# TMS chargeurs
# De l'exploitation jusqu'au prédictif, le grand écart

**Le transport 4.0 se prépare. En témoignent les solutions de TMS destinées aux chargeurs qui ne cessent de s'enrichir pour répondre aux nouveaux défis logistiques d'avenir des entreprises. Le grand écart fonctionnel et technologique ne cesse de s'amplifier entre les éditeurs…**

« *Le transport constitue un peu le parent pauvre de la supplychain, le dernier maillon qui s'informatise. De nombreuses activités transport ne sont en effet pas encore équipées* » annonce en préambule Grégory Lecaignard, directeur des programmes chez Inconso. A-Sis évalue pour sa part qu'entre 70 et 80 % des entreprises ne disposent pas à ce jour d'une solution de gestion des transports chargeurs. « *Une écrasante majorité d'entre elles gèrent pourtant un budget transport de 2 à 3 millions d'euros* » estime Olivier Schulman, responsable TMS d'a-SIS. « *Dans l'étude que nous avons menée, 217*

**9** chargeurs sur 10 sont convaincus que la digitalisation du transport est une source d'amélioration du taux de service

**40 %** des entreprises interrogées dans l'enquête donnent en premier frein de la digitalisation des transports l'abandon d'autres projets informatiques dans leur entreprise

Sources : AUTF et BP2R

*entreprises dans plusieurs pays déclarent à 54 % que leur outil d'exploitation du transport n'est autre qu'Excel »* appuie à son tour Isabelle Badoc, directrice marketing produits *supply-chain* de Generix Group.

Un besoin d'équipement est donc en train d'émerger, guidé tant par la transformation digitale des entreprises que par l'impérieuse nécessité de mettre en œuvre les projets de transformation transport qui l'accompagneront. *« Les acteurs les plus importants n'ont plus le choix. Distributeurs comme industriels sont en train d'étudier cette question »* reconnaît Grégory Lecaignard. *« Dans des exploitations qui n'ont pas vraiment évolué en termes de solutions de digitalisation, un certain nombre de décideurs réalisant les coûts importants du transport dans la supplychain cherchent maintenant des solutions de modélisation, d'organisation de l'organisation du travail, mais également de productivité ou des gains supplémentaires pouvant être obtenus par un TMS »* remarque quant à lui Jean-Yves Cosqueric, responsable grands comptes de DSIA. *« La gestion des coûts est devenue finalement une fonctionnalité nécessaire, mais non plus la première demande en tant que telle »* admet Fabien Petitjean, chef produit TMS d'Acteos.

En réponse à ces préoccupations, les TMS connaissent en effet des évolutions fonctionnelles massives et plus ou moins égales selon les éditeurs qui proposent, selon les options de développement qu'ils choisissent : la gestion de l'appel d'offres, des flux multimodaux dans un contexte de sous-traitance, la mutualisation des moyens de transport, une intégration financière importante, l'optimisation de tournées... Au final, la liste des (nouvelles) fonctionnalités développées par les éditeurs est longue. Elles peuvent être inédites comme le module d'Hardis réalisant la symbiose entre taux de service et l'optimisation du chargement ou communes à plusieurs comme les exemples ci-dessus. « Depuis trois ans, nous assistons à une véritable mutation de la fonction transport. Elle se traduit par une concurrence effrénée entre les éditeurs mais également par des innovations multiples » résume Jean-Pascal Chichmanian, Manager chez Citwell.

La tentation reste ainsi grande pour les éditeurs de proposer des offres de plus en plus riches fonctionnellement (WMS, TMS et OMS en particulier) pour des questions de service client et d'opportunités commerciales notamment.

## Passage obligé

Technologiquement parlant, la grande majorité des TMS chargeurs intègrent aujourd'hui un portail ou

**53 %** des entreprises interrogées utilisent Excel pour gérer la fonction transport

**2/3** Deux tiers des plates-formes collaboratives sont connectées au système d'information de l'entreprise

**3/4** Trois quarts des TMS sont interfacés avec l'ERP et la moitié avec les WMS de l'entreprise

une plate-forme accessible depuis l'extérieur par le client final, le transporteur ou le donneur d'ordres. *« Le TMS traditionnel des années 80 ou 90 installé localement n'est plus. Il mute au profit d'un système plus global et accessible auquel chacun accède selon son profil »* prévient Paul Simon Thomas, directeur de Descartes Europe. Quant à eux, tous les éditeurs proposent une offre qu'ils ont développée en propre ou l'accès à une plate-forme du marché. Des starts-ups spécialisées dans la digitalisation fournissent également des solutions de remontées d'informations pouvant être effectuées par smartphone, tablette, PC, télématique ou capteurs. *« Le tout traduit sur un même format pivot car d'un transporteur à un autre, le vocable utilisé peut être différent mais doit correspondre à la terminologie du client »* précise Jean-Christophe Henry, DG adjoint d'Infflux. Le portail ou la plate-forme assure plusieurs fonctions collaboratives et de visibilité, avec des niveaux de profondeur très variables. Il s'agit principalement d'assurer la traçabilité et le suivi des unités d'expédition parfois en temps réel jusqu'à la livraison finale, avec notification au client interne comme externe. *« Une plus petite partie des demandes concerne la qualité de service des transporteurs »* confie Alexia Narvor, directrice marketing France de Transporéon. Les systèmes les plus perfectionnés comprennent des notions de *geofencing*, l'envoi d'alerte au client dès que le transporteur arrive à proximité de son lieu de livraison.

Autre pas technologique, l'hébergement des solutions TMS. Si la demande en hébergement semble forte, son application sur le terrain l'est moins. *« L'hébergement est souvent demandé dans le cahier des charges mais au final, n'est pas forcément retenu. La capacité de l'éditeur à le proposer rassure cependant les entreprises »* confirme sur ce point Grégory Lecaignard. Certains éditeurs ont fait du cloud une véritable proposition commerciale qu'ils déclinent en plusieurs modèles : *« outre le mode licence, nous proposons le cloud chez un partenaire et l'administration en nos*

**61 %** des entreprises utilisant une plate-forme collaborative y voient un tremplin vers l'informatisation de leur fonction transport

**1/3** Un tiers des TMS est aujourd'hui en mode Saas

**64 %** des entreprises interrogées ont intégré leur fonction transport dans leur ERP

Sources : AUTF et BP2R

*locaux, ou le full cloud en notre sein, ou encore l'administration par nos soins de l'application hébergée par le client »* développe Sébastien Vittecoq, responsable avant-vente EMEA chez JDA Software.

## Fonctionnel mais technologique

Dans ce contexte placé sous le signe de l'innovation et de la performance, technologie et fonctionnel se mêlent. Difficile de passer outre désormais l'internet des objets, le big data, le machine learning, l'analyse prédictive, la simulation, etc. qui gagnent chaque jour du terrain. Si leur application dans le monde du transport semble souvent très pertinente, les éditeurs ont toutefois sur ces domaines des temps d'avance différents. Certains, pragmatiques, se veulent en effet garants de la maîtrise de l'organisation transport dans les entreprises en priorité tandis que d'autres se placent plus dans une vision prospective.

Le premier point, l'internet des objets a pour ancêtre le boîtier télématique. Ce dernier a suivi très tôt tous les objets fonctionnant indépendamment de toute intervention humaine, en utilisant internet ou les réseaux comme moyens de communication. *« L'internet des objets reprend un peu la promesse de la RFID qui ne s'est pas diffusée comme nous le pensions »* rappelle Jérôme Bour, PDG de DDS Logistic. Appliqué au transport, il consiste en l'ajout de capteurs spécialisés (position GPS, température dirigée, ouvertures de portes, détection de véhicules à proximité, etc.) qui capturent une masse de données et les exploitent de manière pertinente. Dans ce sens, *« l'internet des objets viendra assurément bouleverser les usages ainsi que les solutions tierces de connectivité : la sonde frigorifique utilisée par le camion discutera avec une application mobile puis avec le TMS qui joue le rôle de centralisateur »* justifie Gwénaël Baetens, responsable de l'offre Reflex TMS chez Hardis. *« Le besoin en temps réel joue cependant dans le coût de telles solutions »* prévient Jean-Pascal Chichmanian.

Le deuxième sujet vient naturellement après le premier : le big data ou l'usage d'un volume important de données pour en tirer des informations pertinentes se diffuse également dans les solutions transport. *« Ce n'est pas tant une donnée brute qui est pertinente, mais son couplage avec une autre : le temps d'attente d'un transporteur avec un planning pour en déduire un retard, puis des statistiques, par exemple »* dit Paul Havelange, directeur d'Unidata.

Le troisième point inter-

vient un cran en amont. Le machine learning ou l'intelligence artificielle permet au système d'enrichir automatiquement son algorithmie au fur et à mesure de son expérience. Sur ce point, les éditeurs les plus avancés planchent sur le sujet tandis que des start-ups spécialisées dans le domaine, font leur apparition. *« L'idée est d'utiliser la donnée antérieure pour améliorer l'algorithmie actuelle du TMS. Le processus est dynamique et non figé »* explique Nicolas Recapet dont l'entreprise travaille sur ces secteurs dans le cadre de projets clients. Les bénéfices escomptés sont sans appel : meilleure optimisation des moyens et des ressources, prise en compte et anticipation des aléas de la route, intégration de la donnée prévisionnelle sur les flux transport... Le branchement des prévisions sur la solution transport a déjà été opéré par certains éditeurs, *« dans l'objectif d'optimiser et d'anticiper le flux de transport le plus possible en amont, d'ajuster les moyens de transport par exemple ou de prévoir une mutualisation de fret sur la base des prévisions de commandes »* détaille Nicolas Recapet. Dans ce contexte, plus les prévisions sont fiables, meilleure est l'optimisation transport. *« Dans la gestion de production, le S&OP forme le consensus entre les ventes et le processus opérationnel, une maille à la fois annuelle, mensuelle, hebdomadaire, à la journée, voire à l'heure. Par mimétisme, les prévisions de vente peuvent impacter le plan de transport initial pour le rendre plus optimisé »* poursuit notre interlocuteur. Pour ce faire, une organisation sans faille et capable de diriger ce type de processus doit être mise en place au travers de réunions, d'échanges de données précises et collaboration entre services, de solutions informatiques calculant une maille annuelle à journalière... Si les prévisions sont encore peu utilisées pour anticiper les préparations ou les transports qui s'ensuivent, elles peuvent l'être actuellement pour prévoir les ressources en entrepôt, via le module ou la fonctionnalité labour management, au catalogue de beaucoup d'éditeurs.

## L'optimisation de tournées à la page

L'optimisation de tournées s'invite désormais dans les TMS chargeurs puisqu'il est avéré qu'au-delà de quelques véhicules, « la solution devient intéressante pour rationaliser le remplissage des camions outre la réduction des distances et de la consommation de carburant, la planification et l'assignation de missions aux véhicules, selon des contraintes définies » indique Grégoire Garcia, responsable commercial de la solution Routyn chez KLS Transport. Pour ce faire, elle fournit aujourd'hui beaucoup plus que les fonctionnalités cartographiques de base : remise en cause des schémas de distribution, statistiques, intégration de la météo et du trafic routier, simulations, web services, conformité à la promesse client, traçabilité temps réel, visibilité transport... « La tendance est de créer des ERP de la *supplychain*, c'est-à-dire d'inclure la notion de tournées et l'optimisation dans le transport de manière systématique » notent Jérémie Mandon, directeur commercial et Christèle Fernandes, directrice marketing de Géoconcept. « Nous travaillons également sur les problématiques de déplacement de véhicules électriques, un moyen d'avenir » confie Zakari Hiouni, responsable commercial Editeurs et Solutions Partenaires de PTV Loxane.

### En prévision

Dans le même esprit de prévision en amont, l'analyse prédictive reste chez bien des éditeurs au stade de réflexion ou de collaboration à venir avec des écoles ou des instituts. Dans le domaine du transport, les prévisions fondées sur des évènements extérieurs tels que la météo, les mouvements sociaux, les travaux... remettent à niveau les informations du TMS et les corrigent pour en fournir de plus adéquates à la réalité. L'exemple parfait se vérifie sur un trajet maritime ou routier en aval, en rapport avec une moyenne de délais. *« Pour notre part, nous*

*proposons un hub collectant de multiples données externes, plus d'un milliard par jour, et restituant des alertes et des données adaptées aux utilisateurs, comme le Temps d'Arrivée Estimé »* confie Sébastien Vittecoq . *« Les fonctions prédictives n'étaient autrefois utilisées que sur le périmètre des approvisionnements. Aujourd'hui, dans le contexte de la distribution spécialisée ou de la grande distribution, il faut être capable d'anticiper les commandes avant que les magasins ne les passent. Ce qui permet d'anticiper les transports, les réservations, de communiquer ses besoins au transporteur en termes de véhicules, zones à desservir, etc. »* affirme Fabien Petitjean. *« Ce que fait aujourd'hui Amazon. Et puisque la distribution et l'industrie se lancent dans ce type de fonctionnement, au tour de la logistique et la supplychain de s'y atteler »* reconnait Alexia Narvor.

Cinquième point, l'exercice de simulation est parfois compris dans les solutions TMS, à des profondeurs différentes ou dans des modules spécialisés. Elle reste, pour certains, du domaine du conseil. La simulation permet de jouer à volonté avec les scénarios en cas de gain ou de perte d'un client ou d'un ou plusieurs transporteurs, lignes de traction, etc. *« Elle concerne des scénarios simples, une planification avec des critères définis, comme des scénarios relativement complexes comprenant des enchaînements d'opérations automatisables sur le TMS »* décrit Fabien Petitjean. Ces fonctionnalités de simulation intéressent cependant par nature une population d'utilisateurs différente de celle du TMS exploitation. *« Nous nous rendons compte que ce sont des outils qui restent difficiles à manipuler : les entreprises créent systématiquement des échantillons sur la base des historiques de flux des dernières années et globalement, beaucoup de calculs. Tout l'enjeu est d'obtenir une simulation pertinente puis de revenir à son détail »* analyse Jérôme Bour de DDS Logistics.

Enfin, d'autres sujets tels que la *blockchain* sont également à l'étude ou en tests : dans le maritime, la logistique du vin et d'autres secteurs métiers tels que les finances et les banques. Une chose est certaine : toute technologie capable d'améliorer l'organisation des transports et sa performance sera adoptée tant par les éditeurs que les utilisateurs. Le problème n'est pas tant de savoir comment mais à quelle date. *« C'est moins une question technologique que de processus »* conclut Paul Havelange. ■

**SYLVIE DRUART**