

Édito des Associés



Philippe-Pierre Dornier
Associé

En supply chain, et plus encore en logistique, les concepts de gestion sont souvent simples. Leur origine réside la plupart du temps dans le bon sens opérationnel. Malgré son nom, le cross-dock procède d'une idée simple : mettre en place un centre de tri pour regrouper toutes les composantes d'une commande d'un même client. Simple à comprendre. Simple à identifier les effets positifs en matière de satisfaction du client (commande consolidée) et en matière de coûts (suppression de stockages intermédiaires, amélioration possible des coûts de transport, dépollution logistique des points de vente en diminuant le nombre de réception). Le cross-dock n'est ni plus ni moins qu'une machine à transformer des flux mono-fournisseurs/multi-clients en flux mono-client/multi-fournisseurs. Simple.



Michel Fender
Associé



Thierry Vassas
Associé

Mais la mise en œuvre est une autre affaire. Mettre en place cette coordination sur des

milliers de référence, en provenance de dizaines de fournisseurs, dans des délais courts de quelques heures et avec des fréquences quotidiennes présente une complexité majeure. Complexe dans la coopération et les processus à déployer entre les différents acteurs impliqués dans la chaîne qui doivent prendre confiance dans un mode de fonctionnement tendu. Complexe dans le système d'information à intégrer pour échanger les données et piloter les opérations. Complexe dans l'organisation physique des moyens qui réclament de profonds changements par rapport au savoir-faire classique.

Cette dualité simplicité/complexité n'est pas la seule en matière de supply chain et de logistique. C'est ce qui caractérise les bons professionnels de ce domaine : leur aptitude à maîtriser les dualités.

Les équipes de Newton.Vaureal Consulting ont été bâties avec cette préoccupation pour répondre à la dualité fondatrice de l'efficacité en matière de conseil supply chain et logistique : esprit terrain/esprit de système. La gestion des opérations, in fine, se matérialise sur le terrain. Il faut savoir avoir le sens pratique et l'esprit tendu vers la concrétisation des recommandations. Mais ces recommandations ne donnent toute leur potentialité que si elles ont été conçues dans un esprit de système qui intègre toutes les composantes fonctionnelles, sectorielles et géographiques.

En partageant avec vous ces expériences accumulées dans le domaine du déploiement de solutions cross-docking, nous souhaitons vous montrer comment des mises en œuvre complexes et systémiques peuvent tenter d'être présentées simplement et sur leur jour le plus opérationnel.

SOMMAIRE

LE CROSS-DOCKING

L'irruption du cross-docking Marie-Aude Laverne - Consultante	Page 2
Le cross-docking comme levier d'optimisation du transport Yann Hendel - Consultant	Page 4
5 questions clés pour une meilleure intégration des Systèmes d'Information Supply Chain Ariel Parkansky - Consultant expert	Page 6
Agenda	Page 7

LE CROSS-DOCKING



Marie-Aude Laverne
Consultante



L'irruption du cross-docking

Le cross-docking a fait irruption dans notre vocabulaire. Nombreux sont les logisticiens qui y font référence. Mais parle-t-on de la même chose ? Les enjeux sont-ils bien identifiés par chacun ? Car faire le choix du cross-docking sur une plateforme logistique est une décision stratégique. Il a pour fins un raccourcissement des délais et une baisse des coûts liés aux stocks et au transport. A l'origine, particulièrement adaptée pour les produits de distribution, tels que les produits frais ou la presse quotidienne, cette méthode de préparation tend de plus en plus à être appliquée à toutes les catégories de produits, du fait de l'intérêt financier qu'elle suscite. Néanmoins, les conditions opérationnelles de sa mise en œuvre sont primordiales pour garantir les objectifs visés.

L'expérience prouve qu'il existe deux principaux modes de cross-docking :

- Mode **non alloti** : la préparation au client est effectuée sur la plateforme par l'acteur aval - souvent un distributeur (Intermediate Handling Cross-docking)

- Mode **alloti** : la préparation au client est effectuée par le fournisseur (Pre packed Cross-docking).

Dans les deux cas, les opérations doivent être rigoureusement préparées et pilotées.

Le déploiement du cross-docking réclament des pré-requis opérationnels qui doivent être scrupuleusement respectés. Ils sont garants de la réussite du déploiement :

- Garantie de la capacité des fournisseurs

En amont du déploiement du cross-docking, il est essentiel de préparer la mise en œuvre opérationnelle avec les fournisseurs en les impliquant dans la conception même du processus.

Cette étape est cruciale, notamment dans le cas des commandes alloties par les fournisseurs. Il s'agit de s'assurer de leur capacité à préparer les commandes selon les exigences requises par le client, exigences qui sont définies afin de garantir le bon fonctionnement opérationnel du cross-docking. Prenons par exemple la gestion du temps réel, la gestion de la codification des produits, la réactivité attendue... Pour cela, il est conseillé de rédiger un cahier des charges détaillé, auquel le fournisseur devra se conformer.

- Maîtrise des approvisionnements

La maîtrise des approvisionnements implique que soit parfaitement maîtrisée la planification des flux physiques convergents vers la plateforme, en prenant en compte la contrainte forte du cadencement des camions en entrée et des camions au départ. Ces cadences doivent être compatibles avec la capacité de la plateforme à les traiter.

En cas de mode **non alloti**, il est nécessaire que les flux amont soient synchrones et ponctuels, afin de permettre une préparation efficace. L'idéal est de donner des heures de réception à respecter car elles prennent en compte la productivité de la plateforme concernant le déchargement des palettes, l'éclatement des produits et le chargement des camions. La ponctualité des livraisons est d'autant plus importante dans le cas d'un entrepôt mécanisé (en particulier les entrepôts de produits frais). Le risque d'engorgement du convoyeur est alors réel et il n'est pas envisageable de laisser les camions trop longtemps en attente de déchargement au risque de saturer également la réception.

En cas de mode **alloti**, il est nécessaire que les approvisionnements soient synchronisés avec les expéditions prévues vers les clients. Ainsi, le transfert des palettes, entre les véhicules du transport amont et ceux du transport aval, se fait dans un délai très court et optimisé.

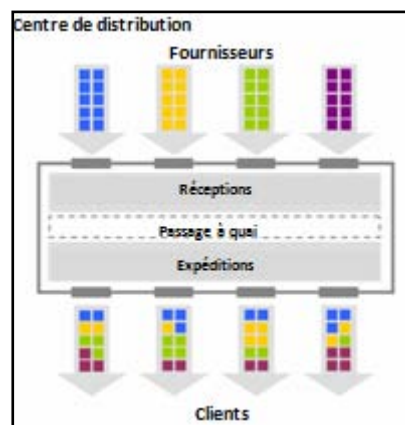


Illustration : cas de la préparation en alloti, les palettes font un court passage à quai



- Une codification claire

La qualité de l'identification des colis transitant par la plateforme est un point important pour l'organisation de l'éclatement. Si le colis n'est pas clairement identifiable, cela aura des répercussions sur la productivité et l'efficacité de la plateforme. Cela peut paraître naturel, mais l'expérience montre que cela ne l'est pas, notamment pour les colis importés. Les informations présentes sur les colis doivent comporter à minima : la désignation du produit et sa contenance, le nom du fournisseur, la destination, un code à barre lisible par la plateforme. La définition des exigences attendues en termes de signalétique doivent faire partie de l'étape préparatoire avec les fournisseurs.

- Une organisation rigoureuse sur la plateforme

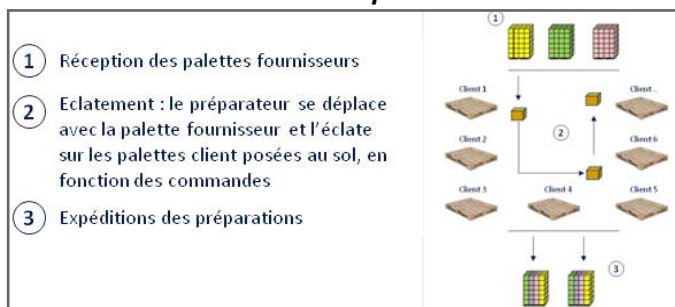
Chaque jour, les quantités attendues en livraison le lendemain sont à analyser afin de s'assurer que le dimensionnement prévu en hommes et en surfaces est suffisant pour l'activité à traiter. Cette analyse permettra également de déterminer le nombre de camions à affréter, qui sera fonction du nombre de palettes à expédier.

En ce qui concerne le mode **alloti**, l'organisation doit être rigoureuse même s'il ne s'agit que d'effectuer un passage à quai.

Pour le mode **non alloti**, le niveau d'exigence organisationnelle est plus élevé. Il doit respecter une méthodologie précise des opérations de réception, préparation et expédition des produits.

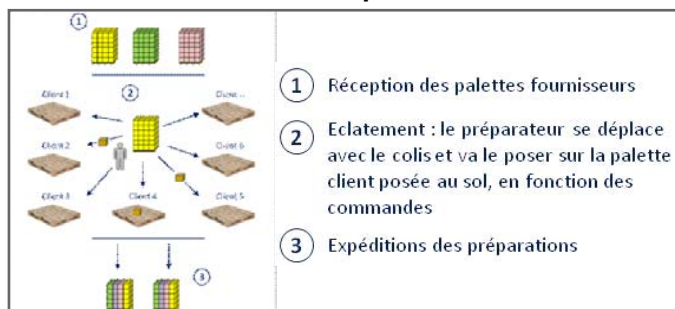
Prenons le cas le plus complexe. Les deux principales organisations pour les préparations en allotissement sur la plateforme sont les suivantes :

Chantier d'éclatement avec palette mobile :



Cette organisation est particulièrement adaptée quand la taille du chantier est importante, les colis sont lourds et les profondeurs de commande sont conséquentes.

Chantier d'éclatement avec palette fixe :



Cette organisation est davantage choisie pour des petits chantiers à faible volumétrie et au colissage léger.

Les entrepôts de cross-docking, qui ont à traiter de gros volumes, ont de plus en plus recours à la mécanisation pour trier les colis plus rapidement et de manière plus fiable.



convoyeur / trieur installé dans un entrepôt de cross-docking

- Un système d'information adapté

Le système d'information est la pierre angulaire des opérations effectuées sur un entrepôt de cross-docking. Toutes les opérations décrites ci-dessous doivent pouvoir être gérées et suivies dans un système d'information efficient : gestion des commandes (alloties ou non), traçabilité des produits en cross-dock sur la plate-forme, ordonnancement des opérations, expéditions des produits, facturation...

Si l'exploitation de l'entrepôt est confiée à un prestataire logistique, les informations entre fournisseurs, prestataire et client doivent être partagées en temps réel. La communication est un des facteurs clés de succès.

Le cross-docking sous-tend ainsi une politique d'élimination des stocks. Mais avant tout, la question principale est de savoir si les fournisseurs sont suffisamment matures pour ce mode de préparation. En effet, ce processus implique que le niveau de service amont soit très élevé : excellente réactivité, taux de service élevé... Ce niveau de maturité a été atteint, par exemple, par les fournisseurs en produits frais depuis une vingtaine d'années.

Le mode de préparation du cross-docking peut également être utilisé comme levier pour diminuer les coûts de transport. ■

LE CROSS-DOCKING



Yann Hendel
Consultant

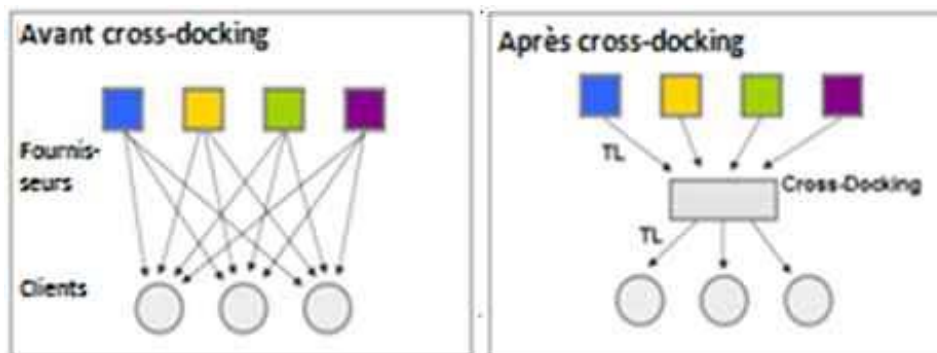


Le cross-docking comme levier d'optimisation du transport

L'optimisation du transport routier passe notamment par l'utilisation du cross-docking. Nous allons ici en examiner les principes, les contraintes et voir comment le cross-docking s'intègre dans des schémas de distribution plus globaux.

Le principe du groupage

Le groupage consiste à mutualiser les flux afin de mieux remplir les camions. Comme le représente le schéma ci-dessous, les livraisons ne sont plus effectuées point à point en camions non complets, mais les chargements sont consolidés en amont au niveau du fournisseur et sont ensuite éclatés sur une plateforme de cross-docking. Les flux au départ de la plateforme sont ainsi consolidés pour chaque destination.



Avec le groupage, la palette fait donc plus de kilomètres, mais les camions en font moins. Si cela paraît paradoxal, cela s'explique par le fait que les camions sont mieux remplis.

La tarification du transport routier et sa modélisation

Les grilles de coûts de transport sont généralement construites sous la forme suivante : pour un point de départ fixe, est donné un ensemble de destinations (souvent à la maille départementale pour la France) et pour différentes tranches d'occupation du volume du camion (par exemple, mètres linéaires ou nombre de palettes) des tarifs auxquels il faut ajouter une surcharge gasoil.

A iso-remplissage, les coûts de transport se modélisent assez bien par une régression linéaire dont la variable est le nombre de kilomètres parcourus par le transport. En effet, le prix du transport est alors proportionnel au nombre de kilomètres parcourus auquel il faut rajouter une partie fixe.

A iso-destination, le coût dépend alors du taux de remplissage. Celui-ci n'est pas directement proportionnel au chargement : plus les chargements sont faibles, plus le coût de transport à la palette est élevé.

Il faut remarquer que pour un faible remplissage (dans le cas de la messagerie par exemple), les coûts ont tendance à se lisser, c'est-à-dire que la partie fixe devient largement supérieure à la partie variable et la distance kilométrique n'a donc plus beaucoup d'impacts sur le coût du transport.

Les transporteurs ont été parmi les premiers à utiliser des plateformes de groupage et la charge de ces plateformes est naturellement davantage répercutée sur les petites commandes.



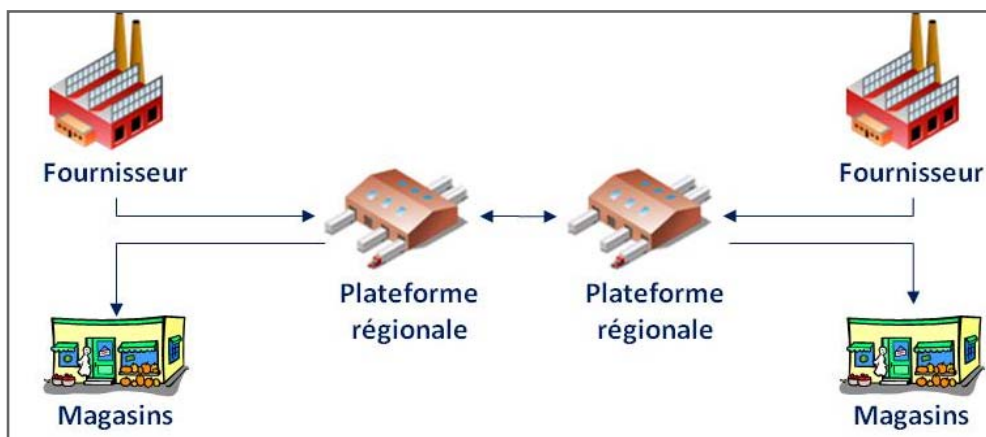
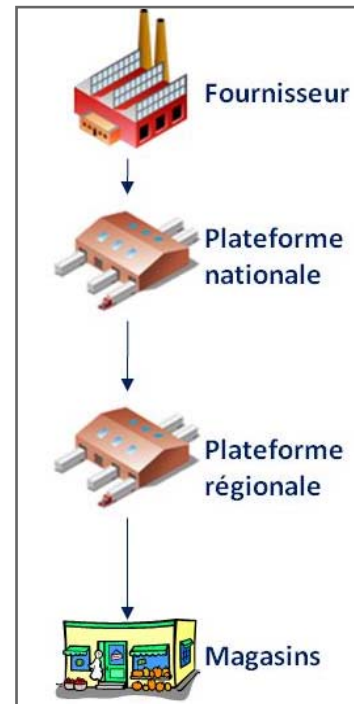
Le délai et les possibles ruptures

L'ajout d'une rupture de charge dans le transport provoque des contraintes supplémentaires. En effet, de la rétention est parfois nécessaire pour synchroniser les flux. A l'inverse, un chargement retardé ne va pas pouvoir être inclus dans le transport du dernier kilomètre. Le risque de rupture se trouve ainsi augmenté.

Applications aux schémas logistiques de distributeurs

Dans le cas où les livraisons des fournisseurs se font principalement en "Franco" (le prix du transport est inclus dans le prix d'achat et est ainsi "caché"), le schéma usuel est d'avoir une ou deux plateformes centrales pour les faibles rotations et de plus nombreuses plateformes régionales pour les fortes rotations. Des navettes consolidant les faibles rotations effectuent les liaisons entre plateformes centrales et régionales. Les faibles rotations sont consolidées avec les fortes rotations à partir de la plateforme régionale pour livrer les magasins (**voir schéma ci-contre**).

Un schéma intéressant se dessine lorsque les fournisseurs sont en mode départ. Le distributeur se chargeant du transport, maîtrisant l'ensemble, bascule ou se verrait bien basculer, dans un nouveau réseau consistant à avoir uniquement des plateformes régionales. Ces dernières stockent uniquement les produits des fournisseurs qui sont proches géographiquement et ont des zones de chalandise régionales. Des navettes consolident les flux entre les plateformes. Les flux transports sont alors optimisés sans qu'il y ait besoin de stocker des produits à plusieurs endroits (**voir schéma ci-dessous**).



En réalité, quel que soit le réseau retenu ou le mode d'achat du transport (franco ou départ), l'intérêt de tous les acteurs est à l'optimisation globale de la chaîne. Pour cette raison, il est toujours intéressant d'estimer le coût "caché" du franco dans la chaîne. En effet, les enjeux liés au transport vont encore augmenter dans les années à venir (prix du gazole, écotaxe). La structure des coûts du transport fait que la part des coûts fixes sera de plus en plus importante. Dès lors, l'intérêt du cross-docking réside dans son paradoxe où les palettes voyagent plus alors que le départ de camions se fait moins nombreux. ■



Ariel Parkansky
Consultant expert



5 questions clés pour une meilleure intégration des Systèmes d'Information Supply Chain

Toute société doit avoir la bonne information disponible en temps et en bonne forme. Et les systèmes concernant la Supply Chain ne font pas exception.

L'information concernant la Supply Chain est nécessaire à tous les niveaux de décision, du niveau stratégique au niveau opérationnel où il peut avoir des impacts forts sur les stocks (achats), comptes courants (crédits), commandes (logistique, niveau de service)...

Un grand nombre de sociétés se confronte aux problèmes suivants :

- Un manque de visibilité sur certains informations clés (coûts de transport, stocks nécessaires, demande, traçabilité du transport ...),
- Des délais dans l'obtention des informations souhaitées,
- Des résultats différents en fonction du système qui génère l'information,
- Des informations mal remplies (i.e. données logistiques) qui faussent les résultats des rapports,
- Des difficultés pour extraire l'information nécessaire.

Voici donc 5 questions clés qui vous permettront d'évaluer si vos systèmes d'information Supply Chain sont bien intégrés :

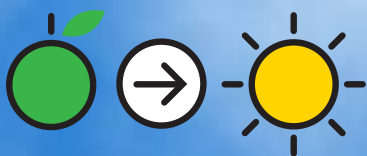
- Vos différents systèmes d'information se parlent-ils (interfaces) entre eux (système commercial, achats, production, ventes, TMS, WMS, ...) ? Parlent-ils avec les systèmes des clients et fournisseurs ?
- Fournissent-ils l'information nécessaire pour la prise de décisions ?
- La fournissent-ils en temps et bonne forme (sans redondances ni inconsistances) ?
- Chaque type d'information est-il saisi et maintenu dans un seul système (i.e. clients, produits, données logistiques, ...)
- Tous vos systèmes parlent-ils le même langage (codification standard de produits, etc.)

Et si vous voulez aller encore plus loin, posez-vous sur la question suivante :

- Possédez-vous un tableau de bord et un système d'alertes ?

Si vous avez répondu positivement à toutes ces questions, vous pouvez vous considérer une personne heureuse et enviée par vos collègues. Dans le cas contraire, Newton.Vaureal Consulting pourra vous aider à répondre à ces questions. ■

Contact :
aparkansky@newtonvaureal.com



Cycle de tables rondes 2010 : Nouvel environnement, nouvelles solutions Supply Chain

Environnement changeant : centralisation, décentralisation

Mardi 18 mai (de 08H30 à 10h30)

Si la centralisation permet des mutualisations aisées, la décentralisation donne une souplesse sans égale pour s'adapter en temps réel aux évolutions du terrain. Dans une période où les contraintes sont changeantes, quel modèle adopter ? Existe-t-il des alternatives ?



Pour vous inscrire : cliquez-ici !

Dépollution logistique du point de vente

Mardi 6 juillet (de 08H30 à 10h30)



Structurellement un point de vente a une composante à la fois commerciale et logistique (réserve, préparation de commande, rechargement de linéaires, ...). Afin de focaliser le point de vente sur l'effort commercial, la tendance est à y réduire l'empreinte logistique. Cela nécessite la mise en œuvre de solutions logistiques dédiées en amont.

➔ Contact :



Thierry Vassas
Associé
tvassas@newtonvaureal.com

Newton. Vaureal Consulting

51, rue de Miromesnil
75008 Paris

Tél : + 33 1 40 17 04 03

Fax : + 33 1 40 17 06 99

Web Site : www.newtonvaureal.com