



Lean management dans le cadre de la logistique internationale :

Plus rapide, Moins cher, Meilleure qualité

Lien d'accès au document web: www.utc.fr/master-qualite

Puis "Travaux", "Qualité-Management", réf n° 366

Tuteur de ST02 : Gilbert Farges

Tuteur du stage : Rodrigo Garcia Moral

Marcel Eric Desurmont

Etudiant : Fanchen MENG

Résumé :

Avec le développement du commerce international, comme une activité support principale dans la chaîne de valeur des entreprises, la partie logistique devient plus en plus importante. Pour les grandes surfaces et la grande distribution, l'efficacité logistique est incontournable. Pour mieux gérer des activités logistiques afin d'avoir l'expédition plus rapide, le coût moins cher, la meilleure qualité des marchandises, il faut mettre en place un système de lean management très complet qui s'adapte à la stratégie d'entreprise.

La logistique internationale se divise en trois niveaux :

1. De l'usine à l'entrepôt (Amont)
2. De l'entrée de l'entrepôt à la sortie de l'entrepôt (Gestion d'entreposage)
3. De l'entrepôt aux magasins (Aval)

Mot clé : Logistique, internationale, Lean management, délais, coût, qualité

Abstract :

With the development of international trade, as a main supporting activity in the value chain of companies, the logistics part becomes more and more important. For these supermarkets and big distribution, the capability of logistics is a key skill. In order to better manage logistics activities, in order to have faster shipping, lowest cost, best quality of goods, we must implement a lean management system comprehensively which fits the company's strategy.

We discuss international logistics at three levels:

1. From the factory to the warehouse
2. From the entrance of the warehouse to the exit of the warehouse
3. From the warehouse to stores

Keyword: Logistic, International, Lean management, time, cost, quality

SOMMAIRE

1. REMERCIEMENTS.....	4
2. GLOSSAIRE :	5
3. LISTE DE FIGURE	6
4. CONTEXTE.....	7
5. ENJEUX.....	8
6. DE L'USINE A L'ENTREPOT	9
6.1 Transport	9
6.2 Dédouanement.....	11
7. DE L'ENTREE DE L'ENTREPOT A LA SORTIE DE L'ENTREPOT	13
7.1 Processus	13
7.2 Amélioration continue dans l'entrepôt	15
7.3 Just in time[6]	16
7.4 Contrôle qualité.....	20
8. DE L'ENTREPOT AUX MAGASINS	21
8.1 La qualité :	21
8.2 Le délai et le coût:	22
9. CONCLUSION	23
10. BIBLIOGRAPHIE.....	24
11. Annexe.....	25
Annexe 0, Auto-évaluation de stage : Grille des compétences entre le début et la fin du stage	25
[3]Annexe 1, liste des produits concernés de marquage << CE >>	25

1. REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier :

Decathlon Logistique

Rodrigo Garcia Moral

et

Marcel Eric Desurmont

Pour le temps qu'ils m'ont consacré et leur intérêt tout au long de ce stage

Université de Technologie de Compiègne

M. Gilbert FARGES

Pour son encadrement de ST02

M. Pascal CHAMPENOIS

Pour son suivi de ST02

2. GLOSSAIRE :

- **ADC 1** : CACES 1, l'engin qui transporte les palettes.
- **ADC 5** : CACES 5, L'engin qui peuvent monter et descendre les palettes jusqu'à 20 mètres de hauteur.
- **CAC** : Centre d'approvisionnement continental decathlon qui reçoit des marchandises de grosse quantité des usines et expédie des marchandises aux Centres d'approvisionnement régionaux (CAR) selon leurs exigences.
- **CAR** : Centre d'approvisionnement régional decathlon qui reçoit des marchandises des CAC et expédie des marchandises aux magasins decathlon selon leurs exigences.
- **RAC** : L'étalage de l'entrepôt pour le stockage des marchandises.
- **RPAL** : Entre le deuxième étage et le cinquième étage de RAC, intouchable par les humains, il faut un ADC 5 pour monter et descendre les palettes.
- **Picking** : Prélèvement des articles ou des cartons.
- **RAQ** : Les marchandises qui sont sur les quais d'expédition.
- **UAT** : Unité à transporter, c'est tous les marchandises sur une palette.
- **Rafale** : La liste des commandes des magasins.
- **ETC** : Equivalence Temps Complet, 7 heures de travail d'un collaborateur
- **RFID** : Radio Fréquence Identification, c'est un type d'étiquette métal qui peut mémoriser et récupérer des données à distance. Ils peuvent être détectés par des lecteurs RFID. Aujourd'hui, la plupart des usines sont équipées imprimantes RFID, leurs produits sont étiquetés RFID pour assurer l'efficacité de logistique et distribution.

3. LISTE DE FIGURE

- [Figure 1 : ENJEUX \[Source : Auteur\]](#)
- [Figure 2 : Les façons de transport international \[Source : Auteur\]](#)
- [Figure 3 : Les processus de dédouanement \[Source : Auteur\]](#)
- [Figure 4: Les processus de l'entrepôt \[Source : Auteur\]](#)
- [Figure 5: L'amélioration continue de l'entrepôt \[Source : Auteur\]](#)
- [Figure 6: Bullwip effect sur la chaine d'approvisionnement \[Source : Auteur\]](#)
- [Figure 7: Management horizontal et vertical \[Source : Auteur\]](#)
- [Figure 8: Synergie 1 \[Source : Auteur\]](#)
- [Figure 9: Synergie 2 \[Source : Auteur\]](#)
- [Figure 10 : Synergie 3 \[Source : Auteur\]](#)
- [Figure 11 : Branloire de Délais et Coût \[Source : Auteur\]](#)
- [Image 1 : Plateforme delta 3](#)
- [Image 2 : Entrepôt](#)
- [Image 3 : Lecteur RFID\[Source : Auteur\]](#)
- [Image 4 : Chargement de camion\[Source : Auteur\]](#)

4. CONTEXTE

Dans le centre d'approvisionnement continental de Decathlon Dourges, le stage ST02 est planifié dans une grande zone logistique : 'plate-forme-multimodale-delta3', il y a une surface 400 hectares avec des entrepôts 300 000 m² construits et plus de 400 000 m² à développer. Le CAC de decathlon Dourges est un entrepôt qui a une surface de 56 000 m² avec environ 500 collaborateurs.



[1] [Image 1 : Plateforme delta 3](#)

Dans un contexte de croissance généralisé, mais plus particulièrement en Chine, Decathlon logistique recherche des candidats au poste de Responsable de Département Logistique pour réaliser un stage de fin d'études de 6 mois dans un des entrepôts français et après intégrer un des nos entrepôts chinois. En tant que responsable de département logistique en formation, je suis chargé de l'approvisionnement des CARs, en respectant des objectifs de délais, de qualité, de sécurité et de coûts. Je prends en charge le recrutement, l'intégration, la formation, l'animation et la progression d'une équipe d'environ 5 personnes (notamment des contrats pro). Je propose des actions pour améliorer les performances économiques et l'organisation du travail par ma connaissance professionnelle du Lean management.



Image 2 : Entrepôt [2]

Aujourd'hui avec l'internationalisation de commerce, pour une grande entreprise, la logistique devient plus en plus complexe, le mis en place d'un système du Lean management est pour un but de faciliter la complexité de logistique et bien assurer l'approvisionnement des marchandises plus rapide, moins cher et meilleure qualité.

5. ENJEUX

Les enjeux de Lean management de logistique internationale sont identiques par rapport à la logistique traditionnelle, les quatre éléments les plus importants sont le délai, la qualité, la sécurité et le coût. Et puis, il faut assurer le fonctionnement des éléments supports comme le système informatique, les humains, les équipements etc.

Pour Decathlon, voici les enjeux :

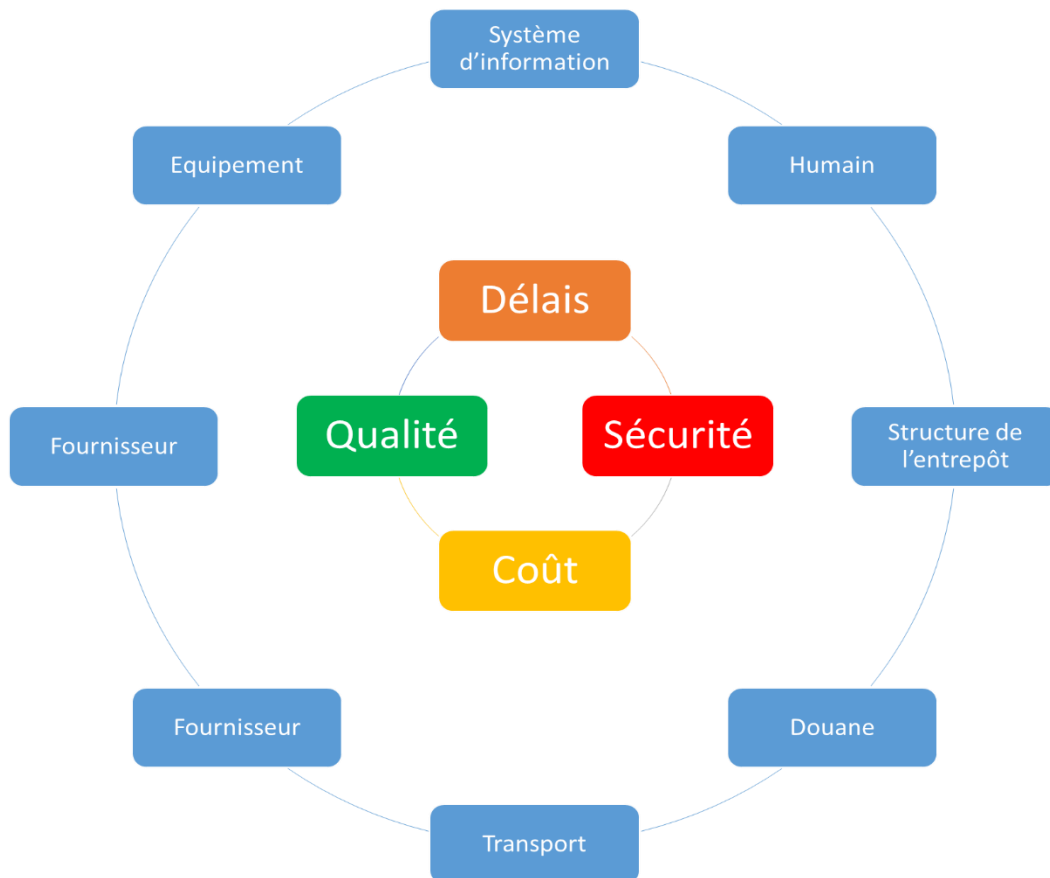


Figure 1 : ENJEUX [Source : Auteur]

6. DE L'USINE A L'ENTREPOT

6.1 Transport

Pour transporter des marchandises des usines asiatiques à l'Europe, il y a plusieurs choix selon les exigences:

- **Airway**

Le transport par l'avion, c'est le moyen le plus cher et le plus rapide. Le prix est entre 5 ~ 9 euros par kilogramme selon les entreprises de transport comme DHL, FEDEX, la poste etc. Le délai est entre 1 semaine et 4 semaines. De l'Asie à l'Europe est justement 12 heures, le plus parti de temps est sur la logistique, le dédouanement et le transport par voie de terre (d'usine à l'aéroport et de l'aéroport à l'entrepôt).

Faire attention aux catégories de marchandise, la batterie est souvent interdite.

Pour l'airway, il faut bien calculer la taille de carton pour les marchandises. Si les cartons sont très grands, au lieu de payer le transport par le poids, il faut payer le transport par le volume de carton. Voici la formule pour calculer :

Longueur (unité : cm) * largeur (unité : cm) * hauteur (unité : cm) / 5000

Exemple : Il faut transporter un carton avec un poids de 5 kg, le prix de transport est de 5 euros/Kg, mais le carton mesure 40 cm * 50 cm* 30 cm, selon la formule, au lieu de payer 5 * 5 = 25 euros, il faut payer $40*50*30 / 5000 * 5$ euros/Kg = 60 euros. Donc il faut bien choisir la taille de carton qui est la plus adaptée à la densité de marchandise afin d'éviter un surcoût.

- **Trainway**

Trainway est le transport par le train, souvent, c'est de Shanghai à Pékin, de Pékin à Moscou, de Moscou à Bruxelles ou Paris. C'est le moyen de transport avec un prix moyen et un délai moyen. Le prix change avec le poids des marchandises et le nombre de wagons de train. Le délai est entre 3 et 5 semaines.

- **Seaway**

Seaway est le transport le moins cher et le moins rapide. C'est le moyen de transport pour les marchandises en grande quantité. Le délai est entre 5 et 8 semaines selon les transporteurs. Il faut transporter les marchandises au port le plus proche de l'entrepôt.

Pour bien choisir les moyens de transport international, voici une figure :






?	 Airway	 Trainway	 Seaway
Coût 	€€€	€€	€
Temps 	🕒	🕒🕒	🕒🕒🕒

Figure 2 : Les moyens de transport international [Source : Auteur]

Les entreprises peuvent choisir les différents moyens de transport selon leurs exigences de délai et de coût afin qu'ils peuvent économiser leurs activités de transport et répondre aux besoins des clients dans le même temps.

6.2 Dédouanement

- **Marquage << CE >>**[3]

Pour les marchandises qui sont couvertes par le marquage << CE >> par une ou plusieurs directives européennes, il faut donner un ou plusieurs dossiers pour le dédouanement. Les produits marqués << CE >> peuvent circuler librement sur le marché européen. La liste des produits concernés est dans l'annexe.

- **Taxe**

Pour minimiser la taxe que l'entreprise paie, il faut d'abord bien connaître et respecter les réglementations et les lois locales de douane. Les entreprises peuvent consulter les informations des taxes des différentes marchandises sur douane.gouv.fr.

Pour les marchandises de certains pays, la douane française peut donner une réduction de taxe.

Par exemple :

Il y a une chemise qui est fabriquée en Chine, le coût de fabrication est de 10 euros, selon les prescriptions de la douane, il faut payer 20% de taxe, donc on paie 2 euros de taxe par chemise.

Il y a une chemise qui est fabriquée au Vietnam qui profite de la réduction de la douane française, le coût de fabrication est identique que celle fabriquée en Chine, 10 euros, selon les prescriptions de la douane, il faut payer justement 10% de taxe, donc on paie 1 euro de taxe par chemise.

Pour avoir cette réduction de taxe, il faut donner une attestation d'origine[4] de marchandise, pour obtenir cette attestation, il faut demander aux fournisseurs d'aller au bureau de commerce local pour la sortir. Attention, ce dossier peut être uniquement soumis à la douane en format papier, c'est-à-dire qu'il faut demander aux fournisseurs et envoyer par lettre. Il faut bien prévoir la date de dédouanement des marchandises et la date d'arrivée de l'attestation d'origine afin d'avoir la réduction de taxe.

- **Le processus de dédouanement pour les grosses quantités de marchandises**

Pour le dédouanement des marchandises des grosses quantités, l'administration est relativement complexe. Pour bien expliquer les processus, voici une figure de dédouanement :

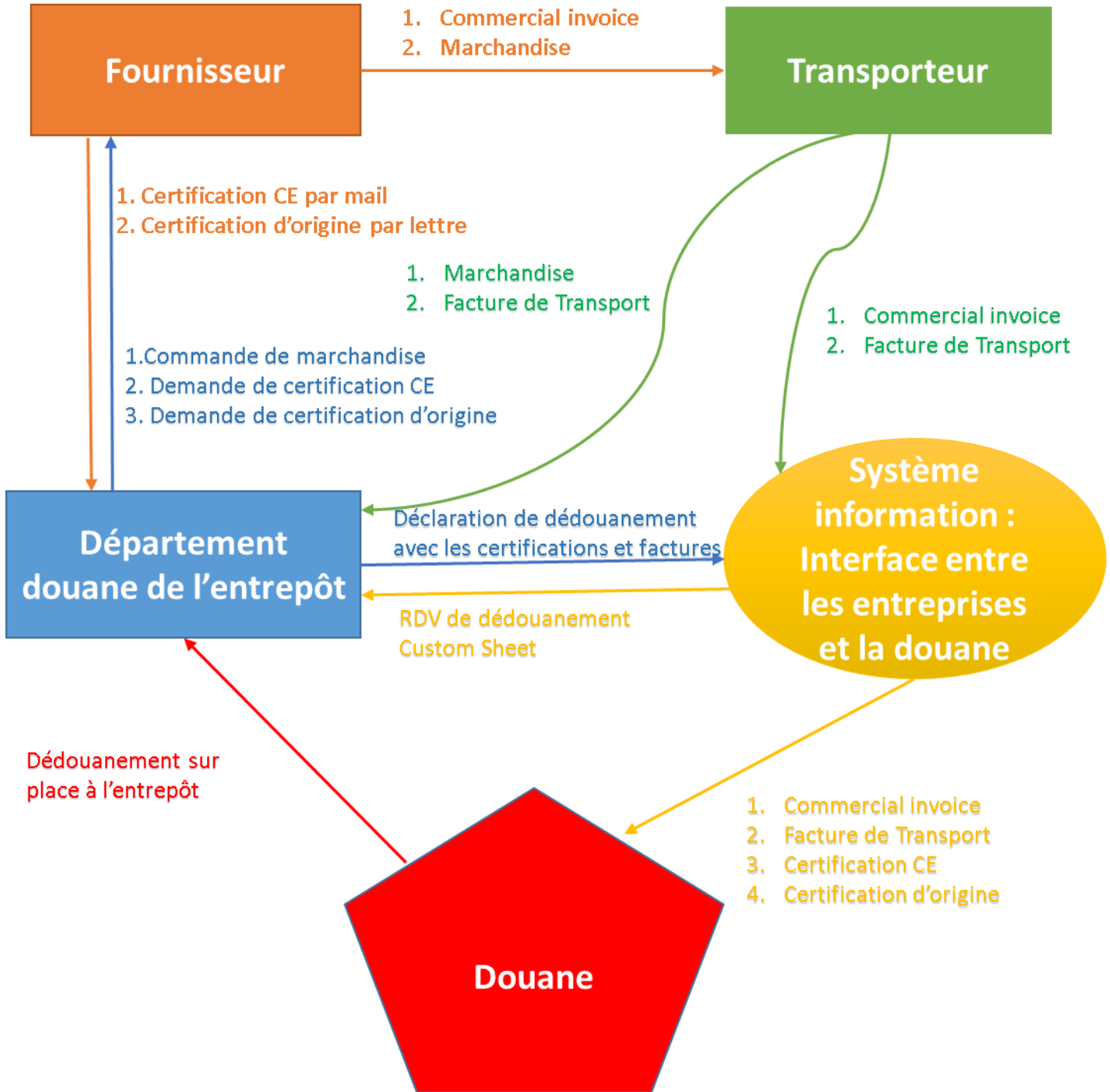


Figure 3 : Les processus de dédouanement [Source : Auteur]

Dans cette figure, tous les documents que les entreprises doivent fournir sont ci-dessus. Il faut bien suivre les processus afin de réussir le dédouanement le plus rapide et le moins cher possible.

7. DE L'ENTREE DE L'ENTREPOT A LA SORTIE DE L'ENTREPOT

7.1 Processus

- Réception

Le processus de réception des marchandises est le premier processus de l'entrepôt. L'équipe de réception reçoit des marchandises que le département d'achat a commandées à l'Asie après le dédouanement, il reçoit aussi les marchandises d'autres partenaires.

Pour assurer le fonctionnement de travail du prochain processus, l'équipe de réception décharge les camions, trie les marchandises qui ont des codes d'articles différents, et met les palettes en RPAL pour le stockage.

- Réapprovisionnement

Le processus de réapprovisionnement est de descendre les palettes du RPAL jusqu'au rez-de-chaussée du RAC afin que les marchandises puissent être prélevées facilement et rapidement. C'est pour réapprovisionner le prélèvement.

- Prélèvement

Le processus de prélèvement est de prélever les marchandises selon la commande des magasins.

- Expédition

Pour mettre les marchandises qui sont prélevées sur le quai d'expédition, il faut ramasser les marchandises (en vrac ou en palette) des différents secteurs. Et puis, charger les marchandises dans les camions que l'entrepôt a commandés.

Pour clarifier les processus, voici la cartographie :

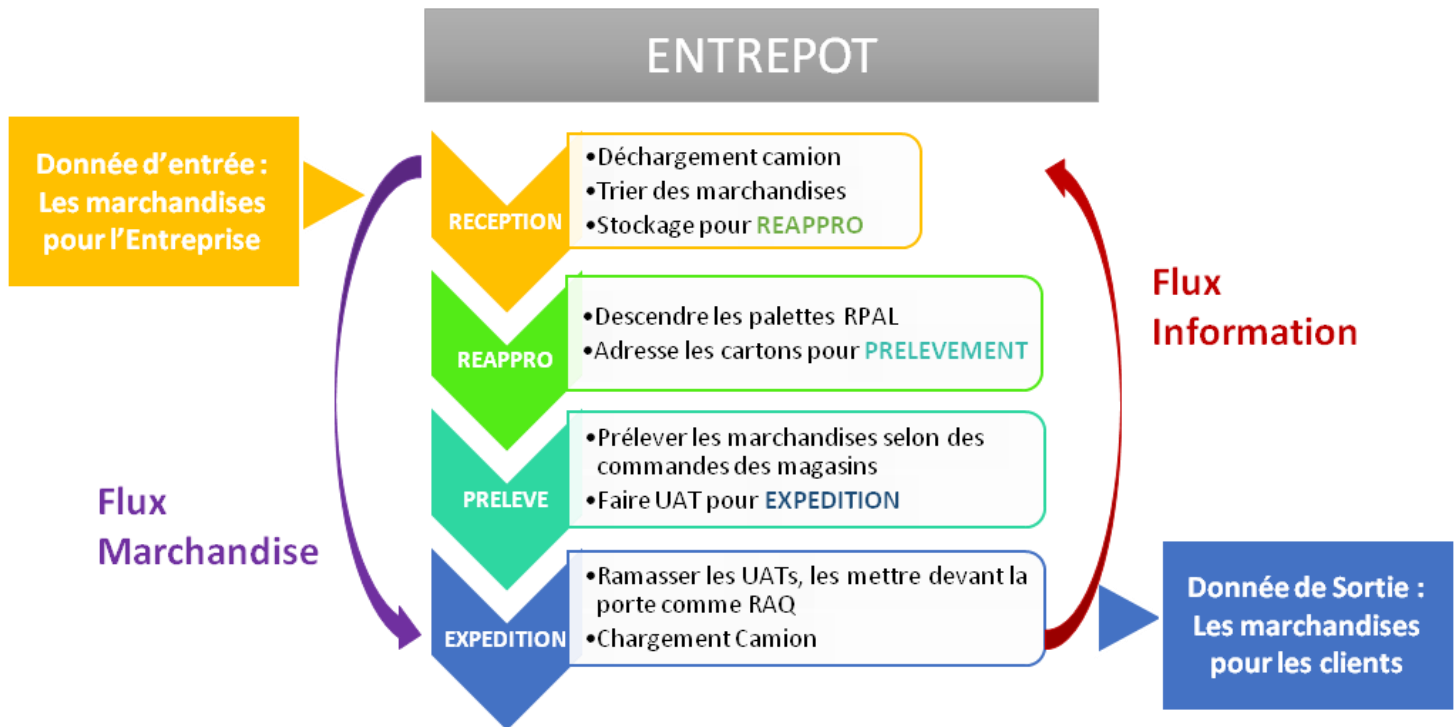


Figure 4: Les processus de l'entrepôt [Source : Auteur]

Après une chaîne de traitement des marchandises, l'entrepôt transforme les " marchandises pour l'entreprise " aux " marchandises pour les clients ". Entre l'entrée de l'entrepôt et la sortie de l'entrepôt, il y a un flux de marchandise pour satisfaire les exigences des clients et un flux d'information inverse pour passer les exigences de chaque marchandise.

7.2 Amélioration continue dans l'entrepôt

Une entreprise, pour réussir, il faut assurer deux choses : soit bien répondre aux exigences de ses clients finaux, soit bien traiter ses employés

Par rapport aux activités commerciales, la logistique est moins complexe, au lieu d'écouter les clients, il faut surtout écouter les employés qui créent la valeur directement. L'amélioration continue pour la logistique, est le fait d'avancer étape par étape. Progressivement, cette méthode améliore le quotidien des équipes.

Voici la roue DEMING[5] de la méthode générale pour la logistique :



Figure 5: L'amélioration continue de l'entrepôt [Source : Auteur]

7.3 Just in time[6]

Dans le domaine logistique, il y a [« bullwhip effect »](#)[7] qui donne une grosse variabilité au niveau des quantités de l'entrepôt, pendant la saison de vente, pour être bon au niveau du stockage, les magasins vont commander plus de marchandises qu'ils peuvent vendre. Cette manière donne plus de pression à l'entrepôt. Plus que le taux d'ajout remonte de l'aval vers l'amont dans la chaîne d'approvisionnement, plus de pression qu'il donnera.

Voici la figure de bullwhip effect :

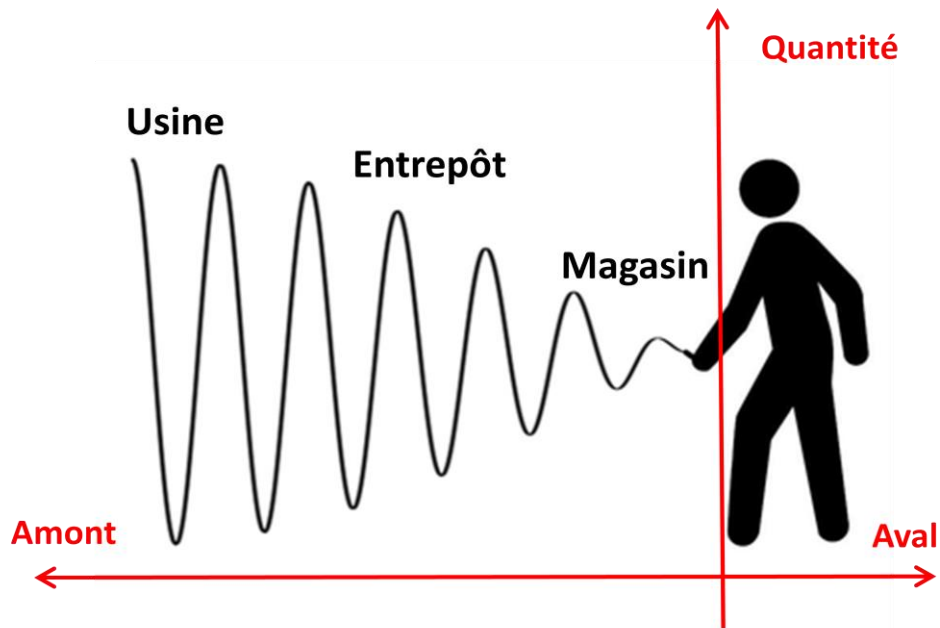


Figure 6: Bullwhip effect sur la chaîne d'approvisionnement [Source : Auteur]

Au niveau de l'entrepôt, pour bien prévenir le 'Bullwhip effect' pendant la saison de vente, il faut d'avoir une grosse flexibilité au niveau de productivité afin que les délais sont bien respectés.

Tout d'abord, au niveau du management, pour faciliter nos opérations 'Just in time' dans le futur, il faut apprendre l'esprit de management de Toyota : 'One stream production'[8]. Au lieu de gérer l'entrepôt par l'organisation horizontale, c'est mieux de gérer l'entrepôt par l'organisation verticale, c'est-à-dire manager les équipes par 'Cellule'.

Voici la figure de management horizontal et vertical :

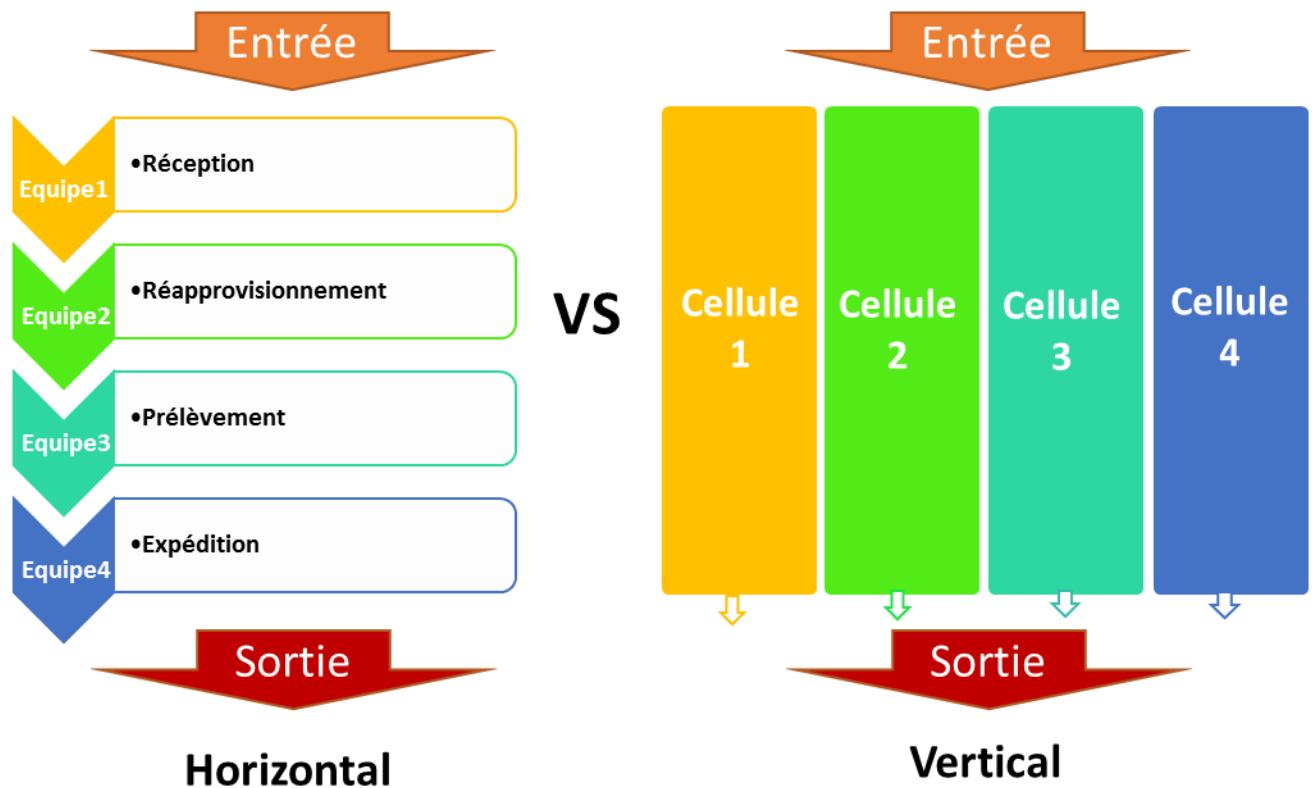


Figure 7: management horizontal et vertical [Source : Auteur]

Quand les équipes sont encadrées par les cellules selon les catégories des marchandises, nous pouvons obtenir les indicateurs beaucoup plus ' mesurables ' que de manière horizontale.

Exemple des indicateurs de productivité:

Horizontal :

Réception : entre 3 et 18 (unité de productivité) selon des marchandises différentes

Réapprovisionnement : entre 5 et 9 (unité de productivité) selon des marchandises différentes

Vertical :

Cellule 1 : les pneus, avec la productivité 14 (unité de productivité)

Cellule 2 : les voitures, avec la productivité 5 (unité de productivité)

Par rapport au management horizontal, les indicateurs du management vertical sont beaucoup plus mesurables et justes. C'est moins difficile pour obtenir le takt time[9] de chaque équipe et faire notre 'flexibilité' mesurable.

Pour le bon fonctionnement de management, dans chaque cellule, il faut que chaque collaborateur devienne le plus polyvalent possible pour assurer une bonne flexibilité pour faire de la synergie interne et externe. La synergie et la polyvalence des collaborateurs sont des façons très efficaces pour bien assurer la flexibilité de l'entrepôt.

Voici les figures de synergie :

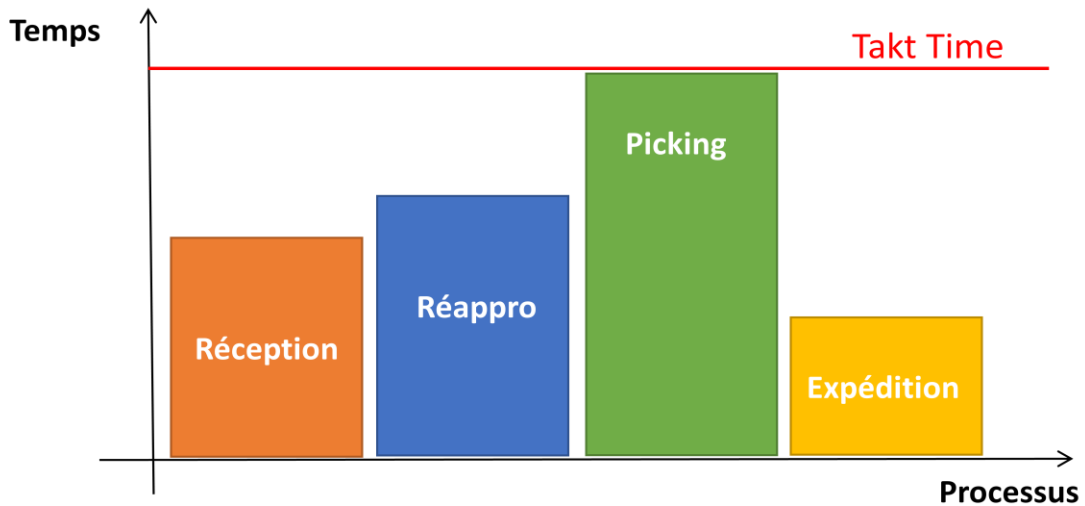


Figure 8: Synergie 1 [Source : Auteur]

Le volume dans la liste de commande pour les processus différents est très variable, comme la figure au-dessus. Le volume de picking est plus important par rapport aux autres processus, dans ce cas-là, il faut faire de la synergie afin d'équilibrer les processus :

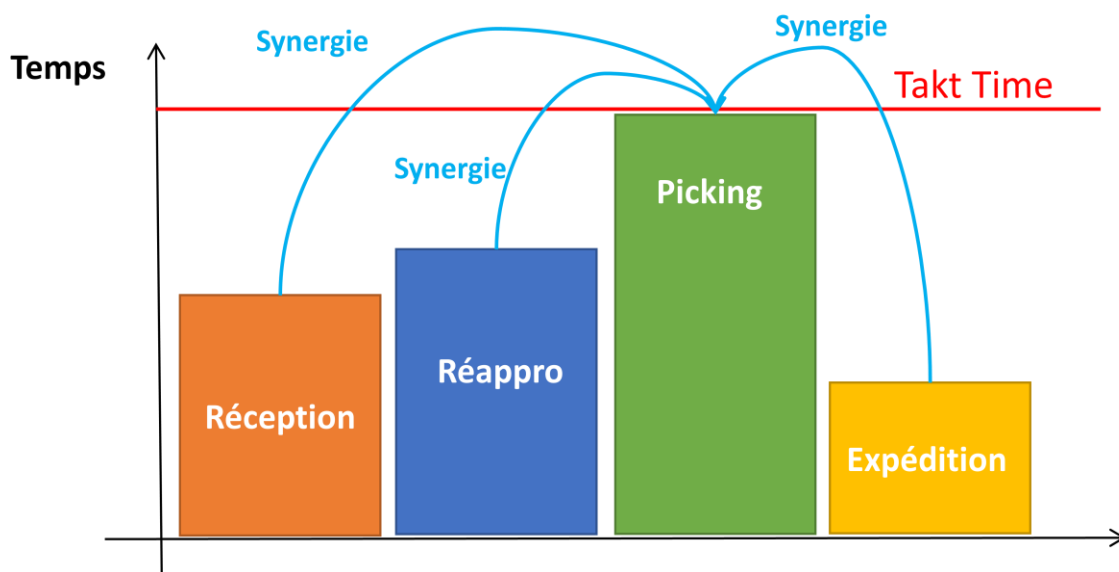


Figure 9: Synergie 2 [Source : Auteur]

Quotidiennement, il faut bien connaître le volume de chaque processus, et puis, afin de calculer exactement combien de personnes il faut donner pour le processus, il faut savoir le nombre de personnes, la capacité totale de chaque processus et la productivité de chaque personne par heure. Après avoir équilibré les capacités de chaque processus, on peut traiter les volumes et envisager la variation de volume par rapport ce que nous avons piloté pour assurer que le délai est bien respecté.

Voici la figure d'effet de synergie :

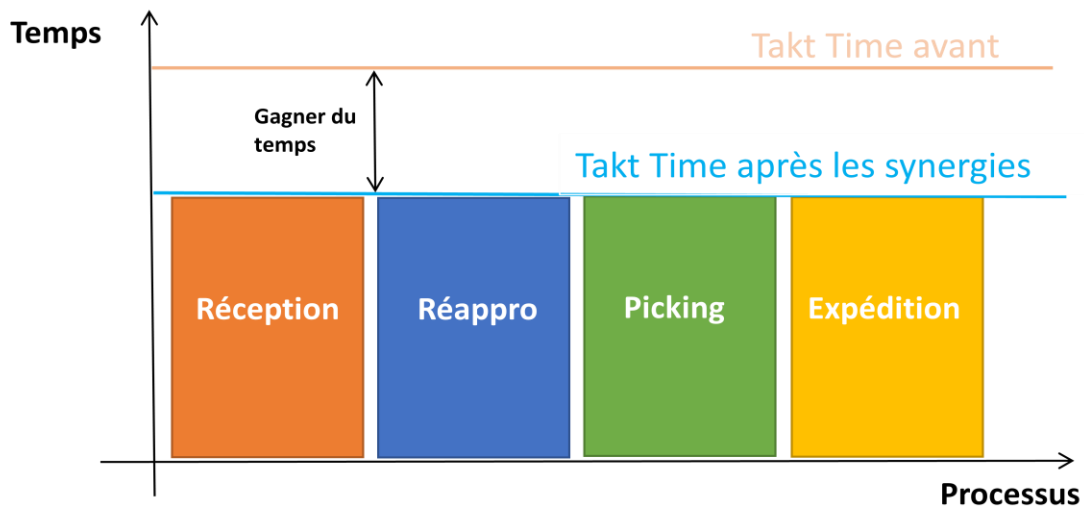


Figure 10 : Synergie 3 [Source : Auteur]

Après la synergie, nous pouvons gagner beaucoup de temps sur le délai. C'est aussi pourquoi il faut assurer la polyvalence des collaborateurs pour assurer le déroulement de synergie chaque jour.

7.4 Contrôle qualité

Pour assurer la qualité de la supply chain, il faut bien contrôler chaque processus afin que les articles qui sont expédiés soient corrects au niveau de quantité, physique et informatique.

Quand la dimension d'entreprise est grande, on peut percevoir que les outils informatiques quotidiens comme excel deviennent insuffisants pour supporter tous les processus et l'importante exigence au niveau du contrôle qualité. Il faut impérativement développer son propre logiciel dédié qui s'applique aux cas particuliers de l'entreprise.



Les lecteurs RFID[10] sont obligatoires, c'est l'outil le plus efficace pour contrôler les articles physiquement et statistiquement. En traversant le lecteur RFID, il peut lire la quantité et l'information physique de tous les marchandises dans un carton ou magnum, et puis, le lecteur RFID compare l'information réelle et l'information qui est enregistrée dans le système d'information afin de trouver les différences au niveau de quantité et physique pour faire la correction immédiatement.

Image 3 : Lecteur RFID [Source : Auteur]

Pour les processus comme la réception, le réapprovisionnement, le prélèvement, il faut intégrer maximum de lecteurs RFID afin que les commandes physiques que les magasiniers ont préparées soient conformes aux commandes clients.

L'inventaire est aussi une partie très importante pour la gestion de stock de l'entreprise. Il faut s'assurer que le stock présent physiquement corresponde au stock informatique.

8. DE L'ENTREPOT AUX MAGASINS

Pour la satisfaction des magasins, il faut bien respecter le délai, la qualité et le coût de livraison.

8.1 La qualité :

Il faut assurer la qualité de chargement de camion afin d'assurer que les marchandises dans le camion sont bien protégées pendant le transport, les appareils de protection comme les tubes pour fixer les palettes et les antivols sont nécessaires.



Image 4 : Chargement de camion [Source : Auteur]

8.2 Le délai et le coût:

Le taux de relivraison est un indicateur très important pour le délai. Le taux de relivraison est le taux des marchandises sur la liste de commande des magasins qui sont livrés chaque jour. Par exemple, s'il faut livrer 100 marchandises, mais il y a justement 90 marchandises qui sont expédiées, donc le taux de relivraison est 90%. Souvent, il faut assurer un taux de relivraison plus de 90% pour les marchandises urgentes comme les commandes d'internet, et un taux de relivraison plus de 85% pour les marchandises normales.

Un camion standard a une capacité de charger 33 palettes, il faut vérifier le nombre de RAQs chaque jour afin de commander le nombre de camion les plus pertinents possible. Si on commande trop de camions, le taux de relivraison (= capacité à relivrer vite) sera bon, mais dégrade le coût article transporté. A l'inverse, s'il y a trop de RAQs, le taux de relivraison ne sera pas bon.

Les délais et le coût sont dans une balance, il faut bien équilibrer les deux.

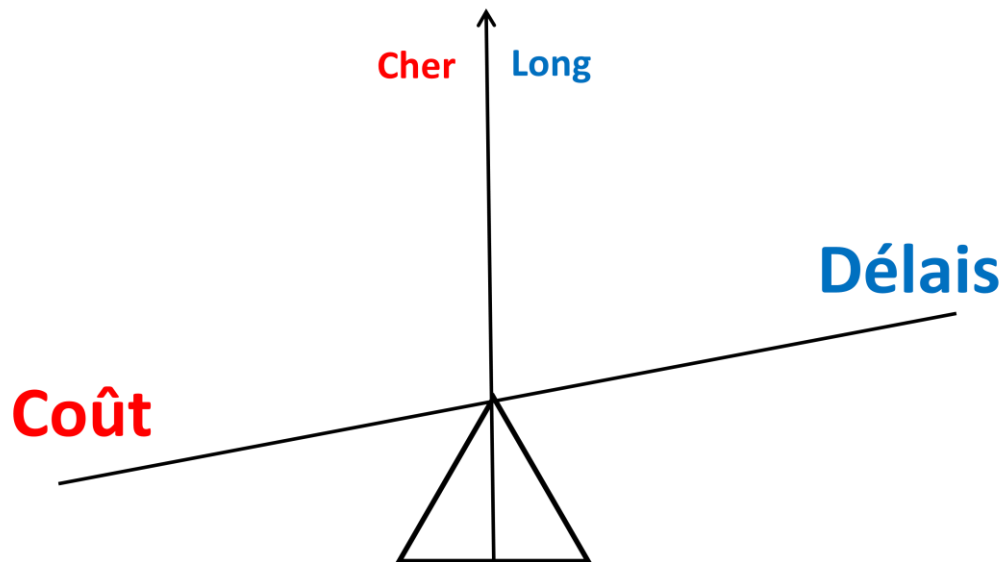


Figure 11 : Balance de Délais et Coût [Source : Auteur]

9. CONCLUSION

Aujourd'hui, les entreprises mettent l'accent sur la qualité du produit et sur le marketing, la logistique joue un rôle stratégique et ne peut être ignorée.

Avec le développement du commerce international, les entreprises sont en train d'envisager de transporter des tonnes de marchandises à travers la planète. Pour les grosses distributions, il faut stocker la grosse quantité de marchandises afin d'assurer la disponibilité des produits.

Pour assurer le délai, le coût et la qualité de la supply chain, il faut mettre en place l'esprit de lean management afin d'avoir le résultat le plus rapide, le moins cher et la meilleure qualité. Il faut détecter et trouver le processus le moins performant et améliorer ce dernier. Il faut une synchronisation avec les autres processus.

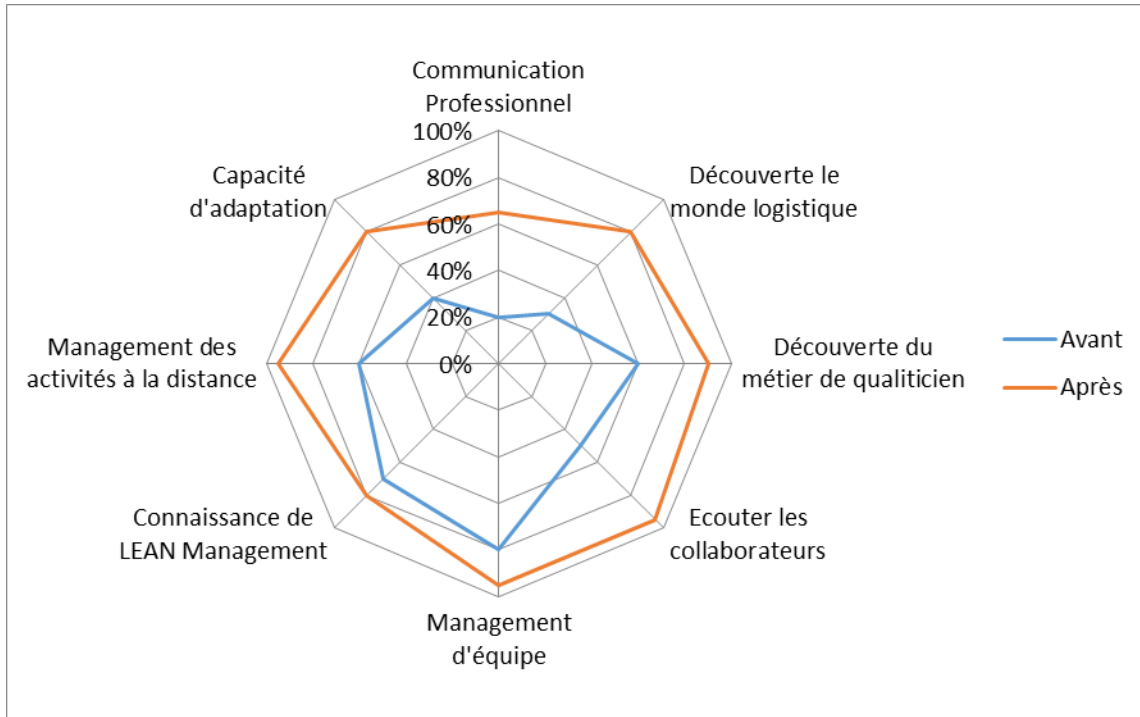
L'écoute des collaborateurs, le renouvellement et l'actualisation des outils logistiques peuvent permettre d'automatiser certains processus. L'automatisation des processus logistiques peut libérer la créativité des collaborateurs de l'entrepôt.

10. BIBLIOGRAPHIE

- [1] "Le concept de Delta3," Image du site web, Delta 3, Plateforme multimodale et logistique Dourges.
- [2] "DECATHLON image d'entrepôt." [Online]. Available: <http://www.decathlon.fr/>. [Accessed: 20-Jun-2016].
- [3] Direction Générale des entreprises, *Marquage << CE >>*. 2011.
- [4] "Origine préférentielle d'une marchandise." [Online]. Available: <http://www.douane.gouv.fr/articles/a10828-origine-preferentielle-d-une-marchandise>. [Accessed: 20-Jun-2016].
- [5] "Roue de Deming," *Wikipédia*. 25-May-2016.
- [6] T. M. CORPORATION, "Toyota Global Site | Just-in-Time," *Toyota Motor Corporation Global Website*. [Online]. Available: http://www.toyota-global.com/company/vision_philosophy/toyota_production_system/just-in-time.html. [Accessed: 20-Jun-2016].
- [7] Wikipedia, "Bullwhip effect - Wikipedia Managing a Supply Chain is Becoming a Bit Like Rocket Science (2002, Jan. 31), The Economist," *Bullwhip effect*. .
- [8] "Achieving one-piece flow." [Online]. Available: <http://reliableplant.com/Read/14703/one-piece-flow>. [Accessed: 20-Jun-2016].
- [9] "All About Takt Time ...{Strategos}." [Online]. Available: http://www.strategosinc.com/takt_time.htm. [Accessed: 20-Jun-2016].
- [10] "Radio-frequency identification," *Wikipedia, the free encyclopedia*. 10-Jun-2016.

11. Annexe

Annexe 0, Auto-évaluation de stage : Grille des compétences entre le début et la fin du stage



[3]Annexe 1, liste des produits concernés de marquage << CE >>

Produits concernés	Réglementation en vigueur	Réglementation à venir
• Matériel électrique basse tension	2014/35/UE	
• Récipients à pression simples	2014/29/UE	
• Sécurité des jouets	2009/48/CE	
• Produits de construction (Règlement UE)	305/2011	
• Compatibilité électromagnétique (CEM)	2014/30/UE	

Produits concernés	Réglementation en vigueur	Réglementation à venir
• Machines	2006/42/CE	
• Équipements de protection individuelle	89/686/CEE	
• Dispositifs médicaux	93/42/CEE	
• Dispositifs médicaux implantables actifs	90/385/CEE	
• Dispositifs médicaux de diagnostic in vitro	98/79/CE	
• Appareils à gaz	2009/142/CE	
• Rendement des chaudières à eau chaude alimentées en combustibles liquides ou gazeux	92/42/CEE	
• Explosifs à usage civil	2014/28/UE	
• Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (ATEX)	2014/34/UE	
• Bateaux de plaisance (depuis le 19/01/2016)	2013/53/UE	
• Ascenseurs	2014/33/UE	
• Équipements sous pression	97/23/CE	2014/68/UE
• Instruments de mesure	2014/32/UE	(a/c 19/07/2016) du
• Équipements terminaux de télécommunication	1999/5/CE	2014/53/UE
• Installations à câbles transportant des personnes	2000/9/CE	(a/c 13/06/2016) du

Produits concernés	Réglementation en vigueur	Réglementation à venir
• Instruments de pesage à fonctionnement non automatique	2014/31/UE	
• Articles pyrotechniques (depuis le 01/07/2015)	2013/29/UE	
• Limitation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS 2)	2011/65/UE	