

STRATÉGIES LOGISTIQUE

PILOTER ■ L'ENTREPRISE ■ EN MOUVEMENT

HORS SÉRIE
N°19
Janvier
2013

strategieslogistique.com

7^e Rencontres Experts L'AUTOMATISATION DES ENTREPÔTS



Compte rendu de la conférence du 4 octobre 2012

8 conférences + 1 table ronde



Vers une ère de l'hybride

Parler d'automatisation en France, c'est en gros parler de trois choses : des freins, des enjeux humains et du retour sur investissement. Les freins ont longtemps été administratifs et culturels dans un pays où la main d'œuvre bon marché n'a longtemps pas nécessité de recourir aux automatismes. Ce frein est encore d'actualité mais il est cependant usé. Avec l'évolution de l'informatique, les automatismes font moins peur et ne sont plus seulement synonyme de rigidité.

L'enjeu de ressources humaines est un vrai sujet. Dans le cas de l'éditeur de bande dessinées MDS équipé par Savoye comme dans celui d'Eurodep, la question n'a surtout pas été abordée à la légère : mise en place d'équipes projets, formation des opérateurs, accompagnement au changement et création de super-utilisateurs. Dans le cas d'Eurodep, le projet a même été anticipé des années à l'avance pour ne pas créer de blocages. La montée en puissance des automatismes s'est faite étape par étape malgré un timing court. Autant de détails cruciaux !

Enfin, le retour sur investissement est une ritournelle. Dans les cas évoqués dans ce hors série, le ROI est de trois à cinq ans maximum. Et en aucun cas, les cinq à sept que l'on pouvait évoquer il y a à peine une dizaine d'années. Une période encore limite pour les prestataires logistiques, très prudents en la matière. C'est précisément sur ce point précis de la longueur des contrats que l'enjeu se cristallise aujourd'hui. Soit ils raccourcissent et les prestataires perdront des parts de marché de la part de chargeurs tentés par l'automatisation. Soit ils évoluent positivement et les prestataires vont pouvoir passer du tout manuel à une ère de l'hybride, où le manuel et l'automatique s'imbriquent. Un dernier cas de figure où tout le monde pourra sortir gagnant. Bonne lecture !



« C'est sur la longueur des contrats de prestataires que l'enjeu se cristallise aujourd'hui. »

Gilles SOLARD
Rédacteur en chef

STRATÉGIES
LOGISTIQUE

PILOTER ■ L'ENTREPRISE ■ EN MOUVEMENT

► 24, allée des Verdiers – 95800 Courdimanche – Tel : 09 612 644 58 – www.strategieslogistique.com

► **Éditions Presse Pilote** – Directeur de la publication : Gilles Solard

► **Rédaction** - Rédacteur en chef : Gilles Solard - Tel : 09 612 644 58 - gilles.solard@strategieslogistique.com

► **Réalisation** : Sandy Crocco - creastell@orange.fr

► **Publicité** : Editions Presse pilote - 24 allée des Verdiers - 95800 Courdimanche

Portable : 06 38 38 36 87 - Fax : 01 34 46 02 45 - email : administration@strategieslogistique.com

► **Tarifs abonnements France (TVA 2,1 % incluse)** : 1 an : 6 numéros + accès web : 100 euros TTC -

Etudiants/demandeurs d'emploi : 55 euros TTC sur justificatif. Etranger : nous consulter. Règlement à l'ordre des Editions Presse Pilote – Pour la CEE, précisez le numéro de TVA Intracommunautaire.

► **Stratégies Logistique** est édité par les Editions Presse Pilote. Principal actionnaire : Gilles Solard – SAS au capital de 5 000 euros – 519 521 363 RCS Pontoise
ISSN 1249-2965 – Imprimé en France : Centre Impression, 11 rue Marthe Dutheil – 87220 Feytiat.



« Il y a tout d'abord le phénomène culturel... »

Renaud Buronfosse, délégué général du Cisma, a ouvert les Rencontres Experts en plantant le décor de l'automatisation en France aujourd'hui. Un paysage encore entravé par des contraintes assez spécifiques à la France, mais les nuages ont commencé à se lever...

Je voudrais simplement planter le décor aujourd'hui sur le sujet. Le Cisma est une organisation professionnelle qui regroupe les constructeurs, producteurs ou importateurs de matériels de travaux publics, de sidérurgie et de manutention. La manutention représente 4 milliards d'euros de chiffre d'affaires pour 35 000 emplois directs. Sur ces quatre milliards, deux sont liés aux chariots industriels alors que les deux milliards restants sont répartis entre le levage industriel (ponts roulants, treuils, plateformes...), le stockage-rayonnage et les systèmes. Ces derniers représentent entre 400 et 500 millions d'euros de chiffre d'affaires en fonction des années. La production française de manutention est exportée à 35%. Le marché français connaît une évolution depuis quelques années dans le secteur de l'automatisation. Plusieurs facteurs sont intervenus en faveur de l'automatisation. Il y a tout d'abord le phénomène culturel. On trouvera dans la conférence d'aujourd'hui une solution de chariot automatisé qui garde l'homme dans son environnement. Pour des raisons culturelles, c'est le manuel qui a prédominé en France, à la différence de plusieurs pays



européens. La France vient difficilement à l'automatisation, notamment pour des raisons administratives et réglementaires. Encore aujourd'hui, la pression de l'administration publique mais aussi des assurances freinent les volontés d'automatiser les entrepôts. Il était auparavant excessivement difficile d'obtenir un permis de construire pour les entrepôts de grande hauteur. Il y a encore trois à quatre ans, les délais étaient très longs et certains grands groupes ont préféré construire à l'étranger parce que plus simple sur le plan réglementaire.

Du complexe à l'évolutif

Autre frein : la difficulté dans un premier temps pour un client d'expliquer les gains apportés par l'automatisation. Les explications données sont

souvent comptables et techniques mais ne tiennent pas compte de l'aspect humain. Or il y a eu une réelle évolution pour intégrer l'aspect humain dans cette intégration. Or le futur utilisateur est confronté à la caisse d'assurance maladie (Cnam) qui accorde de l'importance à cette approche humaine.

Côté compétitivité et amélioration de la productivité, il y a sans doute aussi une écoute un peu plus attentive à ce genre d'amélioration. Depuis deux ans, les médias nous serinent que la France a énormément perdu en compétitivité par rapport à ses voisins. Or tout le monde sait que celle-ci passe par l'automatisation. Autre phénomène de ces 4 à 5 dernières années : les solutions automatisées étaient jusque là perçues comme

complexes et comme un cap important pour l'entreprise demandeuse. Cela pouvait être une raison de ne pas justifier un tel investissement. Il y avait une certaine inquiétude sur ce type d'investissement. Et puis, les années passant, chacun a fait un pas l'un vers l'autre. Les chariots industriels classiques ont cherché des moyens de rendre leur utilisation plus « automatisée ». Les gens du stockage-rayonnage ont cherché à rendre plus intelligents leurs produits avec des navettes. Enfin, les systèmes ont évolué. Ils se sont de leur côté simplifiés. Il y a toujours des solutions complètes mais il y a surtout la volonté de réaliser des systèmes simples et évolutifs, avec la possibilité de passer un premier cap, puis de continuer à évoluer sans tout changer. Ces évolutions font que les utilisateurs sont plus réceptifs et plus à l'écoute qu'il y a quelques années.

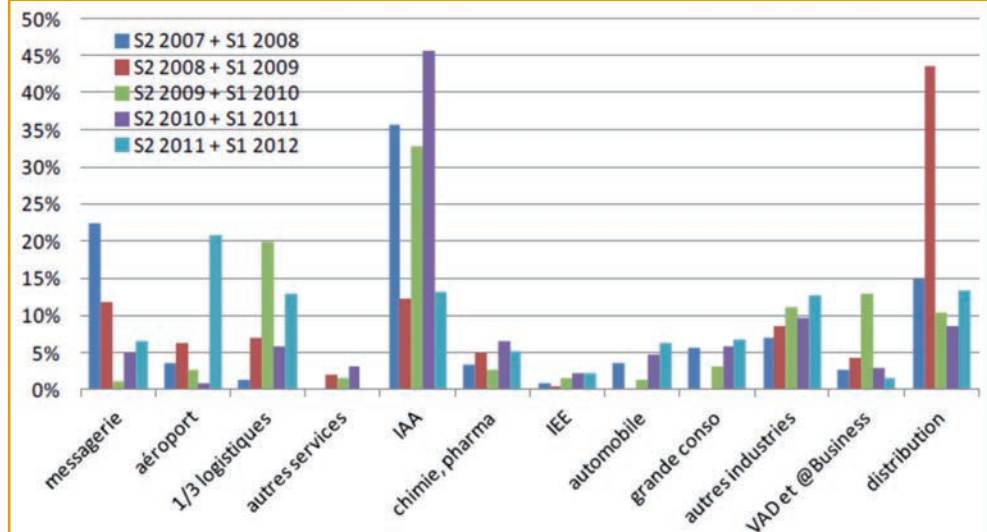
En dehors de ces phénomènes, il existe une offre française très importante. Les Français aiment bien tout ce qui vient d'ailleurs. Néanmoins, il existe une offre française relativement importante avec des PME-PMI innovantes offrant des solutions intéressantes. Il y a donc un terreau pour attirer les entreprises. Il existe encore une industrie et

des services liés à l'industrie plus une vingtaine de filiales étrangères en France comme Ulma, ici présente, avec des offres très diverses et très intéressantes. C'est d'ailleurs une tendance récente que plusieurs transiticiens se regroupent entre eux pour remporter un contrat. Ensuite, il existe des revues comme Stratégies Logistique qui parlent de retour sur investissement. Ce discours aide les éventuels utilisateurs à comprendre qu'il y a un réel intérêt à faire un effort d'automatisation, pas forcément pour la seule productivité ou la rentabilité. Cela chemine malgré le fait que les contrats courts des prestataires logistiques rendent plus difficilement envisageable une telle solution.

Un rapport de 1 à 3

Si l'on regarde ailleurs – c'est toujours mieux ailleurs – le Cisma fait partie de la Fédération européenne de la manutention qui tient une statistique annuelle. Depuis quatre ans, on s'aperçoit que l'Allemagne est devant en termes d'uni-

Poids de chacun des secteurs clients dans le total des prises de commandes



Source : Cisma

tés et de valeur d'installation. En 2010, la valeur moyenne d'une installation était quatre fois plus importante qu'en France et deux fois plus qu'au Royaume-Uni. Cela donne une idée des différences.

En revanche, si je prends l'année 2011, il y a eu 54 installations vendues en Allemagne et 56 en France. Mais sur ces 56 installations, 50% sont à moins de 1 million d'euros, alors que la moyenne allemande est plutôt à 3 millions d'euros pour les petits projets. Il y a un rapport de 1 à 3. Ceci

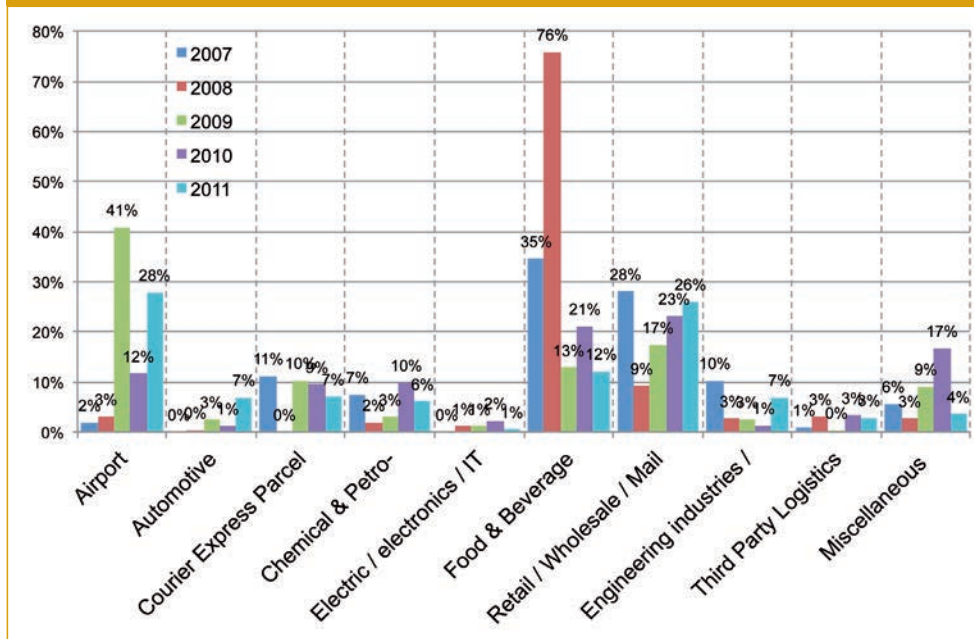
dit, les adhérents du Cisma font globalement des progressions régulières alors que les dernières années ont été assez difficiles dans de nombreux domaines. Les secteurs demandeurs sont des secteurs qui fonctionnent encore bien, à savoir le e-commerce, la pharmacie-cosmétologie, l'agroalimentaire.

Après, ce sont plutôt des marchés de niche comme La Poste, les centres de tri ou les aéroports. Les choses se décaient petit à petit, à la japonaise, qui n'a connu ni crois-

sance ni récession durant 12 ans. Les choses se font tout de même régulièrement, même si les décisions sont longues à prendre et souvent remises en cause. En France, le côté positif est ce besoin d'améliorer notre compétitivité. L'environnement administratif nous pousse à travailler sur l'environnement, la sécurité et le bien être des travailleurs. Or ces solutions automatisées ne suppriment pas tant de personnel mais lui donne un confort d'utilisation et de meilleures conditions de travail.

Le problème est qu'il ne faut pas forcément nous demander tout de suite si les matériels fournis par les entreprises sont bien éco-conçus. Les constructeurs y travaillent au niveau européen. Nous savons pertinemment que la commission européenne a les systèmes dans le climatiseur, après les ampoules, les tubes cathodiques et autres pompes. Ils estiment que les systèmes doivent consommer beaucoup d'énergie et qu'ils peuvent faire l'objet de beaucoup d'améliorations. Allemands, français, autrichiens et hollandais ont réalisé des études sur la consommation électrique des systèmes pour mieux les éco-concevoir et les récupérer en fin de vie. ■

Répartition des commandes en unités et par secteurs clients



Source : FEM

La méthode NIOSH

Jean-Marc Philip présente ici la méthode américaine Niosh (National Institute for safety and health) dont le rôle est de fournir au pays et au monde des orientations pour prévenir les maladies et les accidents professionnels.

Le Niosh (National institute for Occupational Safety and Health) publie de nombreux documents et recommandations dans des domaines très divers, tels que la chimie, la radioactivité mais aussi la manutention. Certains travaux, dont les premiers datent de 1981, sont basés sur les opérations de manutention. Le Niosh a retravaillé ces documents pour en faire une version améliorée, que nous allons vous présenter. Que prend en compte la méthode NIOSH ? En premier lieu, les facteurs de pénibilité. Un colis est par exemple plus facile à prendre qu'un ballon de football. Mais aussi le poids et la position du produit. A hauteur d'homme, c'est plus facile qu'à 2 mètres de distance ou le ramasser par terre.

Autre facteur de pénibilité : l'espace et les conditions de travail. L'espace d'un terrain de foot est vaste par rapport à un conduit étroit. Les places disponibles, les conditions d'accès, les températures et l'humidité jouent également sur la pénibilité. Le sol est aussi un facteur de pénibilité s'il est glissant ou abîmé. Un facteur essentiel est la charge limite que le corps est capable de supporter. Aujourd'hui, un homme de 18

ans ne peut pas transporter plus de 25 kilos et 15 kilos pour une femme.

Le principe de la méthode NIOSH est une équation relativement simple. Elle va calculer ce que l'on appelle le poids limite recommandé en fonction de la charge maximale. On y rajoute un coefficient vertical, fonction de la position de prise du produit. Plus un coefficient de déplacement qui est fonction du déplacement ; un coefficient horizontal, d'asymétrie et de fréquence. Ce sont les premiers éléments de calcul de la charge maximale. Le deuxième élément de calcul est l'indice de levage. L'intérêt est de déterminer si la tâche donnée à l'opérateur est négligeable, supportable ou peut être faite occasionnellement ou bien à proscrire systématiquement. Ce calcul est une simple division entre le poids à lever et le poids limite recommandé. En dessous de 1, il n'y a pas de problème. Entre 1 et 2, c'est supportable mais cela va dépendre de l'individu. Entre 2 et 3, la tâche est à proscrire. Et au delà de 3, il existe des risques non négligeables pour la santé. Le détail des coefficients est consigné dans le livre blanc rédigé par Syleps sur le sujet (site_marketing@syleps.syleps.fr ou www.syleps.com).



Choix de mécanisation

Cette méthode est en réalité de plus en plus utilisée dans nos projets. Nous avons en effet trop tendance à raisonner en termes de retour sur investissement ou en termes de productivité, alors que cette dernière dépend aussi des gestes. La productivité n'est en effet pas du tout la même avec un produit de 1 kilo ou de 10 kilos. Cela paraît évident et pourtant ce n'est pas pour tout le monde. En réalité, l'activité d'un opérateur est assez complexe. On peut alors se baser sur un geste moyen, mais aussi sur un geste d'écart en intégrant les différentes valeurs pour obtenir une pénibilité réelle. Cette méthode pousse ainsi à faire des choix de mécanisation. Par exemple, un process ramasse est un process classique des entrepôts non mécanisés. Dans un tel process, pour qu'un opérateur réalise 200 colis à l'heure, il ne faudrait pas dépasser une charge de 2 kilos. Si le colis fait plus de 5 kilos, il y a quelque chose de pas cohérent. Avec un process « pick to belt », l'opérateur va se

tourner mais déposera toujours son colis à la même hauteur. Il ne fera plus la palettisation, laquelle opération peut être automatisée. Enfin, la palettisation complètement automatisée supprime définitivement le geste de l'opérateur.

Avec cette méthode, on va donc voir pourquoi on peut automatiser, parce que la pénibilité va diminuer. En diminuant l'indice de levage, on diminue par la même occasion les TMS mais aussi on augmente naturellement la productivité. En automatisant, on peut augmenter les poids admissibles. Un simple convoyeur permet d'augmenter la productivité ainsi que les poids admissibles. De ce fait, les conditions de travail sont meilleures et le turn over des équipes diminue avec moins de recours à des intérimaires. De là, on peut arriver au tout automatique avec de la réception, du stockage, de la préparation de commandes et de la palettisation automatisée. Toute la gamme Syleps permet d'y parvenir. ■

DEVENEZ AUTOMATIQUE

Tout simplement.



BaLyo



SIMPLEMENT AUTOMATIQUE.

De la mécanisation à une automatisation raisonnée

Comment et pourquoi la société d'édition MDS est passée à l'automatisation. Explications de Catherine Besnier, directrice d'exploitation de MDS et d'Alain Bussod, responsable des ventes Savoye en Europe.



Alain Bussod est en charge des ventes pour Savoye en Europe et Catherine Besnier est directrice d'exploitation du groupe d'édition Media Participations



Catherine Besnier : Le site de Dourdan a 10 ans. Il s'est agrandi à deux reprises pour atteindre 33 000 m² et dédié à la préparation de détail, puisque MDS livre tous les points de vente, de la petite librairie de centre ville à la grande distribution, en passant par les e-commerçants mais aussi à l'export vers les pays francophones. 50 000 palettes sont stockées sur le site. On est sur trois années de stock dans le livre, ce qui est assez ex-

ceptionnel dans la logistique.

Pour ce qui concerne les nouveautés, les produits sont stockés en stockage de masse. Les délais sont très courts sur ces flux : il y a deux semaines entre la réception des ouvrages et la mise en vente dans les points de vente. Il y a 3 kilomètres de linéaire de stockage avec un système informatique automatisé.

La zone de préparation de commandes est à gares avec un kilomètre de convoyeurs. Les préparateurs se déplacent dans les allées avec des bordereaux de préparation de

commandes manuelle. Sur cette zone, nous préparons 10 000 colis par jour en deux équipes avec 70 millions de commandes par an. Des commandes faibles puisque nous sommes à deux exemplaires par ligne. Avec l'accroissement des nouveautés, le nombre de références a tendance à augmenter. L'activité est saisonnière avec 50% d'activité sur les périodes de fêtes de fin d'année. L'activité retour se déclenche après les périodes de fêtes où 50% des ouvrages sont détruits et 50% sont réintégrés.

On en vient à la question :

pourquoi automatiser ? MDS distribue les ouvrages des éditeurs de Media Participations mais depuis quelques années est prestataire logistique pour les éditeurs qui ne disposent pas de leur propre outil de distribution. Donc le nombre d'éditeurs a augmenté en même temps que le nombre de références. Pour avoir un ordre d'idée, en cinq ans notre effectif a triplé. Il fallait aussi augmenter la capacité des emplacements mais aussi leur taille parce qu'ils sont réapprovisionnés tous les jours. Mais nous avons des contraintes : un bâtiment

Les acteurs en présence

existant avec une équipe de même taille et un même nombre d'emplacements. Etant donné l'activité saisonnière, il fallait réaliser un démarrage au mois de septembre. Notre projet a démarré début janvier 2010 pour se mettre en place en septembre 2010.



Alain Bussod :

Quels sont les leviers pour passer de la mécanisation à l'automatisation ? On trouve quatre enjeux dans le cas de MDS. Premier enjeu : les ressources humaines. Avec les troubles musculo-squelettiques, les risques psychosociaux et les accidents du travail, le recrutement des opérateurs peut être difficile à réaliser.

Deuxième enjeu : le bâtiment. On n'a pas toujours les moyens de s'offrir un nouveau bâtiment. Il n'y a pas forcément de terrain. C'était le cas de la société MDS à Dourdan. Pour étendre le site, il fallait décaisser en enlevant un bout de la montagne. Et puis, pas question de déménager, parce qu'il faut trouver des locaux, reporter le système et redémarrer : c'est complexe.

Troisième enjeu : la productivité, l'augmentation des flux et du référentiel. Les références et les SKU augmentent et les commandes changent avec le

Savoie est une division du groupe Legris Industries, détenu majoritairement par la famille Legris, basée à Rennes. Savoie est la plus grosse division du groupe, spécialisée dans les équipements de logistique. Le groupe compte 1350 personnes pour un peu plus de 207 millions d'euros de chiffre d'affaires. Au sein de Savoie, on trouve Savoie SA pour la partie équipements, Prodex pour les racks dynamiques et a-Sis pour les systèmes d'information et un petit nouveau, l'américain Retrotech, acquis pour le développement de Savoie aux Etats-Unis et spécialisé dans le retrofit et le rewamping d'installations.

De son côté, Media Participations réalise 300 millions d'euros de chiffre d'affaires avec des marques dans la bande dessinée, l'art de vivre, la déco ou la jeunesse. C'est aussi un groupe de presse et dispose de son site de distribution à Dourdan. C'est 1000 personnes au total dans l'édition et l'audiovisuel et 35 millions d'ouvrages vendus par an avec 1000 nouveautés par an. Chaque marque possède sa propre boutique en ligne, livrée par le centre de distribution MDS à Dourdan.

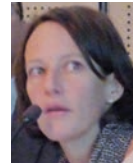
e-business. Il n'est plus rare d'avoir des commandes d'une pièce chez MDS.

Quatrième enjeu : le taux de qualité. La préparation de commandes devient un des moteurs de l'automatisation. La qualité du stock également. Avec le Picking Tray System, on maîtrise le stock, ce qui est un vrai progrès. On utilise cette machine à la fois pour faire du picking mais aussi de la rétention et de l'optimisation des flux en livraison. On peut lâcher au bon moment les cartons vers les zones de palettisation en fonction des vagues d'arrivée des camions.

Voilà quatre enjeux pour passer de la mécanisation à l'automatisation. Comment on automatise ? Ça commence toujours par une étude. Nous réalisons l'analyse des données et la simulation pour trouver la bonne solution puisque

c'est l'association de différentes briques process qui vont donner un résultat.

Passé le stade de l'étude, il faut arriver à la typologie d'équipement. La brique process adéquat peut être une armoire rotative, un mini load, un PTS 1 comme chez MDS ou de l'association d'un PTS 2 et d'un mini load. Après, on peut utiliser une machine complète avec des navettes qui se déplacent d'un étage à l'autre ou bien niveau par niveau. Les facteurs principaux étant les flux et les positions de stock à gérer. Si vous avez lu le livre « panique sur la banquise », il faut savoir aussi que la conduite au changement est extrêmement importante. C'est une des clés de réussite dans certains dossiers. Cela passe par la création d'une équipe, de la formation et de la célébration des victoires.



Catherine Bes-

nier : Le projet a fait l'objet de la création d'un groupe projet, avec des équipes informatiques et des opérationnels intégrés dès l'analyse fonctionnelle sur des problématiques d'ergonomie, de postes de travail mais aussi de process et de modes opératoires. On a présenté par petits groupes le contexte et les objectifs. Chaque préparateur de commandes a aussi été formé pour poser des questions et donner leur avis sur leur poste de travail. L'équipe maintenance a aussi été bien intégrée et formée pendant trois jours. Nous avons ainsi formé une équipe de super utilisateurs qui connaît à la fois les postes de travail et les fonctionnalités de la machine, pour effectuer des analyses de stocks ou réaliser du dépannage de premier niveau. Malgré un planning serré, nous avons décidé de monter en charge progressivement et de valider toutes les étapes avant d'atteindre de nouvelles performances.

Dans un premier temps, nous avons prévu d'implanter des références actives supplémentaires. Nous avons fait le choix d'implanter le Picking Tray System sur quatre allées pour 6500 emplacements. Chaque référence possède au moins deux emplacements

puisque nous sommes sur deux postes de préparation de commandes. Un an après, nous avons agrandi. Nous avons déjà prévu un agrandissement possible et nous avons augmenté de 50% la capacité de la machine en passant de quatre à six allées. Aujourd'hui, la machine dispose de 10 000 emplacements de stockage. Donc nous traitons le double de références avec autant d'opérateurs que lors de l'installation de la première machine.

Aujourd'hui, cette machine représente à peu près 20% des lignes de commandes préparées sur le site. Les références à très forte rotation ont été exclues de cette machine parce que la rupture de charge du réap-

pro est trop importante et le délai de présence de la machine est trop court. Les faibles rotations ne sont pas non plus adaptées parce que le coût nécessite une certaine volumétrie de sortie. Nous sommes donc plutôt partis sur de la moyenne rotation, correspondant à du mobilier dynamique, c'est à dire des rotations B- et B+.



Alain Bussod :

Si on fait le bilan en termes de performances, on est passé en moyenne de 120 lignes préparées par heure à plus de 450 lignes, avec

des pointes à 500. L'amélioration de la qualité est manifeste. La compacité : on a travaillé sur la verticalité du bâtiment. Il faut aussi parler de fiabilité puisque le système est auto redondant puisqu'une référence est présente sur plusieurs plateaux. Aujourd'hui, il y a quatre navettes par allée. Le système est « upgradable » en rajoutant des navettes jusqu'au nombre de 15 navettes (15 niveaux). Quand une navette tombe en panne, les trois autres prennent le relais et il n'y a pas besoin d'intervention avant l'heure de pause. La flexibilité, c'est la capacité à ouvrir ou fermer des postes. Quand on parle d'automatisation, on parle d'investissement forcément. On

parle de retour sur investissement. Or plus la machine est utilisée, plus la rentabilité est avérée. MDS avait l'ambition de réaliser 40% des lignes sur les 70 000 lignes à travers cet outil « goods to man » qu'est le PTS et qui comprend un poste de lancement assez automatisé une première gare qui est la gare PTS 1, des gares de picking dédiées aux offices et le reste, du dynamique intégré. C'est bien l'association de différentes briques process qui permet de répondre aux besoins de MDS. Avec le PTS 2, cette extension a une capacité largement supérieure au PTS 1 puisque pour 2 allées, nous avons la capacité des six allées du PTS 1. ■

SOLUTIONS LOGISTIQUES INTÉGRALES POUR LA DISTRIBUTION ET LA FABRICATION AUTOMATISÉE

SYSTÈMES DE TRANSPORT ET TRI AUTOMATIQUE
(Convoyeurs, trieurs...)

SYSTÈMES DE PRÉPARATION DE COMMANDES
(Technologie Pick to Light, Radiofréquence...)

VÉHICULES AUTOMATISÉS (STV, AGV, ...)

SYSTÈMES DE STOCKAGE AUTOMATIQUE AS/RS
(Unit Load, Mini Load, Carrousel...)

...

NOS CLIENTS, NOTRE MEILLEURE RÉFÉRENCE:

SNCF, SALVESEN LOGISTICA,
ANDROS, COLUMBIA, URGO, COSSURE,
DANONE, DUNLOP, EBM-PAPST, FUJIFILM,
OMRON, STIHL, TENNECO-MONROE,
ALTADIS, SAMSE, GKN-FPL,
TRW AUTOMOTIVE, HITACHI ...



DAIFUKU



ULMA

HANDLING SYSTEMS

13/17 Rue de la Fontaine. 77700 SERRIS (France)
Tel. +33 (0) 164 633 173. www.ulmahandling.com



un système fiable
un système innovant
un système vert
un système unique

1,8 milion

Chaque jour, 1,8 million d'emballages réutilisables avec des produits frais sont acheminés sur l'ensemble de la Supply Chain, depuis les producteurs jusqu'aux magasins de nos partenaires de la Grande Distribution.

Chaque jour, des distributeurs européens bénéficient de nos systèmes logistiques fiables et innovants. Vous désirez savoir comment? Rendez-vous pour cela sur www.europoolsystem.fr.

EURO POOL SYSTEM

Euro Pool System, experience the benefits

Pourquoi automatiser une plateforme de fruits et légumes

Patrice Jorge, directeur France d'Euro Pool System et Claude Pasqua, directeur d'Ulma France, répondent à cette question, au travers de leur référence commune de la plateforme nationale de fruits et légumes madrilène de l'enseigne Eroski.



Patrice

Jorge : Pourquoi Euro Pool System et Ulma ? Le projet a été réalisé par les deux sociétés pour le compte de l'enseigne espagnol Eroski. Euro Pool System a apporté des solutions sur la partie emballage. Eroski est le troisième distributeur espagnol avec des hyper, des super et des magasins de centre ville. L'enseigne gère 2440 magasins avec 50 000 personnes. Il existe 17 plateformes frais, 13 plateformes alimentaires et 3 centres de retours pour gérer l'ensemble des emballages recyclables, ces derniers étant gérés par Euro Pool Sytem. Eroski avait 4 objectifs assez importants : le premier était de poursuivre la standardisation des process ; le deu-

xième, d'augmenter la productivité en préparation de commandes ; le troisième, de contribuer aux enjeux environnementaux ; le quatrième était une contrainte espace puisqu'il n'y avait pas la possibilité d'agrandir. L'objectif final d'Eroski étant une réduction importante des coûts de la supply chain. Poursuite de la standardisation : avant 2005, les plateformes Eroski géraient l'ensemble des conditionnements de leurs clients en fruits et légumes. C'était une multitude de réceptions de cartons de différents formats pour la tomate, le concombre ou la courgette. Chaque emballage avait sa propre dimension, sa hauteur et son cahier des charges. Une diversité très complexe au niveau de l'automatisation. Eroski nous a donc demandé de prendre contact avec l'ensemble des fournisseurs et nous sommes passés de 50 références carton à



Claude Pasqua, directeur d'Ulma France et Patrice Jorge, directeur d'Euro Pool France.

7 références seulement : 5 bacs 600x400 mm et 2 bacs 400x300 mm. La première année, nous avons introduit 30% d'emballages réutilisables contre 70% de cartons ou bois. En 2006-2007, nous sommes arrivés à un taux d'utilisation des bacs plastique de 90%, hors produits exotiques. On pouvait alors entrer dans l'objectif d'Eroski de démarrer l'automatisation dont le projet a démarré en 2010. Cela ne s'est donc pas fait en un an. Cela a nécessité cinq ans de démarches. Les bénéfices de la standardisation des process ont été rapides à se manifester. Plus l'introduction des emballages plastiques a été importante et plus les bénéfices se sont faits sentir, avec la massification des volumes palettes, l'optimisation des volumes transport, l'uniformisation des palettes mais aussi la méthodologie de la réception magasin. Enfin,

l'utilisation d'un emballage standard a amené à l'automatisation de la préparation de commandes. L'utilisation d'un emballage plastique a toutefois un coût puisqu'il faut louer le conditionnement et réaliser le suivi des emballages. Mais les gains réalisés auront été beaucoup plus importants que le surcoût. Il faut savoir que chez Eroski, le nombre de rotation de bacs atteint les 50 millions ! Même un gain de 0,5 centimes par rotation a pu avoir un effet démultipliateur pour l'enseigne.



Claude

Pasqua : Pourquoi automatiser une plateforme de fruits et légumes ? Ce sont les unités de charge les plus lourdes. Les départs à la re-

traite ont été un levier pour introduire l'automatisation dans l'entreprise. Nous avons essayé de voir quelles étaient les charges les plus lourdes. Dans les produits secs, les liquides et les conserves sont des produits lourds. Cette approche était liée à la pénibilité du travail par rapport à un personnel vieillissant. Cela a constitué un point stratégique très important. Il fallait raisonner charges lourdes et réduction de la pénibilité.

Les autres critères étaient bien entendus liés à l'augmentation de la productivité. Avec l'automatisation, nous avons réussi à gagner 50% de surface alors que les espaces étaient limités. Les opérations manuelles ont été réduites à zéro. Les temps de livraison ont été réduits. L'automatisation a également permis de rechercher et de trouver des gains de transport, car les producteurs sont plutôt dans le sud alors que les magasins sont plutôt au Nord. Initialement, les coûts de transport étaient très importants parce que les fournisseurs livraient directement les plateformes. Avec la mise en route de cette plateforme nationale, le fournisseur qui livre désormais Madrid a permis de réduire les distances. Et l'on ne se pose plus la question du groupage avec d'autres activités.

Avec la plateforme nationale automatisée de Madrid, nous allons beaucoup parler de modularité. Car ce qui fait la qualité d'un système automatisé aujourd'hui, c'est sa modularité. En caricaturant, on a une zone de réception,

une zone de préparation, un stock régulateur pour gérer les arrivées et les départs mais aussi le cadencement de la préparation. Eroski reçoit en priorité des palettes mono-références qui se transformeront en palettes multi-références à la livraison.

Dans la zone de réception, il y a quatre lignes de chargement. A l'entrée de ces lignes, nous contrôlons les cotes dimensionnelles de la palette et la qualité de la palette support. La cellule de préparation comporte deux robots. Enfin, la zone d'expédition avec un quai assez important parce que la palette n'arrive pas en temps réel lorsque le camion arrive. Il reste cependant une zone manuelle des produits exotiques.

Élément essentiel : il existe aussi une boucle que nous appelons STV. C'est en fait un trieur-échangeur de palettes à haute cadence qui peut traiter jusqu'à 800 palettes par heure. Ce cœur de système gère la totalité des flux entre les différentes fonctions. Dans cette boucle, il n'existe pas de logiciel global. Chaque chariot a son propre logiciel et travaille individuellement. Mais les chariots communiquent les uns avec les autres, ce qui permet une régulation aisée dans un système où les saisonnalités peuvent être fortes.

Pour la préparation de commandes, nous sommes en présence de bacs de taille différente avec deux embases et plusieurs hauteurs. Les palettes arrivent, on les empilent et on amène

les piles vers un robot qui les prend, les stocke puis recompose des piles hétérogènes. A l'expédition, la boucle STV livre les palettes hétérogènes préparées par le robot ainsi que des palettes homogènes au départ du stock ou transitant en cross docking.

Quelques chiffres sur cette solution, malgré la variabilité. La température de travail est de 4° à 6°. 2400 palettes sont traitées par jour et jusqu'à 3 500, soit 140 000 bacs traités quotidiennement. Sur la boucle, 350 palettes peuvent être traitées en entrée et jusqu'à 400 palettes en sortie. La plateforme s'étale sur 3500 m².

Les premières plateformes régionales ont également été automatisées. Ce qui les différencie de la nationale, c'est la préparation de détail. Une cellule a été rajoutée pour traiter des bacs mono-références. Ces plateformes ressemblent en réalité aux plateformes actuelles de nos distributeurs en France. La préparation de commandes amène à une préparation automatisée, qui envoie le stock de palettes vers les quais d'expédition. On parle toujours de palettes multi-références dans le cadre des plateformes régionales puisque c'est de la distribution en magasins.



Patrice Jorge : L'un des objectifs était la partie développement

et durable et le sociétal. Eroski évite ainsi la manipulation de 300 tonnes de légumes par jour et jusqu'à 1500 tonnes en intégrant tous les flux. Cela implique une réduction importante des TMS et sécurise la manipulation des palettes et colis. Avec des bacs normalisés, vous obtenez des piles sécurisées. Les conditions de travail opérateur ont été améliorées en évitant les manipulations à plus de 1,5 m. Autre point important : Eroski, c'est 50 millions de rotations de bacs. C'est donc 50 millions de déchets carton supprimés plus une réduction sensible du film étirable. Les camions sont par ailleurs optimisés puisqu'il les remplissent jusqu'à 2,4 m. Enfin, la mise en place d'une reverse logistique au sein d'Eroski a permis d'organiser la récupération des déchets et autres emballages ou les palettes bois. On a ainsi pu automatiser le tracking au retour de chaque magasin.

Nous voudrions insister sur le fait que ce type de projet doit être un véritable projet d'entreprise. La CEO et la direction générale doivent être intégrées au projet puisque cela touche au secteur transport, logistique, achat, les fournisseurs, les industriels, l'organisation des plateformes et des magasins. C'est donc important que ces projets soient intégrés par les directions générales. Avec Ulma, c'est un partenariat de très long terme. C'était un contrat de six ans qui nous a permis de mettre en place un partenariat avec plus de bénéfices à terme. ■

Pourquoi Eurodep a automatisé

Muriel Forstendischer, directrice supply chain d'Eurodep, explique le contexte dans lequel le dépositaire pharmaceutique a vu la nécessité d'automatiser ses entrepôts pour faire face à l'évolution de la logistique de la santé.

Situé à Mitry Mory, le prestataire logistique Eurodep a rationalisé en 2012 en passant de 4 à 2 entrepôts tout en augmentant sa surface de stockage, à 70 000 m² au total. Avec 58 millions d'euros de chiffre d'affaires par mois, Eurodep traite 4 500 commandes par jour, ce qui représente entre 40 000 et 60 000 colis par jour.

Avec l'arrivée des génériques, les laboratoires ont commencé à souffrir. Chez Eurodep, pas moins de 6 laboratoires sont en liquidation depuis le début de l'année. En outre, avec la loi LME, les pharmacies ne stockent plus alors qu'elles pouvaient passer 3 mois de commandes auparavant. Ce qui signifie une diminution de la taille des commandes et une plus grande préparation de détail. Ce qui nécessite d'agrandir les surfaces d'entreposage et d'embaucher du personnel de préparation. La logistique est donc directement impactée par ces événements, d'autant que l'arrivée de nouveaux logisticiens a fait chuter les prix. Ceci associé à de nombreuses contraintes comme la nécessité de tracer finement les produits mais aussi de

les transporter sous température dirigée. En outre le nombre d'expéditions a augmenté de 30 % en un an.

Autant de raisons qui ont poussé Eurodep à rationaliser ses entrepôts mais aussi à étudier de près la productivité. Un cahier des charges a été rédigé en 2011 pour réinternaliser les opérations de manutention jusque là confiées aux transporteurs et créer un flux de transport inter-sites avec des chargements mécanisés. Eurodep a aussi créé son propre hub d'expédition en investissant dans un trieur cross belt. Le prestataire a également travaillé sur la préparation de commandes de plus de 3 000 références en investissant dans un « goods to man » pour augmenter la capacité de stockage avec une meilleure qualité. Désormais, sur 1000 m² au sol, je peux stocker 16 000 références. Et la préparation de commandes est passée de 60 lignes heure à 460 !

Pour les fortes rotations, c'est une préparation en gares pour 150 à 200 lignes de l'heure. Il y a désormais une pesée sur chaque ligne de produits. La mise en place de PDA a permis de réduire voire de supprimer les litiges. Les convoyeurs



ont permis de passer de 150 à 350 le nombre de lignes de préparation à l'heure. Tout se déverse sur le gros trieur cross belt. De même que le flux inter-sites a été automatisé avec des remorques équipées de convoyeurs. Le fret est ainsi chargé en moins de 15 minutes et déchargé en 2 minutes. Puis, nous dépotons avec des tables élévatoires. Le projet assez lourd a nécessité 14 millions d'euros d'investissement avec un timing très court. Mais il y a eu des retours sur investissement avec des gains de productivité et des gains de qualité, la hausse de la satisfaction client et la baisse des litiges transport. Nous avons prévu un retour sur investissement sur cinq ans. Sur le plan du personnel, un projet comme cela se

travaille très en amont. Avec une anticipation de plusieurs années, le nombre d'intérimaires était devenu important. Avec l'automatisation, une trentaine de CDI ont été créés en 2012. Les équipes ont été formées à l'accompagnement au changement. Nous avons eu peur au départ parce que nous n'avions pas autant de flexibilité que nous souhaitons. Nous avons la préparation en gares et le goods to man pour les petits cartons et tous les flux passaient par le même chemin. Cela pouvait créer un goulot d'étranglement. Il a donc fallu créer une déviation ce qui nous a permis de récupérer de la flexibilité.

Le but de cet installation consiste à gagner de nouveaux laboratoires. La partie tri est peut-être aujourd'hui surdimensionnée mais nous entendons parler de transport en température dirigée et de plateforme transport à température dirigée, ce qui n'existe pas à ma connaissance aujourd'hui. Le hub d'expédition a donc pour but à terme de travailler pour d'autres laboratoires qui nous confieraient leurs flux pour les mutualiser. ■



SAVOYE, l'automatisation maîtrisée

Ingénierie logistique internationale, éditeur de progiciels dédiés à la Supply Chain, constructeur de machines intelligentes pour l'entrepôt.



Analyse, Simulation,
Intégration, Service



Technologies de préparation
de commandes et tri



Technologies de stockage
automatisé



Informatique de logistique



LOGISTIC SYSTEMS & SOFTWARE

www.savoye.com

Siège / Head Office : 18, boulevard des Gorgets - B.P. 21898 - 21018 DIJON Cedex - FRANCE
Tél. : +33 (0)3 80 54 40 00 - Fax : +33 (0)3 80 54 40 01 - contact@savoye.com

La mécanisation, défi du e-commerce

Olivier Moreau, directeur général d'Orium, détaille les difficultés propres à la logistique du e-commerce et voit la mécanisation comme un défi qu'il faut relever lorsque c'est possible.

On m'a demandé d'intervenir sur le sujet mécanisation dans un contexte e-commerce. C'est un sujet que l'on connaît chez Orium, société créée en 2004 sur la vague du e-commerce en tant qu'acteur « pure player ». Orium a été racheté par le groupe La Poste en été 2012. Nous sommes sur trois métiers : la logistique, celui de la relation client et celui du transport.

La e-logistique est la capacité à remonter dans la chaîne de valeur et nous avons du intégrer des métiers très différents de la logistique de proximité avec le client final ce qui nous fait un point commun avec La Poste puisque la proximité est un terme phare des services de La Poste. Pour réussir une mécanisation, le système d'information est capital. Orium travaille sur le sujet de la mécanisation depuis cinq ans avec notamment le système mis en place avec Nespresso qui nous a rejoint il y a 2 ans sur notre site lyonnais. En 2020, le e-commerce représentera 24% du chiffre d'affaires du commerce. C'est à dire qu'un commerçant qui n'est pas digital d'ici 2020 perdra 20% de parts du marché. Il y a donc 40 points d'écart



entre les commerçants qui intégreront cette nouvelle logistique et ceux qui ne l'auront pas décidé. Aujourd'hui, les 800 premiers sites e-commerçants en France enregistrent plus de 10 000 transactions par mois. Ce qui fait à peu près 500 commandes par jour, c'est à dire pas grand chose. Traitées à 2 € par jour, cela fait 1000 € par jour. Une fois tout payé, il ne reste pas grand chose pour la mécanisation. C'est donc une vraie question qu'il faut se poser. D'autant que les volumes sont erra-

tiques dans le e-commerce. Le lundi est ainsi une journée deux fois supérieure aux autres, étant donné les commandes du week-end. La saisonnalité et les croissances n'ont ainsi rien à voir avec le commerce traditionnel. Chez Darty, Place de la Madeleine, la saisonnalité est fonction du nombre de clients que vous pouvez faire entrer dans le magasin. Sur un site, vous pouvez faire 10 ou 100 ou 1000 fois plus. Il n'y a pas de limite à la croissance. Et les volumes à gérer dans l'entrepôt n'ont rien à voir avec

ce que vous avez à gérer le reste de l'année.

Le contexte du e-commerce et de sa logistique est donc très différent. La logistique traditionnelle fonctionne avec la loi Pareto où 20% des références représentent 80% du chiffre d'affaires. Dans le e-commerce, le commerçant fait son beurre sur des références qui sortent rarement, mais en grand nombre de références. Il n'y a donc pas de séquences A,B,C.

Enfin, en logistique traditionnelle, nous avons affaire à des cartons. Dans la e-logistique, vous gérez des centaines de milliers de références articles dans une société comme la nôtre qui réalise une vingtaine de millions d'euros de chiffre d'affaires. Mais chaque article est singulier, léger, fragile, rond ou petit mais il n'y a aucune standardisation et en tout cas pas les lois universelles de la logistique traditionnelle. Voilà pourquoi le contexte du e-commerce est si différent. Pour résumer, le e-commerce est un marché très immature avec des volumes très incertains, une standardisation extrêmement difficile à trouver avec un enjeu important puisque les volumes vont devenir

importants. Et ceux qui n'auront pas su industrialiser leur process seront hors jeu dans 7 ou 8 ans. Dans ce contexte, Orium a répondu avec un contexte de système d'information renforcé. Celui-ci permet de faire la charnière entre un prévisionnel instable et des entrepôts organisés de manière assez industrielle. Le système d'information est donc l'outil clé chez Orium avec le WMS Reflex de chez Hardis. Le chef d'orchestre au niveau informatique est l'EAI. Le système d'information va permettre de trouver toute l'agilité pour mécaniser ou industrialiser certains flux. Les interfaces sont donc primordiales. Elles doivent être riches, complexes et anticiper l'avenir en vous organisant de manière la plus agile possible. La base de cette agilité est le système d'information et les interfaces qui vont avec. L'EAI signifie Enterprise Application Integration. C'est ce chef d'orchestre qui va permettre d'organiser les flux informatiques et donc logistiques dans les entrepôts. C'est pour nous la pierre angulaire et c'est la valeur ajoutée d'Orium. C'est cela qui permet de sortir des flux mutualisés, séquencés et orientés en fonction du volume du colis, du lieu de destination et d'un ensemble de critères pour s'adapter au monde omni commerce. Le système d'information est donc la charnière du monde industriel malgré ce contexte déstructuré. C'est la garantie d'intégrer le e-

commerce dans les entrepôts, sans quoi ces derniers peuvent devenir un frein au commerce de demain. La mécanisation demande donc une extrême prudence. Orium traite aujourd'hui 5 millions de commandes dont la moitié passe en mécanisation, mais celle-ci reste simple. Mais nous sommes extrêmement prudent, sachant que nous investissons chaque année 1,5 million dont un tiers sur des équipements de mécanisation depuis trois à quatre années. Mais ces investissements passent derrière ceux de l'informatique. Le système d'information permet de piloter des flux homogènes permettant de mécaniser de façon cohérente. Les flux hétérogènes rendent la mécanisation trop chère ou trop complexe pour en venir à bout. Sur son site de Mâcon, Orium est équipé de convoyeurs à gares. Nous sommes également équipés en « pick to light » pour ce qui concerne Nespresso. Et puis, nous avons une mécanisation sur mesure pour ce qui concerne les produits culturels comme le livre ou le CD. La règle que l'on se donne est de ne pas tout mécaniser et de se contenter des flux homogènes. Dans le CD ou le livre, on préfère mécaniser et gagner 60% de rentabilité sur des flux monoréférences plutôt que de tout optimiser pour un coût beaucoup plus important. La nécessité de travailler sur des flux homogènes est donc un parti pris d'Orium. L'exemple de Nespresso repose sur une architec-



ture informatique complexe, mais robuste et agile. Orium développe en effet depuis sept ans ses propres programmes. Dans l'entrepôt Orium, le pick to light a été mis en place par Savoye et l'informatique par a-Sis. L'autre partie de l'informatique est propre à Nespresso. Et Orium a développé toutes les parties charnières pour apporter cette agilité, en plus du WMS de chez Hardis, qui est omni-présent dans nos ateliers. Notre entrepôt de Mâcon est cross canal, ce qui crée des difficultés. La première est la sécurisation des zones. Lorsque la mécanisation est à 5 ou 7 km/h, en même temps que le picking manuel, il faut s'organiser. La chaîne Nespresso comprend une dizaine de tables « pick to light ». Cette chaîne est montée en puissance en six mois. Le retour sur investissement s'est opéré en moins de trois ans, pour une cadence moyenne d'une commande par minute.

Côté transport, Orium travaille avec une trentaine d'entreprises, ce qui permet d'avoir du relais colis, de l'express, du Colissimo pour orienter les flux de production sur la typologie des commandes plutôt que sur des lots liés aux transporteurs. L'une des difficultés est l'alimentation des tables. Il s'agit de trouver un équilibre des flux, mais gagner deux secondes par commande, c'est extrêmement important sur votre résultat d'exploitation en fin d'année. Mais c'est pour notre culture BtoC que Nespresso nous a choisis. Sachez que nous sommes l'entrepôt modèle en Europe pour Nespresso, notamment en matière de sécurité. Mais avec ce client, nous sommes sur un flux standard et homogène, c'est pour cette raison que nous avons décidé de partir en mécanisation avec notre partenaire. ■

Le mot clé est “location opérationnelle”

Hervé Zlotykamien, directeur de Process Rental chez Industry Capital, nous explique quel est le rôle de la location opérationnelle dans le financement des équipements de transitique et pourquoi cette formule va avoir du succès dans les années à venir.

Industry Capital intervient sur un des freins qui a déjà été évoqué lors de cette conférence : c'est le mot financement des installations. On va vous proposer des solutions consistant à transformer un investissement qui consomme les capitaux propres de vos entreprises et rend difficile le parcours de décision d'un investissement par un contrat de service.

J'ai rencontré Industry Capital voici deux ans lors de la SITL en posant cette question lors d'une conférence : pourquoi 70% des chariots élévateurs ne sont plus achetés mais loués et pourquoi pas les transstockeurs ? Ces investissements sont souvent bloqués parce qu'ils ne sont pas prioritaires. Or la supply chain est devenu un axe stratégique de développement pour de plus en plus d'entreprises. Le patron de la logistique fait bien souvent partie du conseil d'administration, alors qu'il y a 20 ans, le directeur logistique était quelqu'un dont on ne savait pas trop quoi faire.

Si Industry Capital a pris ce positionnement, c'est parce que les entrepôts ne se construisent plus « à blanc » mais sont construits et livrés à un utilisateur moyennant



une location. Ces montages se font par des emprunts classiques bancaires et les services financiers ont l'habitude de mesurer le risque de ce type d'établissement. Mais lorsque vous parlez d'un transstockeur à un banquier, il vous regarde bizarrement mais il ne sait pas faire. Ainsi, le financement des PME et PMI en équipements industriels est une affaire assez compliquée.

Nous, nous allons proposer aux utilisateurs des équipements de transitique un contrat de full service basé sur des critères opérationnels. L'utilisateur veut une garantie de performance d'un équipement plus que des détails sur la vitesse de déplacement d'un mât. On va donc mettre en place un contrat de service basé sur un nombre de cartons à l'entrée ou bien un nombre

de sorties de palettes. Par équipement, il faut entendre la partie mécatronique et le contrat de service associé puisque le matériel dont va se rendre propriétaire Industry Capital doit être utilisé et entretenu de façon professionnelle. En revanche, nous n'intervenons pas sur les relations et fournisseurs et utilisateurs, mais nous devenons les porteurs des contrats.

En réalité, Industry Capital est constitué d'une équipe réduite mais avec deux compétences bien identifiées : les 4 associés de départ viennent du monde de la finance. Ensuite, il y a des experts dans chacun de nos métiers : Process Rental s'occupe de tout ce qui est process à l'intérieur de l'entrepôt. Nicolas Perri, expert en contenants, s'occupe de son côté de location de bacs plastique. Nous sommes ainsi propriétaires de millions de caisses plastique et un client comme Auchan paie ce service à la rotation. Nous travaillons aujourd'hui sur le projet d'une palette métallique repliable pour mieux charger les camions. Ce ne sont pas nos capitaux propres qui servent de garantie. Notre métier consiste à se refinancer. Nous montrons des dossiers auprès des bonnes commissions. Ce ne sont toutefois pas les banques françaises qui vont nous aider à trouver des ressources. Nos investisseurs sont plutôt anglo-saxons, voire parfois privés. Dans le loyer, il y a l'amortissement de l'installation et non pas que le coût financier. Ce n'est pas comme du leasing où l'on vend un taux. Nous vendons un loyer et un service global. Dans ce système, celui qui a la capacité de décider, c'est le patron de la logistique, parce qu'il va savoir combien cela va lui coûter en coûts directs d'exploitation. Il n'y a donc pas de risques. La négociation va porter sur la durée d'amortissement des actifs financés, sur les flux saisonniers dont on tient compte comme



le ferait un prestataire logistique. C'est donc du cas par cas. Voilà pourquoi nos deux compétences sont la finance et l'expertise métier.

Le mot le plus important pour Industry Capital est le mot location opérationnelle. Nous vendons des contrats de full service de façon à ce qu'ils soient « déconsolidants », c'est à dire qu'ils ne sont pas considérés comme étant le remboursement d'un emprunt, ce qui reviendrait fiscalement à consommer les capitaux propres de l'entreprise. Voilà pourquoi nous parlons de services pack. Chez Industry Capital, il existe ainsi trois départements : Process Rental (pour les équipements), Flows Rental (pour les contenants) et nous sommes en train de créer Energy Rental. Process Rental ne concerne pas que les équipements automatisés. Cela peut concerner tout aussi bien les racks pour lesquels nous trouverons un critère opérationnel pour trouver l'équilibre financier de l'opération. Notre process est donc opérationnel. Ce n'est pas de l'outsourcing parce c'est toujours le client qui a la maîtrise de la relation avec le fournisseur. Il reste l'interlocuteur pri-

vilégié de son fournisseur d'équipements. C'est donc lui qui a la responsabilité des engagements de performance.

Industry Capital opère en Europe pour l'instant avec des bureaux à Barcelone en Espagne et à Saint Ouen l'Aumône. Comment ça marche ? La phase de préparation est assez longue. Il faut procéder à des évaluations, savoir avec qui nous travaillons pour déterminer le type et la durée du contrat, qui peut porter sur une période longue de cinq à sept ans. Les coûts opérationnels qui comportent les frais financiers et l'amortissement du matériel plus la maintenance ont un impact direct sur le contrat en cours. Une autre chose importante est ce qu'il se passe en fin de contrat : faut-il continuer la location ou la mettre à la disposition de quelqu'un d'autre ? Faut-il revendre ou démonter ? Quelle valeur résiduelle a l'équipement ? Autant de questions qui font l'objet des discussions contractuelles que nous avons avec nos partenaires, utilisateurs, constructeurs et clients de nos clients.

Un exemple : Orchestra et sa plateforme automatisée

qui a été rendue nécessaire par un fort accroissement de ses ventes. Le directeur logistique de l'époque ne pouvait plus tenir ses délais. Il fallait agrandir l'entrepôt et l'automatiser. Comme Orchestra avait racheté des magasins, l'enseigne était juste en termes de capitaux propres. Industry Capital a donc financé une plateforme de plus de 30 000 m². Aujourd'hui, la réception est opérationnelle, la partie expédition et préparation de commandes automatisée est en cours. C'est Savoye le fournisseur d'équipements. Notre solution permet donc d'accélérer l'investissement, notamment en termes d'automatisation de plateformes, sachant que le monde bancaire est de plus en plus frileux, que les législations sur le travail sont plus sévères. On sent un besoin réel et le contexte va faire que l'obligation d'investir va arriver et que les choix d'investissements vont être de plus en plus compliqués en termes de capitaux propres. C'est là où nous disons que nous représentons une vraie solution pour accélérer les prises de décision en matière d'investissements logistiques. ■

Une solution sans infrastructure

Nicolas Riehl, responsable marketing de Balyo, présente ici les chariots automatisés Balyo dans différents contextes et process.

Notre activité consiste à transporter des palettes de façon automatique en utilisant des chariots automatisés. Nous ne sommes pas des fabricants de chariots mais nous proposons une solution d'automatisation qui vient s'installer sur un chariot standard. Notre objectif consiste à démocratiser les chariots automatisés parce que nous pensons qu'il existe un marché aussi bien dans l'industrie que dans la logistique pour ce type de solution.

Les étapes clés de la société : en 1997, le premier robot Balyo est fabriqué, mais il a fallu pas mal d'années de développement pour rendre mature cette technologie et arriver à une première application industrielle en 2005. Et depuis 2011, nous avons développé des applications en logistique. Nos clients sont aussi bien des grands groupes que des PME. La solution que nous proposons s'intitule la MoveBox qui consiste en l'installation d'un kit d'automatisation sur un chariot standard qui le rend automatique. Le chariot ne subit donc pas de modifications structurelles. Le kit peut être enlevé très rapidement pour que le chariot reparte en mode manuel.



Un des points importants est que ce type s'adapte à tous les chariots élévateurs, quel que soit sa marque et son modèle. Il faut juste passer par un processus de certification pour comprendre comment marche le chariot et intégrer notre système. Point important : notre mode de fonctionnement est hybride. Le chariot fonctionne en automatique mais une simple prise sur le timon coupe l'automatique pour qu'il retrouve son mode manuel, comme si rien n'avait été installé. Pour un événement aléatoire qui pourrait bloquer le chariot,

un opérateur peut intervenir pour le reprendre en mode manuel, puis appuyer sur le bouton mode automatique et le chariot reprend sa mission normalement. Quelle est la technologie pour automatiser un chariot ? On connaît depuis une cinquantaine d'années les chariots filoguidés par une ligne implantée dans le sol. Il existe également des solutions laser guidées avec des réflecteurs installés de manière précise sur le site pour une localisation du chariot par triangulation. La première solution s'avère en fait rigide puisque la

moindre modification de flux va demander de gros travaux. Et pour le guidage par laser, toute modification de l'entrepôt va demander un réajustement des réflecteurs. L'avantage de notre solution est qu'elle est sans infrastructure. Les investissements sont faibles parce qu'il n'y a pas de modification dans l'entrepôt. L'installation est rapide et flexible avec plus de productivité et un retour sur investissement rapide.

Le chariot connaît exactement sa position. Il va détecter son environnement : murs, racks, poteaux, machines. Avec ces éléments fixes, le chariot Balyo va pouvoir mesurer son déplacement et connaître à tous moments sa nouvelle position pour suivre un circuit et réaliser une mission donnée. Le chariot est notamment doté d'une vision 3D qui va lui permettre de reconnaître son environnement et d'en extraire tous les éléments structurels de ce qui ne l'est pas. Il ne s'appuiera pas sur une palette parce qu'il sait qu'elle va être bougée. Si une modification complète de l'entrepôt est réalisée, il faudra à ce moment là revoir sa cartographie.

Autre point important : la sécurité. Les normes

imposent des zones de sécurité et de prévention. Lorsqu'un obstacle se présente, le chariot ralentit jusqu'à la disparition de l'obstacle ou s'arrête si l'obstacle persiste. Le problème est dans les virages. Pour le résoudre, nous avons rajouté une sécurité intelligente qui s'adapte à la trajectoire. Cela évite les arrêts brutaux du chariot, notamment pour le transport des charges fragiles.

La liste des process qui peuvent être automatisés : préparation de commandes interfacé au vocal, l'acheminement, la préparation de dalles de ventilation ou process d'approvisionnement de palettes filmées. Dans la préparation de commandes, il fallait au départ un transpalette manuel et un bloc-notes. Sont arrivés les préparateurs de commandes permettant de transporter les opérateurs sur de longues distances. Par la suite le bloc-notes a été remplacé par de la commande vocale. Aujourd'hui, l'évolution naturelle est de remplacer le chariot manuel par un chariot automatisé pour éviter les distances sans valeur ajoutée.

L'architecture du système d'information comprend un WMS avec un système vocal et un chariot disposant d'un pc superviseur pour gérer la flotte de chariots. Le WMS est celui de Genetrix. Zetes s'est occupé de l'interface. La commande vocale vient de Vocollect et la partie chariot, c'est Balyo qui s'en est occupé.

L'organigramme d'un process de préparation de



commandes commence par un déplacement vers une dépiluse de palettes, la prise d'une palette vide pour aller vers un premier emplacement de picking, puis un deuxième, etc. jusqu'à ce que la commande soit terminée. Enfin, le déplacement vers une filmeuse avant l'arrivée de la palette sur le quai d'expédition. Avant, c'était au préparateur d'opérer toutes ces tâches. Aujourd'hui, Balyo en supprime un certain nombre dont les montées et descentes sur le chariot, source de troubles musculo-squelettiques. Les fourches du chariot se mettent en effet automatiquement à hauteur de l'opérateur. Le chariot Balyo va chercher la palette vide, attend qu'on lui affecte une mission et lorsque c'est le cas, se déplace au premier point de picking pour attendre l'opérateur. Ensuite, il reçoit les mêmes informations que l'opérateur avec son système vocal. Lorsque la commande est terminée, le chariot va à la filmeuse. L'opérateur a déjà un nouveau chariot qui l'attend pour recommencer une nouvelle commande.

Bilan de ce process : l'amélioration de productivité peut aller jusqu'à 20%. Le préparateur se concentre sur les tâches à valeur ajoutée. Il y a diminution du risque d'erreur de commandes. Les limitations de ce système sont cependant les réglementations sur les poids et dimensions qui vont changer. L'opérateur se limite en effet à des opérations de picking. Il y a également une augmentation du ratio chariot-opérateur : il faut 1,3 à 1,4 chariot par opérateur.

Exemple d'une zone tampon avec un quai d'expédition. On a donné au chariot une information concernant l'acheminement d'une palette d'une zone tampon vers un quai d'expédition. Il détectera seul où sont les palettes à prendre. En prenant la palette, il réalisera le scan du code à barres de la palette et informera le WMS qu'il a pris en charge cette palette. Le WMS renvoie une information au chariot concernant le quai d'expédition. Sur ce type de process, le challenge ce sont les zones tampon hybrides où la position de la palette n'est pas parfaite.

Le chariot peut en fait adapter sa trajectoire pour ne pas prendre la palette de travers.

Pour l'identification de la palette, il faut mettre en place un lecteur de codes à barres. Dans la préparation d'une dalle de ventilation, le chariot pourra faire une partie du travail la nuit pour que la préparation de commandes soit réalisée le matin. Le travail est réalisé assez lentement, mais c'est du travail en temps masqué puisqu'il est effectué la nuit. Mais en réalité, utiliser le chariot dans un seul process n'est pas forcément très rentable. En revanche, si on peut l'utiliser sur différentes plages horaires dans plusieurs process, on peut très vite trouver une rentabilité importante. ■

L'automatisation des entrepôts

Le 4 octobre dernier, Stratégies Logistique a organisé des Rencontres Experts sur l'automatisation des entrepôts. Programme où figurait une table ronde menée par des spécialistes du sujet. Compte Rendu.



De gauche à droite : Alain Bussod, Europe Business Unit Director chez Savoye ; Nicolas Riehl, directeur marketing de Balyo ; Hervé Zlotykamien, directeur de Process Rental (Industry Capital) ; Patrice Jorge, directeur d'Euro Pool France et Claude Pasqua, directeur d'Ulma France.

Stratégies Logistique à Alain Bussod, de SAVOYE : Pouvez-vous nous en dire plus sur les systèmes de préparation de commande de « produits vers l'homme » apparu il y a environ dix ans ?



Alain Bussod :

Les premiers « goods to man » étaient à base de mini loads, donc il faut remonter à 10 à 15 ans, mais les machines se déplaçaient simplement sur un axe vertical et horizontal et amenaient des bacs multi références, voire mono référence pour un picking classique. Au fil des années, la technologie a évolué et les systèmes à navettes sont apparus. Il y a 4 à

5 ans, les systèmes captifs sont apparus où les navettes peuvent se déplacer pour réaliser un débit conséquent. Les premiers systèmes inventés viennent principalement du milieu pharmaceutique, puis se diffusent dans les métiers de la distribution classique.

En France, les premiers « goods to man » ont été installés chez les véricistes il y a 5 ans. Depuis on en installe régulièrement en préparation de commande et on voit apparaître de plus en plus ce type de machine en utilisation de « bufferisation », c'est à dire une rétention des flux carton, puis une synchronisation de ces flux à destination des quais d'expédition pour optimisation des plans de transport.

C'était en température ambiante au départ. Progres-

sivement, nous avons développé le frais à 2 ou 3 degrés. Actuellement, nous réalisons des installations dans le froid négatif, avec des températures à -28 degrés. Le PTS Picking Tray System de Savoye et le « goods to man » ont donc un bel avenir. Nous n'imaginons pas traiter tous les flux en remplaçant les « pick to belt » ou la préparation dynamique par du goods to man. Le levier de l'investissement est important et l'on acquiert ces machines que lorsque l'on en a vraiment besoin. Mais plus on l'utilisera, plus celle-ci sera rentable.

SL pour Claude Pasqua (Ulma) : Le projet que vous avez présenté chez Eroski en Espagne est une réalisation 100% automatique. Pensez-vous qu'il y a

de la place pour le tout automatique en France ?



Claude Pas-

qua : Oui, je pense que la France n'est pas une exception, puisque nous faisons partie de l'Europe. Les systèmes automatisés sont l'avenir, avec plus ou moins d'importance, de cadence et de performance. Avec l'arrivée de nouvelles réglementations, la plupart de nos interlocuteurs se posent des questions sur l'automatisation globale. Le tout automatique se pose particulièrement dans la grande distribution, sur tous les panels de produits. Nous travaillons également sur des températures négatives bien que ce

soit un peu plus difficile sur de la palettisation automatique. Après il y a la question de la nature du produit. L'écueil et le handicap par rapport à l'utilisation, c'est le produit. Il faut savoir bien choisir la gamme de produits que l'on va automatiser et faire le choix entre le bac, le plateau ou le colis. Ces éléments sont des vecteurs essentiels si l'on veut vraiment faire de l'automatisation.

SL pour Patrice Jorge d'Euro Pool System : Les emballages réutilisables utilisés dans le projet Eroski sont-ils indispensables à un projet d'automatisation ?



Patrice Jorge :

Oui. Notre première mission est l'utilisation d'emballages réutilisables. L'emballage est notre point de départ, à la fois dans le domaine des fruits et légumes, dans le frais industrialisé, la marée ou encore dans la boulangerie. D'autres matériaux peuvent être utilisés comme le carton ou le polystyrène mais nous cherchons à proposer des solutions de réutilisable dans un circuit logistique complet. Ensuite, nous proposons au client d'aller jusqu'au bout du process, avec l'automatisation. Celle-ci n'est pas systématique, mais c'est souvent l'aboutissement d'un partenariat de 4 à 5 années d'utilisation du bac réutilisable, avec un taux d'intégration en plateforme qui s'approche de plus en plus de 100%. C'est le cas de Colruyt, Delhaize ou Eroski. L'intérêt de proposer des

solutions réutilisables c'est d'obliger le client utilisateur (l'industriel ou le producteur de fruits et légumes) à rationaliser son conditionnement sur quelques formes d'emballages standardisés. Le réutilisable est en tous cas la tendance dans les fruits et légumes à partir du moment où vous disposez de 70% de votre parc en bacs réutilisables.

SL pour Hervé Zlotykamien d'Industry Capital : Vous nous avez persuadés d'utiliser la location dans un projet d'équipements en matériels de manutention et de transitique. Quel est l'intérêt de ce genre de solution pour les automaticiens ?



Hervé Zlotykamien :

Mon propos est de faire connaître notre société et nos solutions à tout le monde, sachant que jamais nous ne signeront d'exclusivité de ces solutions avec tel ou tel transiticien. Je fais donc le tour de France et de Navarre. Nous travaillons par exemple avec Savoye, notre partenaire pour Orchestra dont l'installation est en cours. Nous travaillons également en ce moment sur une affaire avec Ulma en Espagne. Ces projets sont liés au développement de l'automatisation indispensable dans trois secteurs clés : le e-business, qui est porteur aujourd'hui, la grande distribution qui continue de s'équiper, et puis la cosmétologie/parfumerie qui est partie en retard et qui a encore beaucoup de progrès à faire. Aujourd'hui, l'Oréal a

lancé la refonte complète de sa supply-chain avec le programme en cours, « Kiss ».

SL pour Nicolas RIEHL de Baylo : Pourquoi les chariots automatisés vont se multiplier dans les entrepôts logistiques ?



Nicolas RIEHL :

Les chariots automatisés vont effectivement se multiplier. Pour qu'ils se démocratisent dans la logistique, il faut garder à l'esprit les points importants qui sont les conditions de souplesse et de flexibilité quant à leur utilisation et leur mise en place. Je ne vois pas trop de raison que les solutions existantes depuis une cinquantaine d'année se mettent à se développer dans la logistique. Je pense que ça va se développer mais sous des formes bien particulières, adaptées à la logistique. Nos chariots représentent une nouvelle technologie. C'est une solution nouvelle et dans ces conditions là, il n'y a pas de raisons que ça ne se développe pas très vite dans le secteur de la logistique.

SL pour Alain Bussod : Pensez-vous que les projets des prestataires logistiques vont émerger ?



Alain Bussod : Pour répondre à cette question, il faut avoir une approche européenne. Les

anglais sont sur ce marché depuis un certain nombre d'années, ils ont une capacité d'investissement et des contrats qui sont culturellement plus longs que ceux que l'on trouve en France. La France est restée avec des contrats courts, de 3 ans maximum sauf quelques cas particuliers. Il y a notamment le cas d'un énorme projet de stockage de charges lourdes de 40 000 palettes dans l'industrie de la boisson. C'est un contrat de six à sept ans en cours de négociation avec un prestataire logistique, mais c'est un cas particulier. Cela dépend également de la typologie des marchés : est-on dans la charge légère ou dans la charge lourde. J'espère que les prestataires logistiques arriveront à signer des contrats sur des durées plus longues pour qu'on puisse enfin les mécaniser voire les automatiser. Les prestataires logistiques internes aux groupes ont, eux, une capacité d'investissement et ont déjà réalisés plusieurs sites avec des trieurs « cross belt »



Hervé Zlotykamien :

Je peux vous donner un éclairage personnel sans citer de nom. Je travaille sur un projet qui sera certainement financé par la location. Il s'agit de passer de 25 000 à 50 000 palettes dans un entrepôt, sans extension, et sans arrêter le processus manuel. Le prestataire a besoin d'investir puisqu'il faut installer une vingtaine de transstockeurs. Cela re-

TABLE RONDE

présente un investissement d'une quinzaine de millions d'euros. Il y a donc des besoins et des projets chez les prestataires logistiques, malgré la crise. Mais la finance est un frein important. C'est pour cela que nous sommes là aujourd'hui.

SL pour Claude Pasqua : On trouve des entrepôts automatisés dans le textile, le froid, les pièces détachées et la grande distribution. Peut-on automatiser tous les entrepôts logistiques dans tous les secteurs ?



Claude Pas-

qua : L'automatisation est liée aux produits. Il faut analyser l'éventail des produits qui doivent être manipulés et à partir de ça, faire une segmentation. Il y a des activités ou des gammes de produits pour lesquelles il y a plus d'automatisation à mettre en place que d'autre. Regardez l'exemple d'Eroski. Ils ont raisonné à partir du poids des charges, étant donné leur personnel vieillissant et les règles d'ergonomie qui se renforcent. Ils ont cherché à appliquer une automatisation sévère sur l'ensemble de leurs produits lourds. Il ne s'agit pas uniquement des fruits et légumes, qui sont les produits les plus lourds avec les boissons et les liquides. Aujourd'hui on palettise automatiquement toute l'activité des liquides. Après, chaque client a sa propre démarche. Ceux qui n'automatisent pas sont en général dépassés. Je peux comparer les entre-

prises qui se sont dotées d'outils dont elles avaient besoin. Elles ont survécu, se sont développées et ont des positions de leader. Et puis, il y a ceux qui sont morts. La logistique devient un métier d'industriel qui raisonne en termes de rentabilité, de machines, de moyens techniques pour être le plus performant possible. Il n'y a que comme ça que nos clients peuvent garder leur position forte sur leur marché, se déployer et devenir parfois leader. Et la mécanisation ne s'arrête pas aux flux homogènes. Qu'est-ce qu'on mécanise en premier dans un entrepôt ? Les lignes à fortes rotations, les moyennes, ou les faibles ? Paradoxalement, ce sont celles à petites rotations. Avec les fortes rotations, l'opérateur va prendre beaucoup de produits à la fois, donc il n'a pas à se déplacer ! Qu'est-ce qui fait perdre du temps dans un entrepôt ? C'est le circuit des chariots et le déplacement des opérateurs. 20% de votre activité sur la faible rotation coûte aussi cher que 80% de votre activité à forte rotation. La préparation doit donc se traiter d'abord en mécanisation sur les lignes en faible rotation, puis ensuite sur les fortes rotations de réassort. En effet, le réassort est demandeur de volume. Rappelons ici que le transstockeur n'est pas une machine à stocker, mais une machine à faire du réassort. Dans un entrepôt on ne met pas un produit dans un rayonnage pour 3 mois, mais plutôt pour un jour, une semaine, maximum deux semaines. C'est la question de la dynamique du réassort avant toute chose.

La salle : Vous venez de dire que le transstockeur doit être considéré comme un outil de production. Dans une société de production, le service maintenance existe, il est calibré et prêt à intervenir à tout moment. Dans un entrepôt logistique, je ne suis pas sûr que cette fonction soit tout à fait intégrée aujourd'hui. Quelle est votre réponse ?



Claude Pas-

qua : C'est une excellente question. Certains clients sont équipés avec leur propre matériel industriel de maintenance. Pour les gens qui n'en ont pas, comme dans la grande distribution où c'est plus compliqué, nous nous substituons et nous formons des personnes. Une grosse partie de notre métier consiste à aider le client à accomplir son changement culturel au niveau des opérateurs, des méthodes de travail, mais également au niveau du suivi de son outil. Il y a un certain nombre de méthodes et d'outils qui fonctionnent très bien. Andros par exemple, pour lequel nous avons réalisé le site logistique principal - avec 40 000 palettes en mouvement sur quelques jours uniquement - n'a absolument pas de maintenance. Nous avons formé des personnes et nous assurons la maintenance de niveau 3-4. Nous sommes ainsi sollicités une fois par an environ. Les questions de maintenance existent donc et font partie de notre métier qui est de mettre le client

au niveau requis pour qu'il prenne complètement en charge son outil.



Alain Bussod :

La question est très pertinente. Il y a un frein en France à l'automatisation et à la mécanisation de par cette peur de la maintenance. Pour quelqu'un qui n'est pas industriel mais distributeur, la question de la maintenance n'est pas évidente. Le système peut tomber en panne, le système doit pourtant se maintenir. Je citerai le cas d'un grand fabricant de lessives qui a mis en place un Magmatic de chez Savoye. Cet industriel est en full service chez nous 24/24 heures, 7/7 jours. En revanche, lorsque l'on s'adresse aux distributeurs purs, les choses se compliquent nettement lorsqu'on évoque un contrat de maintenance à 150 000 euros. La maintenance est un vrai frein.



Claude Pas-

qua : Je voudrais simplement revenir sur l'exemple d'Andros. Au départ, nous avions un contrat de maintenance qui nous obligeait à intervenir dans les deux heures. En effet, ils n'avaient pas confiance et voulaient absolument une garantie. Nous avons donc mis en place, pour eux, une structure ad hoc, qui s'est organisée de manière à avoir toujours des gens disponibles, qui puissent être sur

place dans les deux heures, sur appel. Cela a duré pendant deux ans, l'installation a été mise en service il y a maintenant 6 ans. Aujourd'hui, ils ne veulent plus signer de contrat curatif, n'ayant pas vécu de difficulté de niveau 3 et 4 et puisqu'ils se prennent en charge sur le reste. Aujourd'hui en fait, on ne fait plus que de l'audit, c'est-à-dire que l'on va visiter l'installation deux fois dans l'année et on fait une liste de ce que nous estimons nécessaire comme travaux de maintien. L'évolution d'un client comme Andros sur 5 à 6 ans est intéressante : il est passé d'une position dans laquelle il voulait que nous prenions tout en charge avec un contrat assez cher au départ, au stade où ils se sont totalement pris en charge.

SL à Patrice Jorge : Vous avez décroché un beau contrat cette année avec une grande enseigne de la grande distribution et cette enseigne estimait que cela allait réduire les coûts logistiques dans la chaîne d'approvisionnement. Comment expliquez-vous ça ?



Patrice Jorge :

Avec ce projet, nous avons été en contact avec le directeur supply chain qui avait, au sein de sa structure, un historique de gestion de 4 plateformes complètement manuelle, sur une période de 4 à 5 ans. Cet historique comprenait des KPI sur la question des temps de déchargement de camion, des temps de prépa-

ration de commande, du taux de casse de marchandise, et également de toute la partie réception magasin/surface magasin/temps de destruction du carton etc. Il a ainsi pu comparer ces données avec celles de leurs filiales à l'étranger, dans le domaine du fruit et légumes.

Ainsi, être à ¾ d'heure de déchargement de camion pour 33 palettes de fruits et légumes, alors que le collègue belge ou néerlandais met 20 minutes de moins sur un même type de camion est une information précieuse. Ce directeur supply chain a établi un tableau comparatif très pointu entre ces deux solutions, lui permettant d'avoir un calcul précis du coût et ainsi de s'engager auprès de la direction pour le choix du bac plastique. Ce comparatif permet en effet de connaître quels sont les bénéfices et les économies que l'on peut faire en passant par tel ou tel système, qui va peut-être coûter x millions ou milliers d'euros, mais qui va aussi permettre de dégager chaque année tant d'économie, et ainsi être rentable.

Ce projet, dont le modèle d'étude est issu des pays anglo-saxon ou du nord de l'Europe, a été mis en place rapidement en une année. Aujourd'hui, après 3 ou 4 mois d'utilisation, nous sommes déjà sur un taux d'intégration de 25% des emballages plastiques et je pense atteindre 35 à 40 % de taux d'intégration en bac plastiques pour la première année. Nous ouvrirons certainement de nouvelles lignes dans la charcuterie ou dans les produits imports pour essayer d'augmenter cette standardisation.

SL à Hervé Zlotykamien : On loue de plus en plus de palettes, de bacs plastiques et de chariots de manutention en France, mais avez-vous des objectifs précis concernant la location d'équipements de manutention ?



Hervé Zlotykamien :

Je n'ai pas de chiffre précis à donner, mais je travaille dans ce milieu depuis 20 ans et j'ai une certaine vision de l'évolution de l'automatisation. Le développement de Savoye en est un exemple. Quand j'ai connu l'entreprise, ils étaient plus petits qu'ils ne le sont aujourd'hui, ils n'avaient pas leur position dominante de transitiens en France, ils ont grandi et s'internationalisent. Cela peut paraître lent, puisque ça s'étend sur 10 ou 15 ans, mais nous sommes bien dans le sens de l'histoire et de l'évolution des nouvelles technologies, du développement de l'informatique qui ont vraiment donné un coup d'accélérateur. Dans les entreprises industrielles, on a compris que la logistique devient un endroit de gain de productivité qui permet de faire des économies. Cela a mis du temps parce qu'on peut s'en passer et c'est ça la question. Le frein de l'équipement automatique c'est qu'on peut faire du manuel. Il y a aussi la question de l'homme et de ses faiblesses qui implique un durcissement des normes pour protéger l'individu. Chez Eroski, la question s'est posée en raison de l'âge vieillissant de ces travailleurs et de la volonté

de conserver des seniors au sein de l'entreprise. Ils ont ainsi fixé une limite de 2 kilos de charge maximum par personne ! Eroski s'est en outre engagé, en tant que coopérative, à baisser ses prix de 10%, vis-à-vis du public. Pour obtenir ce gain là, ce n'est pas en assassinant ces fournisseurs, mais en améliorant son outil industriel, et comme ce n'est qu'un distributeur stockeur, il va automatiser la logistique, il n'a pas d'autre choix que d'automatiser !



Patrice Jorge :

Cela fait plus de cinq ans que je suis Eroski avec mes collègues espagnols. Gagner x centimes d'euros sur l'achat d'une pomme ou d'une poire est en effet moins rentable que d'essayer de gagner des coûts sur le process. C'est un peu ce que l'automobile a fait il y a dix ans. A l'époque, on cherchait à faire le rétroviseur le moins cher, avec le moins de plastique et on s'est aperçu que l'on pouvait gagner plus d'argent en rationalisant la logistique.

SL pour Nicolas RIEHL : On adhère facilement à votre idée de chariot automatisé parce que ce n'est pas contradictoire avec la place laissée à l'homme dans les tâches à valeur ajoutée. Etes-vous d'accord ?



Nicolas Riehl :

En effet, les personnes

TABLE RONDE

adhèrent et acceptent facilement notre solution. Le chariot va faire tous les déplacements à longue distance, mais la place de l'humain pour ce type de process est gardée. Les questions d'ergonomie qu'on essaie de mettre en avant sur la solution permettent d'avoir un meilleur ressenti des opérateurs. Mais les gens adhèrent surtout à cette solution pour la flexibilité qu'elle entraîne : on peut facilement modifier une installation car il n'y a aucune attache à l'environnement, à l'infrastructure. Le client est rassuré par rapport à des modifications de structures et de flux, car ils savent qu'ils n'ont pas tout à refaire. Même s'il y a une grosse modification d'organisation à la fin de leur contrat, l'investissement ne sert pas à rien, ils pourront simplement faire des modifications et adapter au nouveau process.



Hervé Zlatykamien : Concernant la flexibilité, il faut savoir qu'il y a une vraie différence en ce qui concerne le degré d'automatisation, suivant que l'on est industriel ou prestataire. L'automatisation se fait, mais pas au même niveau. Le prestataire a toujours à l'esprit la flexibilité. Cela lui permet d'avoir un client qui change ou une massification qui pourrait l'obliger à faire cohabiter 2, 3, 4 clients sur la même installation. Ainsi, lorsqu'il fait un projet d'automatisation, c'est souvent en retard, et c'est surtout pour que son installation soit

plus flexible par rapport aux charges qu'il va véhiculer. En revanche, quelqu'un qui veut investir quelques millions d'euros dans l'automatisation de l'entrepôt dédié à sa propre production, va chercher le « centime » : il va donc limiter sa flexibilité. Il ne s'agit pas ici d'informatique mais de mécanique. Il y a un écart en termes de millions d'investissement par rapport au flux généré. Nous ne sommes pas dans les mêmes ratios.

SL pour Alain Bussod : Quelles sont les différentes raisons qui poussent à automatiser ? Autrefois, c'était pour gagner de l'argent, aujourd'hui ces raisons semblent plus nombreuses...



Alain Bussod : Il y a quatre enjeux principaux de l'automatisation : le premier, c'est les ressources humaines. La question des troubles musculo-squelettiques est présente avec la norme européenne qui n'est pas encore en vigueur en France mais qui est très contraignante. Aujourd'hui, elle apparaît de plus en plus dans la grande distribution. On voit donc que c'est en train de prendre le pas dans notre vie au quotidien. En découle également les risques psycho-sociaux. C'est donc un des enjeux des ressources humaines avec la difficulté de recrutement, puisque de plus en plus de clients ont du mal à trouver du personnel pour aller travailler dans des

entrepôts frais. La fidélisation du personnel est importante : ils ont envie de faire autre chose alors travailler sur des machines peuvent les amener à prendre plaisir, à se sentir considérés, ce qui apporte aussi une valeur morale.

Le deuxième enjeu est celui du bâtiment : il y a une certaine difficulté à trouver des terrains et cela demande de l'investissement de reconstruire des bâtiments. Dans la région parisienne, il n'est pas facile de trouver un emplacement adéquat à des prix raisonnables. Les gens ont donc tendance à la verticalité de leur bâtiment, et seront sans doute plus amenés à l'automatisation. Le troisième enjeu est lié au cross canal. Bon nombre de nos clients qui étaient pure players ont ouvert des magasins, et ceux qui avaient des magasins sont aussi devenus des spécialistes du e-business. Okaidi par exemple a ouvert son « magasin-internet », qui est devenu une des plus grandes sources de revenu de l'entreprise.

Le quatrième enjeu est la qualité puisque les consommateurs souhaitent recevoir le produit qu'ils ont commandé le plus rapidement possible. Et cette qualité nécessite quelque part de l'automatisation. Au final, il existe 4 enjeux : ressources humaines, bâtiment, productivité et qualité.

SL pour Claude Pasqua : Quelles sont les erreurs à ne pas commettre dans un projet d'automatisation, et notamment dans un projet de type Eroski, qui est quand même assez complexe ?



Claude Pasqua : Il faut raisonner « technologie » et passer un temps certain et suffisant à étudier de manière très précise le contexte organisationnel de la société et aussi amener le client sur des solutions qui restent ouvertes et qui s'inscrivent dans les vecteurs de croissance de la société. Lorsqu'on demande au client « où serez-vous dans 5 ans ? », il n'est pas évident pour lui de répondre « J'aurai ouvert 10 magasins de plus, j'aurai ouvert 15% de références supplémentaires ... ». C'est donc un frein de ne pas savoir, et de ne pas connaître l'avenir puisque nous n'allons pas « embarquer » un client dans un projet qui n'est pas suffisamment ouvert, qui sera peut-être trop automatisé dans 2 ans, alors même que le nombre de références diminue par exemple. La performance que l'on a obtenue au départ va être décroissante au lieu de s'améliorer, même avec une activité moindre, parce que le système ne sera plus adapté. La modularité est très importante, il faut positionner le système dans un endroit géographique où on peut le faire évoluer. Il faut toujours préconiser la solution la plus juste par rapport aux orientations d'avenir. On peut ne pas travailler sur l'automatisme et plus sur la flexibilité, la modularité. Chaque client a ses propres caractéristiques, même dans le même corps de métier. Chaque cas est un cas particulier. ■

PROPOS RECUEILLIS PAR GILLES SOLARD

« **PROCESSRENTAL®** nous a permis de **diversifier nos ressources financières** en dehors de notre pool bancaire habituel et de louer les équipements et logiciels de notre entrepôt tout en gardant le **contrôle de son process** »

Thierry Gosselin, Directeur Général Délégué du Groupe Orchestra



Industry Capital est une société de prestation de services qui achète pour le compte de ses clients des équipements et installations industrielles.

Elle les met à leur disposition dans le cadre de Contrats (de Services ou de Contrats de Location Opérationnelle), permettant leur installation, leur utilisation et leur maintenance (préventive et curative).

Nos clients préservent ainsi leurs ressources pour des investissements valorisant leur entreprise.

Keep your Capex for your business

www.industry-capital.com

Contact : Hervé Zlotykamien,
Directeur de **PROCESSRENTAL®**
h.zlotykamien@industry-capital.com
06 18 30 44 15

PROCESSRENTAL®

Un contrat de service incluant les équipements et logiciels nécessaires au mode opératoire (process) de l'entrepôt ainsi que les services associés (installation, maintenance préventive et curative par exemple) selon le niveau d'exigence du client.

Un coût basé sur un **résultat opérationnel** (ex : nombre de colis traités par mois) plutôt que sur la mise à disposition d'actifs.

Des fournisseurs, constructeurs et prestataires de services choisis par le client.

Durée des contrats : jusqu'à 120 mois et plus.



INDUSTRYCAPITAL

Keep your capex for your business