

Petit guide sur la gestion de la Supply Chain



Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Introduction

La gestion de la chaîne d'approvisionnement change sous l'impulsion des évolutions technologiques. RFID, objets connectés, analytiques, Intelligence Artificielles, SaaS ont chacun à leur manière transformé la supply chain, que ce soit en interne ou en externe.

Ce guide revient sur ces tendances et sur les solutions qui permettent de rendre la gestion de la supply chain plus fluide et plus transparente, de mieux gérer sa complexité. Et au final d'en faire le plus possible un atout concurrentiel.

Bonne lecture.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

■ L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir

Dave Turbide, Consultant and freelance writer

La coordination interne autour de la chaîne d'approvisionnement - faire en sorte que les différentes fonctions de l'entreprise travaillent ensemble à l'appui des impératifs de la chaîne d'approvisionnement - est tout aussi importante que la coopération avec des partenaires externes pour obtenir un succès concurrentiel et des clients satisfaits.

La gestion de la chaîne d'approvisionnement est l'art de la coordination. Son objectif est que tous les participants travaillent ensemble pour atteindre un but commun - livrer les produits que les clients veulent, quand et où ils le veulent, aussi efficacement que possible en utilisant efficacement toutes les ressources disponibles. Tous les participants, y compris les partenaires commerciaux et les prestataires de services, travaillent ensemble pour le bénéfice commun, ce qui peut signifier que les besoins individuels doivent être subordonnés aux besoins de la chaîne d'approvisionnement dans son ensemble.

Bien que cela puisse sembler idéaliste ou contraire aux principes de la libre entreprise, c'est en fait une reconnaissance de la réalité d'aujourd'hui. Une

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

organisation distribuée d'entités autonomes (même quelques-unes) ne peut ignorer le fait qu'elles ont besoin les unes des autres, et que leurs actions et décisions individuelles affectent le fonctionnement de toute la chaîne - pour le meilleur ou pour le pire.

L'harmonisation ne touche pas seulement la chaîne d'approvisionnement externe

Les mêmes principes s'appliquent au sein d'une entreprise de fabrication, où les départements et les domaines fonctionnels sont les participants.

Les achats ne peuvent pas se concentrer sur le prix, le prix d'achat ou la réduction des stocks excédentaires. Ces objectifs doivent être secondaires par rapport aux besoins de l'atelier de production.

De même, l'objectif principal de la production devrait être de respecter le calendrier général, qui est directement lié au plan de la demande, aux ventes et aux clients [par le biais de la planification des ventes et des opérations \(PIC\)](#).

Comment une organisation peut-elle créer et maintenir cet équilibre interne ? En comparaison avec les fournisseurs et d'autres entreprises externes, l'alignement de la chaîne d'approvisionnement interne devrait,

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

théoriquement, être plus facile à réaliser puisque les ressources internes sont sous le contrôle des cadres et des managers de l'entreprise.

Cependant, alors que l'alignement avec les ressources externes peut être spécifié dans contrats de la relation commerciale, l'alignement interne peut être compromis par des mesures qui ne sont pas liées aux priorités de la chaîne d'approvisionnement.

Changer ce genre de mentalité peut être très difficile. C'est pourquoi l'ingrédient le plus important dans le processus d'alignement autour de la supply chain interne est que la direction fasse de cet alignement une partie intégrante du modèle opérationnel, de la stratégie et de la culture.

Et, dans ce domaine, la technologie peut jouer un rôle clé.

Le rôle clef de l'ERP

Le but fondamental de l'ERP est de recueillir, de stocker et de distribuer l'information qui décrit votre entreprise (tels que les stocks, la production et les achats). Grâce à la diffusion de cette information, l'ERP aide à coordonner les activités des différents services opérationnels pour atteindre l'objectif de l'entreprise " à savoir servir le client de la manière la plus efficace et la plus efficiente.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Tout commence avec le client. Le plan de demande anticipe ce que le client voudra dans un avenir prévisible et constitue la principale source de données du S&OP. Un plan de production est alors élaboré pour répondre au mieux à cette demande, en utilisant au mieux les ressources disponibles.

Le plan de production est décliné en un plan directeur de production plus détaillé, qui détermine ensuite le plan complet des besoins en matériel -- une liste de tâches et de priorités spécifiques pour la fabrication, les achats et les fonctions de support.

Ce processus de planification top-down, dicté par la demande du client, maintient toutes les tâches et priorités de chacun en parfait adéquation avec l'objectif principal de la chaîne d'approvisionnement (servir le client par l'utilisation judicieuse des ressources).

Les incitations sont essentielles à l'amélioration de la chaîne logistique

Voici les mécanismes techniques de l'élaboration d'un plan entièrement aligné mais ce n'est que la première étape. Le plan doit ensuite être concrétisé et cela peut être un défi.

La création d'un alignement interne implique généralement des efforts de gestion du changement, surtout si l'orientation stratégique change. Par

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir

- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks

- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique

- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne

- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer

- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

exemple, l'organisation et les différents secteurs opérationnels au sein de l'organisation doivent être ciblés et correctement incités à mettre en œuvre le plan. Pour ce faire, la Direction de l'entreprise, les cadres supérieurs des services et les responsables sur le terrain doivent :

- continuellement se concentrer sur le PIC et l'échéancier lors de la création et de la communication des orientations et des attentes à l'intention de l'effectif ;
- appliquer des mesures incitatives individuelles et élaborer des critères d'évaluation des employés qui soutiendront le plan, c'est-à-dire que les acteurs du plan doivent être incités à respecter les priorités et les dates fixées par ce plan ;
- éliminer, ou du moins atténuer, les encouragements traditionnels ; par exemple, les primes liées aux mesures traditionnelles de rendement, comme les mesures axées sur le volume (nombre de pièces produites par quart de travail ou par jour par exemple).

Les cadres et les managers voudront probablement encore mesurer et surveiller des choses comme l'efficacité et les chiffres de production parce que les structures de gestion et les processus comptables exigeront probablement qu'ils restent en place.

Mais ce type de mesure n'est pas lié aux besoins de la chaîne d'approvisionnement et ne doit pas avoir la priorité sur les mesures et les incitatifs axés sur la Supply Chain.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Rappelez-vous que les gens réagissent à la façon dont ils sont mesurés. Quelqu'un qui a reçu une prime pour atteindre un niveau de rendement élevé - ou pour produire plus de pièces par quart de travail - sera enclin à ignorer les priorités d'horaire établies dans le plan harmonisé. Il choisira les tâches qui sont les plus susceptibles de donner lieu à une meilleure fiche de rendement et, par conséquent, à une prime plus élevée.

Pour développer et maintenir l'alignement interne, les employés doivent être liés aux priorités de la chaîne d'approvisionnement par le biais de mesures incitatives liées au PIC et à un échéancier de référence.

Le processus de planification de la fabrication est conçu pour garder tout le monde concentré sur le même objectif : livrer les bons produits aux bons clients au bon moment et au bon endroit, en utilisant efficacement les ressources disponibles. Mais les plans ne s'exécutent pas tous seuls.

C'est à la direction de l'entreprise qu'il appartient d'adopter des mesures, des politiques et des programmes d'incitation pour faire participer les gens et les garder concentrés sur l'atteinte de l'objectif commun - le service à la clientèle - qui est essentiel au succès de l'entreprise

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir

- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks

- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique

- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne

- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer

- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

■ Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks

Dave Turbide, Consultant and freelance writer

Le système de planification des ressources de production (MRP) est le moteur de calcul au sein de l'ERP qui utilise certaines données, comme la demande de produits, les nomenclatures et les informations sur les stocks, pour recommander les commandes de réapprovisionnement (achat et production) nécessaires pour éliminer les pénuries.

Le MRP se concentre sur l'optimisation des stocks, c'est-à-dire sur la bonne quantité d'inventaire pour effectuer le travail. La quantité planifiée de stock est supérieure à zéro en raison de considérations économiques et de quantités supplémentaires qui doivent être planifiées pour réduire le risque de ruptures de stock - causées par exemple par des changements de calendrier, des livraisons tardives, du rebut inattendu, des erreurs de données et autres. Les entreprises doivent inclure des facteurs de compensation dans la mise en place du MRP pour tenir compte de cette variabilité et réduire les pénuries qui, autrement seraient inévitables.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

L'inventaire supplémentaire, planifié par le système, s'ajoute aux stocks supplémentaires qui existaient avant le système MRP. Cela se traduit par une augmentation globale de l'inventaire qui compromet les avantages du système. Par conséquent, les entreprises doivent prendre des mesures supplémentaires pour reprendre le contrôle de ces stocks.

Les facteurs de compensation dans le MRP

La solution simple pour réduire les stocks dans le MRP est de réduire les facteurs de compensation: stock de sécurité, capacité de rendement et de rebut et délais de sécurité. Mais la seule réduction des facteurs augmentera le risque de pénurie. La vraie solution consiste à identifier les sources de variabilité et de risque, à les réduire, puis à abaisser les facteurs de compensation en conséquence.

Chaque facteur de compensation tient compte d'un type particulier de variabilité ou de risque. Diminuez la variabilité et vous pouvez diminuer son facteur de compensation.

Prenons l'exemple du stock de sécurité. Le stock de sécurité est souvent utilisé - il est d'ailleurs le seul lorsque les utilisateurs ne comprennent pas toutes les options et à quoi elles servent. Néanmoins, le stock de sécurité compense la variabilité de la demande ainsi que la variation de l'offre - par

Dans ce guide

- ■ L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir

- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks

- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique

- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne

- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer

- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

exemple les retards de livraison d'un fournisseur, des enregistrements d'inventaire inexacts, la mise au rebut non déclarée, etc.

Le **stock de sécurité** est généralement établi en utilisant une règle empirique ou, au mieux, des règles et des politiques pour certains groupes d'articles, comme le rapport volume élevé / volume faible ou les matières premières par rapport aux pièces fabriquées. Ces regroupements représentent le niveau de risque à prendre en compte.

Il existe deux approches générales pour comprendre la relation qui existe entre le risque et la compensation : analytique et empirique. Dans la première approche, vous étudiez les performances passées afin d'identifier tout modèle ou toute tendance en matière de variabilité qui entraîne une demande plus élevée que prévu ou une offre moins élevée que prévue (et qui aurait entraîné une pénurie si le stock de sécurité n'était pas en place). À partir de ces informations, vous pouvez calculer la quantité appropriée de stock de sécurité pour un article ou un groupe d'articles afin de fournir un risque acceptable de rupture de stock.

Dans l'approche empirique, vous vérifiez les registres pour déterminer le nombre réel de pénuries qui se sont produites avec la quantité actuelle de stocks de sécurité. Ensuite, vous supprimez une quantité modeste de stock de sécurité et vous surveillez les pénuries. Si le nombre de pénuries n'a pas augmenté, vous pouvez gérer ce stock de sécurité à partir de ce moment.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Vous voudrez peut-être répéter l'expérience pour déterminer la quantité minimale de stock de sécurité qui donne un niveau de service acceptable.

Les mêmes approches peuvent être appliquées aux autres facteurs de compensation :

- La **freinte des stocks** compense les pertes non liées à la production (perte, détérioration ou expiration dans le magasin, par exemple). Cela peut également être utilisé pour compenser les erreurs et les inexactitudes de l'inventaire, ainsi que le stock de sécurité. L'exactitude des inventaires est l'une des plus grandes sources de variabilité dans les entreprises. Elle peut être améliorée grâce au comptage cyclique et à une plus grande discipline dans la gestion et la déclaration des mouvements de stocks.
- Les **facteurs de rendement et de rebut** s'appliquent aux pertes de production. Si le processus se traduit généralement par des pertes, qu'il s'agisse de pertes de composants ou d'articles en fin de production, il existe des espaces dans votre système pour reconnaître et compenser les besoins en composants supplémentaires, de sorte que vous disposez de la quantité requise à la fin de la production. Un feedback rigoureux (rapports d'inventaire et rapports sur les activités en atelier) vous aidera à maintenir ces facteurs sur la bonne voie.
- Il n'existe pas de solution facile pour les **changements de planning durant les périodes de fabrication**, et aucun facteur de compensation spécifique autre que le stock de sécurité. Il est recommandé d'établir et de respecter une période fixe dans le

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

schéma directeur et de communiquer clairement au personnel des ventes et au service clients que promettre des expéditions hors de cette zone détruit les profits.

D'autres réductions de stocks sont possibles lorsque les délais sont réduits. Des délais d'exécution plus courts occasionnent moins d'imprévus (variabilité) et, par conséquent, justifient une réduction des facteurs de compensation qui se traduiront par une diminution des stocks. Des délais d'exécution plus courts vous permettent également de conserver moins de stocks tout en assurant la disponibilité nécessaire.

➤ Article suivant

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique

Scott Koegler, Contributeur LeMagIT

Les responsables de la chaîne d'approvisionnement s'efforcent de garder le contrôle des commandes, des livraisons et des autres tâches logistiques. Ils sont aidés pour cela par une combinaison de technologies qui les tiennent informés de l'emplacement et de l'état des expéditions.

Certaines de ces technologies existent depuis des années, tandis que d'autres sont relativement nouvelles. Mais ce qui fait la différence aujourd'hui, c'est la façon dont elles convergent, interagissent et dont leurs déploiements sont facilités. Ce mélange de plus en plus homogène rend les technologies IT plus efficaces pour optimiser la [gestion de la Supply Chain](#).

Par ailleurs, la collecte et la compréhension des données ont été le moteur de la visibilité de cette chaîne d'approvisionnement. Or les « capteurs intelligents » qui peuplent le monde de l'Internet des objets (IoT) fournissent des volumes croissants de données.

Le principal avantage de la combinaison des technologies identifiées ci-après est leur capacité à identifier ce qui se passe en temps quasi réel et l'aide qu'elles offrent pour prendre immédiatement les mesures appropriées.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Les dysfonctionnements des traitements manuels - qui empêchaient les dirigeants de prendre des mesures rapides et décisives - sont éliminés (ou en tout cas grandement diminués) par la connexion presque entre l'IoT et l'ERP.

Les 6 tendances

Voici un bref aperçu de six technologies qui peuvent donc être utilisées ensemble comme outils de visibilité de la chaîne d'approvisionnement :

IoT : ces technologies sont de plus en plus utilisées comme outils de visibilité de la chaîne d'approvisionnement, en particulier dans le domaine de la logistique. La combinaison des capacités informatiques classiques avec les données des capteurs offre une vue en temps quasi réel des commandes, de leur emplacement et de leur état de l'origine à la destination.

RFID : ces tags permettent d'identifier des articles individuellement. Ils ont aussi depuis longtemps été utilisés comme outils de visibilité de la supply chain. Le prix des étiquettes RFID a chuté à un niveau qui les rend aujourd'hui abordables en grandes quantités, même pour les produits à bas prix. Les étiquettes RFID sont utilisées pour compter les articles au fur et à mesure qu'ils sont emballés, pour identifier leur emplacement sur les quais de chargement ou pour compter les stocks sur les étagères des magasins.

Dans ce guide

- ■ L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir

- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks

- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique

- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne

- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer

- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Les **réseaux** comprennent les connexions locales entre les dispositifs IoT (M2M) et les réseaux sans fil qui transmettent les données IoT en continu. [Les technologies de réseau actuelles fournissent un maillage transparent](#) du fabricant au consommateur, rendant les produits visibles à de multiples points de leur parcours.

Le **stockage des données** est devenu plus abordable. Il est plus facile à gérer et à faire évoluer rapidement. Cette double évolution permet de collecter les données dans des projets test à un coût minimal et sans véritable investissement matériel. Au fur et à mesure que les projets se développent ou changent, les entreprises peuvent modifier leurs besoins de stockage pour s'adapter à l'expansion des gammes de produits, à l'évolution des fournisseurs ou aux exigences de reportings temps réel à grande échelle.

Les **systèmes analytiques** sont aujourd'hui plus facilement et plus rapidement connectés à de multiples sources de données via le **SaaS**, les bibliothèques de connecteurs, les APIs et les SDK (pour des connecteurs sur mesures). L'analytique - en mode SaaS ou hébergé par l'entreprise - permet de découvrir des tendances. Elle fournit ensuite des informations qui permettent aux responsables de déplacer les ressources logistiques et de modifier les itinéraires, les destinations et les transporteurs afin d'éviter les problèmes avant qu'ils ne surviennent.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

L'Intelligence Artificielle aide également la chaîne d'approvisionnement en formulant des recommandations proactives fondées sur des données historiques et actuelles, combinées à des projections. L'AI peut aller jusqu'à **exécuter les changements ou simplement fournir des recommandations**.

Chacune de ces technologies se développe et croît de manière indépendante. Mais ensemble, elles créent un vent de nouveauté qui peut améliorer la logistique et permettre plus de transparence à chaque étape. Ce qui rend le « presque impossible » d'hier (un peu plus) envisageable.

➤ Article suivant

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

■ Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne

Dave Turbide, Consultant and freelance writer

L'[Internet des objets](#) en milieu industriel (parfois baptisé Industrial IoT ou IloT) se développe avec la prolifération de nouveaux capteurs et d'appareils connectés qui deviennent rapidement la source principale du Big Data et d'un nouveau modèle d'analytique. Quelle est la différence " et le point commun " entre ces capteurs et ces appareils de l'IloT ? Comment peuvent-ils révolutionner [la supply chain](#) ? Et quels implications ont-ils sur l'analytique de demain ?

De nouveaux capteurs

La nouvelle génération de capteurs repose sur deux points communs à tous les appareils. Ils sont peu chers. Et ils se connectent facilement à Internet.

Depuis des années, les capteurs et autres appareils connectés d'entreprise " comme les automates programmables industriels par exemple " reposait sur une connectivité LAN Ethernet ou Internet. Aujourd'hui, la connectivité est omniprésente et ne coute, bien souvent, plus grand chose.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Et c'est ce qui fait toute la différence. Alors que par le passé, il en coutait des milliers et des milliers d'euros pour câbler ne serait-ce qu'une petite partie d'une usine - ou une partie d'un équipement - pour récolter quelques maigres données, aujourd'hui ces données peuvent être générées et remontées depuis une vaste diversité de capteurs (outils de mesure, compteur, caméra embarquant des outils de reconnaissance d'images, etc.) pour un prix qui n'a plus rien à voir avec ce qui se facturait auparavant.

Tout communique, tout est « plug and play », au travers de connections IP. Résultat, le déploiement des capteurs n'est plus ([sauf cas particuliers](#)) le principal défi de l'IoT. C'est utiliser efficacement les données qui l'est devenu.

Plus de contextualisation et plus d'automatisation

Cette chute des prix de la connectivité “ et donc son omniprésence “ ne touche pas que les capteurs. Elle permet également la démocratisation de l'utilisation d'autres appareils “ comme les GPS “ qui ajoutent des informations aux données brutes et qui les enrichissent en les contextualisant.

Un actionneur peut recevoir des signaux du réseau et réagir de manière différenciée (via des switch, des solénoïdes, des transducteurs, etc.) et

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

automatisée en fonction de conditions et de règles incluses dans la partie logicielle embarquée des capteurs qui contextualisent cette automatisation. En soi, rien de nouveau. Mais la baisse des prix et un déploiement simplifié changent la donne. Un degré élevé d'automatisation est aujourd'hui accessible à des PME qui n'ont pas nécessairement d'expertise dans ce domaine.

Il en va de même pour les tablettes et les smartphones, qui sont à l'autre bout de la chaîne de la donnée. Leur démocratisation a également popularisé l'accès ces informations, à leur analyse et à leur présentation de manière intelligible " quel que soit le lieu ou le moment.

Dans la supply chain

L'IoT industriel est donc en train de remplacer les reportings manuels " ou de combler l'absence de remontée d'informations.

Dans une usine, des capteurs connectés reliés à des machines et à des postes de travail permettent de monitorer en continue les cycles, le timing, la dimension des pièces produites ou tout autre paramètre physique. Mais ce n'est qu'un début. A présent l'IIoT s'attaque à ce qui se passe autour et en dehors de l'usine elle-même.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir

- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks

- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique

- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne

- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer

- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Les technologies de reconnaissance et d'identification automatiques peuvent en effet enregistrer les contenus exacts de chaque carton, de chaque boîte, de chaque palette, de chaque conteneur ou d'un chargement entier. Elles peuvent aussi enregistrer les numéros de séries et le positionnement dans le conteneur ou le camion. A cela s'ajoutent, via d'autres capteurs, des informations sur les conditions ambiantes : température, hydrométrie, etc. Et bien sûr la localisation.

Autant d'éléments qui amènent à repenser la supply chain. Imaginez un camion parti de Hanovre pour livrer Barcelone. A mi-parcours, son donneur d'ordre se rend compte qu'un client à Turin a un besoin urgent des pièces transportées. Avec l'IIoT, il est possible de dérouter ce camion pour répondre à cette urgence. Et surtout d'en informer tous les services du fournisseur (services clients, planning, etc.) qui savent exactement ce qui s'est passé, quand, comment et qui peuvent donc instantanément se coordonner pour lancer un deuxième chargement pour le client de Barcelone et estimer une date de livraison.

Autre exemple, imaginons une entreprise qui a régulièrement des problèmes de dégradations de certaines pièces ou de certains biens lors de leurs livraisons aux clients, alors que tout est fait pour que le conditionnement et le chargement prennent soin de ces pièces ou de ces biens. Pour identifier la source du problème, cette entreprise peut ajouter à son prochain chargement des accéléromètres dans les cartons et sur les cartons, des

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

caméras « lipsticks » (de la taille d'un rouge à lèvres), des capteurs de pressions, des thermomètres, un GPS etc. Elle pourra ainsi [suivre avec moult détails le trajet entier](#) et identifier quand et comment les dégradations ont été provoquées.

Des bénéfiques, oui mais avec des outils d'analyse eux-aussi démocratisés

Ce dernier exemple n'est peut-être pas de l'analytique au sens strict où la BI l'entend. Mais il montre bien comment les technologies de l'Internet des Objets étendent la visibilité des opérationnels à des endroits qu'ils ne pouvaient pas analyser (ou alors à un prix inabordable).

En tant que responsable d'entreprise, vous allez devoir utiliser votre imagination pour trouver la manière dont votre activité va pouvoir bénéficier de ces données précises, qu'elles soient sur vos process, sur les biens que vous produisez ou sur vos installations.

Il va également falloir trouver la manière d'exploiter ces informations pour améliorer l'organisation, pour générer plus d'action proactive et préventive, et pour améliorer concrètement les performances.

La masse de nouvelles informations, et leurs variétés, sont au final un défi pour les outils de gestion et d'analyses de données traditionnels.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Heureusement, une « nouvelle vague » de l'analytique est en train d'émerger. Elle ne vise pas simplement à encaisser les volumes du [Big Data](#), mais aussi à permettre de croiser des jeux de données traditionnelles avec ce Big Data issu de l'IoT pour générer des enseignements utiles aux métiers.

Mais pour être utiles, il faut que ces outils de reporting soient utilisés. Dit autrement, les métiers doivent pouvoir concevoir leurs propres tableaux de bords et faire leurs propres analyses sans passer par un développeur ou un Data Scientist. Concevoir l'IIoT dans la supply chain doit donc se faire en regardant également de près la [Data Vizualisation](#), cette branche de l'analytique qui est [en train de redessiner totalement le paysage de la BI](#) en rendant humainement compréhensible des millions et des milliards de données grâce à des visualisations claires et des graphiques intuitifs. Là où précédemment seuls des statisticiens chevronnés voyaient autres choses que de simples chiffres.

➤ [Article suivant](#)

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer

Albert McKeon, contributeur

Parce que l'IoT offre une plus grande visibilité et un plus grand contrôle, [il est de moins en moins rare de le voir intégrer à la supply chain](#). Pourtant, comme pour toute technologie, son déploiement, celui des capteurs, des logiciels, des plateformes et des objets connectés est une question délicate et exige de la stratégie et du travail. Vous ne pouvez pas, par exemple, installer des capteurs sur des emballages et vous attendre à ce que chaque déplacement soit tracer de façon transparente. C'est la dure réalité à laquelle toutes les entreprises sont confrontées : la supply chain est [un système à multiples facettes](#) avec de nombreuses pièces mobiles, tant au sens propre qu'au sens figuré, et y ajouté une dimension IoT ne sera pas simple. Il est donc important d'apprendre et d'appliquer certaines pratiques dès le départ. En voici cinq.

1. Vérifier les bases de votre supply chain

Cette étape est la première si vous prévoyez de vous appuyer sur l'IoT pour avoir un avantage concurrentiel. Intégrer l'IoT dans une supply chain défectueuse ne fera que compliquer les choses, explique Christian Titze, analyste chez Gartner.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Il est nécessaire qu'une entreprise ait déjà intégré à sa supply chain les technologies de base comme l'ERP et le MDM (Master Data Management). Et il est également nécessaire les décisions soient prises de façon transversale, ajoute-t-il. L'IoT dans la supply chain nécessite à la fois des aspects technologiques et des personnes qui abandonnent une vision en silo.

Dans un scénario vraiment idéal, « une supply chain doit disposer d'une vision de bout en bout. Cela ne fonctionner pas dans des silos ».

L'IoT peut capturer l'information en temps réel d'un bout à l'autre de la chaîne - de la production jusqu'au transport “ mais le moindre problème risque d'enrailler la machine. Une base solide est une base dans laquelle l'ERP est intégré à la chaîne d'approvisionnement, les données de référence sont harmonisées et l'entreprise entretient des relations solides et transparentes avec ses fabricants, ses fournisseurs et ses livreurs.

2.Évaluer les problèmes de la supply chain

Ne vous précipitez pas dans l'IoT si vous ne savez pas comment l'utiliser ni où l'insérer dans la supply chain. Il convient d'identifier d'abord les secteurs à améliorer, puis de déterminer la bonne technologie pour atteindre ses objectifs, souligne à son tour Bill McBeath, directeur de recherche chez ChainLink Research.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Il convient également «de [confronter l'IoT aux autres technologies](#) pour voir s'il s'agit effectivement de la technologie la plus adaptée à vos besoins », ajoute-t-il. Une décision clé car « cela va bouleverser votre entreprise ».

Exploiter des capacités de l'IoT dans la supply chain est encore avant-gardiste. Vous devez alors apprendre des entreprises qui ont déjà franchi le pas et pour qui c'est une réussite.

Zara pourrait par exemple être l'un de ces entreprises, souligne Michele Pelino, analyste chez Forrester. Le spécialiste du prêt-à-porter espagnol a intégré des capteurs IoT dans son centre de distribution et trie jusqu'à 60 000 vêtements par heure. Ces informations sont envoyées au MDM de l'entreprise, qui élabore des modèles de vente pour les magasins et pour les canaux en ligne.

Selon elle, « l'IoT leur a permis de mettre en place des processus de bout en bout »

Une autre entreprise à considérer pour en tirer des leçons est le fabricant d'outils Stanley. La société a amélioré ses processus de production d'usine grâce à la mise en place de capteurs IoT, commente l'analyste. Les capteurs permettent à Stanley de suivre l'évolution de la production, étape par étape, machine par machine, lors de la création des outils de la marque. Les responsables de l'usine savent exactement à quelle étape se trouve la

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

fabrication. Ainsi la supply chain reste fluide et optimisée, de sorte que les employés n'attendent pas un produit sur la ligne.

En fin de compte, ce qui importe le plus, c'est la façon dont votre entreprise peut utiliser l'IoT dans sa gestion de la chaîne d'approvisionnement. Quels sont les problèmes qu'il peut résoudre le mieux ? Cela peut aller au-delà du suivi des marchandises. Les capteurs pourraient par exemple être utilisés pour contrôler l'intégrité des produits périssables (les aliments ou les médicaments), ou encore pour surveiller l'usure des équipements de production. Cela est clé pour trouver un retour sur investissement, lance Bill McBeath.

3. Obtenir de l'aide extérieure

Les entreprises imaginent souvent qu'elles maîtrisent [la mise en œuvre de capteurs IoT](#). Mais, en réalité, elles ne le savent pas, ajoute encore Michele Pelino. N'improvisez pas et appuyez-vous sur les connaissances et l'expérience d'un consultant ou d'un fournisseur. Les capteurs d'IoT et les technologies de gestion de supply chain ont tous leurs plateformes, mais cela n'est pas facile à intégrer.

« Tout cela nécessite des interfaces et des API pour se connecter à l'existant en place », commente l'analyse. « Il s'agit d'un processus compliqué. »

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Christian Titze montre qu'il n'existe pas de solution de gestion des approvisionnements IoT prête à l'emploi. Aucune ne respecte une certaine norme et peut être branchée et déployée. L'industrie arrivera à terme à un certain niveau de maturité, mais, pour l'instant, ce sont surtout les petites entreprises et les start-ups qui se spécialisent dans les capteurs. La difficulté est qu'ils doivent être combinés à une plateforme IoT et aux composants de la supply chain déjà en place dans l'entreprise tels que les ERP et MDM.

4. S'assurer du soutien des fournisseurs

Cependant, avant d'investir dans une technologie, l'ensemble de vos partenaires qui font partie de votre supply chain doivent soutenir cette stratégie IoT, pense Bill McBeath. Si l'IoT est déjà en place chez eux ou s'ils sont sur le point de l'utiliser, il peut être judicieux d'harmoniser vos objectifs et vos attentes.

En outre, certaines grandes entreprises imposant à leurs fournisseurs ou fabricants sous contrat la mise en place de capteurs d'IoT dans leurs usines alors que ceux-ci n'ont pas encore évolué dans cette direction.

« Ils veulent avoir une vue en temps réel des avancées », constate Bill McBeath. « Cela peut faire partie d'un accord contractuel : vous ne m'envoyez pas seulement des produits, vous me fournissez aussi des

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir

- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks

- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique

- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne

- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer

- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

informations. Vous devez me dire quand vous commencez à le faire et quand cela sera acheminé », illustre l'analyste. Il ajoute : si un fournisseur commet ainsi une erreur, l'acheteur n'a qu'à dire qu'il déploiera ses capteurs chez un autre fabricant ou fournisseur.

5. Mettre en place une stratégie d'analyse des données de l'IoT

Si correctement déployés, les capteurs IoT ne doivent pas seulement améliorer l'efficacité de la supply chain, mais **ils doivent également permettre de collecter des données** pour créer de nouveaux modèles économiques, résume Christian Titze.

Par exemple, en plus de surveiller l'usure des machines (l'objectif premier de l'entreprise), les capteurs d'IoT peuvent aussi livrer des indicateurs sur la façon dont ces machines fabriquent les produits. Cela permet alors au fabricant d'informer un client lorsque son produit doit être redessiné pour gagner en efficacité lors de sa fabrication.

Mais cela ne se fera pas sans analyser toutes ces données “ ce qui est souvent négligé par les entreprises, soit par manque d'intérêt, soit parce qu'elles n'ont pas de data scientists ni la bonne technologie, soutient Michele Pelino. Il est nécessaire que les entreprises prennent du recul et se demandent si ou non ces experts sont utiles pour leur modèle.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

« L'information est beaucoup plus précieuse lorsqu'on peut l'examiner à différents niveaux », lance l'analyste.

Les données sur l'IoT ne sont souvent que partiellement exploitées, car les entreprises ignorent ce qu'elles pourraient leur apporter comme nouveaux indicateurs. Au lieu de cela, Elles se concentrent uniquement sur les premiers cas d'usage " là où elles attendent des réponses, croit savoir Michele Pelino. Mais avec le potentiel de ces données, inutile d'hésiter. On peut par exemple identifier des tendances jusqu'alors invisibles, qui peuvent permettre à la supply chain de gagner en efficacité.

Alors ces trois analystes recommandent tous de prendre son temps avec l'IoT. C'est un processus qui ne doit pas être précipité, et une fois que la technologie en place, il convient de multiplier les tests, conclut Christian Titze.

➤ Article suivant

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

■ Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Alain Clapaud, Journaliste

L'ombre d'Amazon plane sur tout le secteur de la distribution. Pour l'instant, la grande distribution est encore partiellement à l'abri des assauts du géant américain. Mais les consommateurs, eux, ont d'ores et déjà changé leurs habitudes. L'ère des courses du samedi matin en hyper est en train de disparaître.

Les enseignes innovent: des magasins plus petits en centre-ville, les Drives accolés aux hypers pour les consommateurs qui préfèrent faire leur shopping sur le Web, ou la livraison à domicile qui prend de plus en plus d'ampleur.

Offrir une telle flexibilité est désormais un "must have" pour rester compétitif. Ce qui a poussé les distributeurs à moderniser leur Supply Chain dans leur ensemble. L'exemple de la Scapnor, l'une des 16 centrales que possède l'enseigne E.Leclerc en France, est emblématique.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Basée à Bruyères-sur-Oise, cette plateforme logistique alimente le nord de la région parisienne, soit 28 hypers et 24 drives. C'est elle qui sera à la manœuvre dans la conquête de Paris. « Notre problématique majeure depuis 2011 est d'accompagner la croissance et de rendre un service optimum à nos magasins » explique Sébastien Macherey, directeur général de Scapnor. « Cela signifie livrer les produits commandés à un coût performant, car ce coût est facturé aux adhérents et vient impacter très directement la marge des magasins. »

Scapnor gère 25 000 références produits dans 4 grands entrepôts dans la région, soit une capacité de 100 000 m² pour près de 40 millions de colis distribués chaque année.

Un WMS modernisé en 2015

Pour gérer ces entrepôts, Scapnor a fait le choix du WMS Logidrive d'Acteos depuis une vingtaine d'années. Un WMS qui a été modernisé en 2015 pour mettre en place la préparation vocale des commandes avec la solution Vocollect d'Honeywell Enterprise.

Autre moyen d'améliorer le service rendu aux magasins, tout en améliorant les coûts de la prestation logistique délivrée, la mise en place d'un TMS (Transport Management System). La Scapnor est restée fidèle à Acteos et a déployé son TMS au côté du WMS.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

« Le deuxième coût le plus important de la centrale d'achat reste le coût de transport » rappelle Sébastien Macherey. « Nous avons cherché à optimiser nos livraisons avec deux objectifs majeurs : le taux de remplissage et la qualité des chargements. Nous sommes encore en phase de déploiement du TMS, mais notre taux de remplissage est de l'ordre de 93% et nous avons déjà obtenu une baisse significative de nos coûts de transport. »

Le TMS Acteos a été couplé à des portiques RFID, tant du côté des entrepôts que celui des magasins. « Nous avons développé avec Acteos une solution RFID qui permet à nos chauffeurs et nos chargeurs d'avoir un chargement efficace avec une correspondance absolue entre le chargement informatique et le chargement physique des palettes. J'estime à 90% le taux de fiabilité des chargements palettes avant la mise en place de la solution. Aujourd'hui, elle est de l'ordre de 99%. Sur l'entrepôt "produits stockés", le gain de productivité atteint +25%. »

Alexandre Huart, consultant en Supply Chain Management chez Acteos, décrit ainsi le rôle joué par le RFID dans cette amélioration de la performance logistique : « Les portiques RFID ont permis de diminuer les erreurs au changement. Le TMS permet de dire à chacun des véhicules l'ensemble des magasins qui vont être livrés, information qui est communiquée aux portiques RFID si bien que lorsqu'une palette quitte l'entrepôt, et qu'elle n'est pas associée au bon magasin au moment où elle passe sous le portique, une alerte est envoyée à la personne qui est en train

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir

- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks

- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique

- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne

- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer

- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

de charger le camion pour la prévenir que la palette n'est pas destinée à ce camion. »

Outre ces portails RFID couplés au TMS, la Scapnor a la particularité de gérer une flotte de véhicules de livraison en propre, mais elle affrète aussi des transporteurs pour couvrir l'ensemble de ses besoins de transport.

Le consultant explique que cette particularité est modélisée et exploitée par le TMS. « L'un des bénéfices apportés par le TMS et des workflows qui ont été mis en place est de pouvoir privilégier l'utilisation de la flotte propre et ainsi optimiser les moyen déjà présents et minimiser le recours au transport affrété. » Autre moyen efficace de tailler dans les coûts de transport, la mutualisation des moyens de livraison. « Les workflows ont été paramétrés pour mettre en œuvre les camions bi-température et ainsi mutualiser les livraisons de produits secs et de produits frais ». Il est également possible de faire évoluer la taille de la zone réfrigérée en fonction des besoins du jour.

Cette diversité de moyens de livraison doit être finement modélisée dans le TMS afin d'optimiser au mieux le changement des camions et fourgonnettes qui alimentent les magasins.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Une logistique pour conquérir Paris

La dernière phase de la modernisation des infrastructures de la centrale logistique Leclerc a consisté en la robotisation de la préparation en entrepôt. Le 7 mars a été officiellement inauguré Soleil (pour Solution d'Organisation de la Logistique Évoluée Leclerc), un gigantesque système de stockage robotisé de 26 000 m² s'appuyant sur la technologie Witron. A la même date a été mis en place par GSE, un système géré par le WMS Acteos.

Cette installation a nécessité un investissement de 55 millions d'euros. Elle est aujourd'hui capable de gérer de manière automatisée 20 000 références de produits secs, et dispose de 10 000 m² de cellules "sous température" pour les produits frais.

Si la plateforme alimente désormais les 28 hypermarchés, 24 drives et 3 magasins « Express » du nord de l'Île de France, ce dispositif vise surtout à soutenir la conquête de la capitale par Leclerc.

Lors de l'inauguration Pascal Beaudoin, président de la Scapnor, déclarait que 25% du chiffre d'affaires de l'enseigne dans la région sera réalisé sur Internet d'ici quelques années et c'est bien via Internet que l'enseigne compte conquérir la capitale. Le service Chez Moi. Leclerc devrait assurer des livraisons à domicile dans la Ville Lumière dès le 26 mars prochain.

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir

- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks

- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique

- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne

- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer

- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

Ce service s'appuiera sur un entrepôt ID Logistics situé à Pantin, alimenté par le pôle logistique de Bruyères-sur-Oise. Il desservira dans un premier temps 11 arrondissements sur les 20 que compte Paris.

AC

Dans ce guide

- L'implication de tous autour de la supply chain est critique : voici comment l'obtenir
- Supply chain : comment la planification des ressources de production aide à réduire les stocks
- Supply Chain : les 6 tendances IT qui améliorent la logistique
- Supply Chain : pourquoi les capteurs et l'IoT changent la donne
- IoT dans la supply chain : 5 bonnes pratiques avant de se lancer
- Robotisation, RFID, TMS : les secrets logistiques et IT de l'offensive de Leclerc sur Paris

■ Accéder à plus de contenu exclusif PRO+

Vous avez accès à cet e-guide en tant que membre via notre offre PRO+ : une collection de publications gratuites et offres spéciales rassemblées pour vous par nos partenaires et sur tout notre réseau de sites internet.

L'offre PRO+ est gratuite et réservée aux membres du réseau de sites internet TechTarget.

Profitez de tous les avantages liés à votre abonnement sur: <http://www.lemagit.fr/eproducts>

Images; stock.adobe.com

©2018 TechTarget. Tout ou partie de cette publication ne peut être transmise ou reproduite dans quelque forme ou de quelque manière que ce soit sans autorisation écrite de la part de l'éditeur.