, EAI, BI...

Cependant la brique IoT s'avère être un levier d'accélération pour ces thématiques, pour une vision entreprise et processus.

Elle permet de simplifier les usages et par conséquent de réduire les anomalies dues à des défauts de qualité de données, ou de respect des protocoles et workflow.

Regardons Riso France, et l'expérience projet de Pierrick Minaï, qui s'est vu remettre le trophée « Audace IT » des Clubs Utilisateurs Oracle en 2017. A l'échelle de son entreprise connectée via le Cloud et un ETL (outil de transformation de la donnée), l'ERP crée un service de livraison prédictif et automatisé offrant au client le confort de ne plus passer commande et d'éviter des ruptures de stock. Et ceci tout en permettant à Riso une optimisation opérationnelle avec un ROI rapide (une centaine de commandes en moins à saisir par jour). Techniquement, les imprimantes remontent le niveau des consommables dans le Cloud, l'ETL récupère ces informations et après arbitrage par un algorithme, ce dernier génère les commandes au sein de la couche interopérabilité de l'ERP de Riso.

Efficace, ce type de transformation audacieuse de l'information est largement transposable et tend à redessiner les contours de certains processus métiers.

Vinci Facilities, vainqueur du trophée Oracle des Clubs Utilisateurs 2016, catégorie « Catalyseur d'affaire », intègre directement à son SI des capteurs localisés dans les bâtiments de ses clients, générant dynamiquement la demande et pilotant l'intervention de service auprès des techniciens.

Dans certains cas, la technologie n'est plus seulement un accélérateur de process mais devient un atout opérationnel et de plus marketing (l'offre séduit le client qui y voit également une simplification dans la gestion de sa demande).

Les éditeurs l'ont compris et délivrent aujourd'hui des services en Cloud (Oracle IoT, IBM Watson IoT, Azure IoT suite...) dont les mots d'ordres sont interopérabilités, déploiements facilités... et déjà les ERP nouvelles versions arrivent pré-câblées (système d'Orchestration... exemple JDE Orchestrator) pour cette nouvelle digitalisation du processus.