SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Examen de l’an dernier :

**1/ Donnez la définition du Supply Chain Management**

Le management de la supply chain comprend la prévision et le management de toutes les activités relevant de la recherche de fournisseurs, de l’approvisionnement, de la transformation et toutes les activités du management logistique. Il inclut la coordination et la coopération avec les partenaires de la chaîne qui peuvent être les fournisseurs, les intermédiaires, les prestataires de services logistiques et les clients. Le SCM intègre le management de l’offre et de la demande dans et entre les entreprises.

**2/ Pourquoi une organisation cloisonnée de la fonction logistique ne peut elle pas être optimale ?**

Parce que le contexte extérieur à l’entreprise est incertain, les marchés sont turbulents, les consommateurs volatiles, les innovations permanentes, et les évolutions réglementaires et technologiques constantes. De plus, il est impossible d’optimiser l’organisation de l’entreprise si chacun de ses services (administratif, commercial, appro…) réalise de manière cloisonnée, c'est-à-dire sans prendre en compte que son activité transforme l’information disposée par les autres services de l’entreprise à son sujet (achats de marchandises, pertes, etc), les opération de gestion des flux d’information et de matières. En effet si l’organisation est cloisonnée, il est évident que les services vont entrer en conflit de par leurs décisions qui n’auront pas été partagées et donc hétérogénéisent les actions de chaque service, pouvant aller jusqu’à menacer la cohésion et la stratégie de l’entreprise. Les processus doivent être INTEGRES et l’information partagée et actualisée entre les différents services, afin d’optimiser les flux d’échanges entre les différentes parties de l’entreprise, et d’éviter un maximum les situations de conflits dus à un manque d’information entre les services.

**3/ Rappelez ce qu’est un ERP et indiquez dans quelle mesure cet outil est indispensable à une organisation logistique optimisée**

**ERP :** Enterprise Resource Planning : Progiciel de gestion intégré permettant l’intégration de l’ensemble des flux d’information relatifs à la gestion des différentes fonctions de l’entreprise.

L’ERP construit des applications informatiques (paie, comptabilité, gestion de stocks…) de manière modulaire (modules indépendants entre eux) tout en partageant une base de données unique et commune.

**4/ Dans quelle mesure l’optimisation du pilotage logistique par l’aval peut il avoir des répercussions positives sur l’amont de la chaîne**

Modèle de stratégie logistique des industriels > Mise en tension des flux > Pilotage par l’aval.

On cherche à ce que le lancement de fabrication des marchandises ne soit déclenché ni trop tôt ni trop tard, et dans les qualités et quantités réellement demandées par les marchés. Le pilotage par l’aval conduit à une mise en tension des flux, compatible avec une réduction des délais de réponse.

On est aujourd’hui dans une organisation en flux tirés : minimisation des stocks, pilotage des flux de production à partir des commandes, différenciation des produits. En amont : amélioration de la compétitivité par une réduction des coûts d’exploitation, contraction significative des délais et temps d’attente au sein du cycle de production, et ordonnancement rigoureux des opérations en fonction des besoins exprimés par l’aval.

**1/ Dans quelle mesure l’externalisation de la logistique peut constituer une dimension stratégique pour le management d’une organisation**

Les entreprises peuvent choisir d’externaliser les activités ou les fonctions considérées comme non stratégiques, éloignées de leur cœur de métier. L’externalisation stratégique se caractérise par l’externalisation de fonctions importantes par leur taille et leur place dans le processus de création de valeur ajoutée. Les TIC ont un rôle majeur dans le domaine de la logistique. L’externalisation stratégique se caractérise par le fait que les prestataires logistiques acceptent des responsabilités croissantes alors même qu’ils réalisent des tâches à forte valeur ajoutée. L’externalisation s’assimile à une stratégie de réorganisation de la chaîne de valeur et s’inscrit dans le long terme.

Les raisons de l’externalisation sont d’abord les avantages en termes de coûts pour l’entreprise, puis ceux en termes de qualité et compétences, puis un soucis de flexibilité et enfin une stratégie d’organisation.

**2/ Qu’est ce qu’un prestataire logistique 3PL et 4PL**

**3PL et 4PL : prestataires logistiques d’externalisation stratégique**

**3PL :** Troisième partie logistique. Ils ont en charge la gestion physique des flux : exécuter une partie de la logistique de ses clients. C’est une forme de sous traitance qui concerne la gestion d’entrepôt et du transport. Offre de service = opérations de logistique physique (transport et entreposage) + parfois opérations de manipulation complexe (co –packing par exemple), opérations administratives (ex : dédouanement), gestion de l’information (track and trace). L’entreprise qui travaille avec lui peut se concentrer sur son activité de base et profiter de l’expertise du sous-traitant.

Risques : perte de la maitrise de la fonction sous-traitée.

**4PL :** Prestataires de services logistiques, ils intègrent la prestation logistique dans son ensemble et assurent la gestion informatique des flux.

Chapitre 1 : De la logistique au supply chain management

1. **Définition de la logistique :**

Partie du supply chain management qui prévoit, met en place et maîtrise de façon efficiente les flux, les contreflux et les stocks de marchandises, ainsi que les services et les informations associées, de leur point d’origine à leur point de consommation, en visant la satisfaction clients.

**Logistique = 7 « R »** : RIGHT product, quantity, condition, place, time, consumer, cost.

Un système logistique a pour **objectif** d’atteindre un **niveau de service donné pour un coût minimum**. Ce niveau de service est la performance logistique :

* **Réponse optimale au client** (délais et exigences)= ECR Efficient Consumer Response.
* **Variabilité minimale** : coopérations logistiques et utilisation des TIC (éviter les retards)
* **Stock minimum** : réduire les stocks, maîtriser les coûts logistiques sans sacrifier le niveau de service client
* **Consolidation des transports** : optimiser les volumes transportés (massification)
* **Qualité** : Total Quality Management

1. **Supply Chain Management :**

* Prévision et management de toutes les activités relevant de la recherche de fournisseurs, de l’approvisionnement, de la transformation et toutes les activités du management logistique
* Coordination et la coopération avec les partenaires de la chaîne qui peuvent être les fournisseurs, les intermédiaires, les prestataires de services logistiques et les clients.
* Le SCM intègre le management de l’offre et de la demande dans et entre les entreprises.

Chapitre 2 : Externalisation de la logistique et prestataires logistiques

1. **Externalisation :**

**Définition** : confier une activité et son management à un fournisseur ou à un prestataire extérieur plutôt que de le réaliser en interne.

Habitude : externaliser les activités éloignées du cœur de métier et non stratégique.

CEPENDANT, il existe **l’externalisation stratégique** :

**Définition  :** externalisation de fonctions importantes par leur taille et leur place dans le processus de création de la valeur ajoutée. Ex : la logistique.

* Logique de partenariat d’entreprises = amélioration de la compétitivité de la filière
* Réorganisation de la chaîne de valeur

1. **Qui sont les prestataires logistiques de l’externalisation stratégique ?**

**Classement en fonction du taux de prise en charge de la fonction logistique :**

* **1PL** : First Party Logistics = sous-traitance du TRANSPORT
* **2PL** : Second Party Logistics = externalisation du TRANSPORT + ENTREPOSAGE
* **3PL** : Third Party Logistics = **classique**, externalisation à un spécialiste des OPERATIONS LOGISTIQUES (outils, compétences et systèmes)
  + Opérations de logistique physique : tranport + entreposage
  + Système de gestion du suivi de ces activités
  + Offre de services à valeur ajoutée
    - Opérations de manipulation complexes (co-manufacturing, co-packing)
    - Opérations administratives (facturation, gestion des commandes, dédouanemt)
    - Gestion de l’information (tracking & tracing)

***Co-manufacturing :*** *prise en charge par le prestataire d’opérations productives, ex : assemblage*

***Co-packing :*** *prise en charge par le prestataire des opérations de conditionnement : produit + échantillon sous un même pack, ou produits identiques (2achetés pour 1 offert par ex)*

***Tracking :*** *traçabilité = localisation en temps réel de l’entité dans la chaîne logistique.*

***Tracing :*** *traçabilité = constitution d’une mémoire du flux (parcours dans la chaîne log.)*

* + Avantages : l’entreprise cliente se concentre sur son activité de base et profite de l’expertise du sous-traitant
  + Risques : perte de la maîtrise de la fonction sous-traitée
* **4PL** : Fourth Party Logistics = objectif : assurer l’OPTIMISATION DE LA CHAINE LOGISTIQUE (client, clients du client, fournisseur)
  + Intègre la prestation logistique dans son ensemble
  + Assure la cohérence et la gestion informatique des flux
* **5PL** : Fifth Party Logistics = DESIGN + ORGANISATION et REALISATION de la CHAINE LOGISTIQUE

1. **Quels sont les différents services de prestation logistiques ?**

* **Prestations de traction =** trajet production 🡪 plateforme logistique (approche) OU plateforme 🡪 points de vente (terminale)
  + Traction d’**approche**: acheminement d’unités de charge complètes (ferroviaire)
  + Traction **terminale** : acheminement vers des points de vente (maj. Routier)
  + Contraintes : délais, optimiser chargements et tournées, minimiser retours à vide
* **Prestations hors traction**
  + Opérations liées à la **rupture de charge** (réception & contrôle mchds, manutention, stockage, mise en rayon…)
  + Opérations liées à la **livraison terminale** (préparation de commandes, lots promotionnels, marquage des prix…)
  + Opérations **de gestion** (prise de commande, suivi des dates de péremption, gestion des stocks [techniques de manutention et gestion des emplacements + technologies de l’information])
  + Prestataires **informatiques** (outils informatiques de gestion des stocks, de la flotte, compta client, télétransmission…)
* **Prestations élaborées**
  + Pré-manufacturing (composants de base = sous ensemble spécifique)
  + Post-manufacturing (différenciation retardée)
* **Prestations à haute valeur ajoutée**
  + Conseils en SCM
  + Développement des systèmes d’info logistique (innovations)
  + Réorganisation et optimisation des flux

Chapitre 3 : Les stratégies logistiques

1. **Pourquoi mettre en place une stratégie logistique ?**

* **Minimiser le coût total** en optimisant l’organisation de la producition et la distribution
* Satisfaire les **objectifs de service du client** (qualité des produits, délais de livraison)
* Réduire les **facteurs de coûts** (MP, production, transport, stockage, stocks)
* Optimiser la **logistique d’approvisionnement** (rythmes d’appro. , multiplication des références, internationalisation des sources d’appro.)
* Optimiser la **logistique de distribution** (transport et entreposage, centralisation sur un nombre réduit de sites logistiques)

1. **INDUSTRIELS : modèles de stratégies logistiques**

**Activités concernées :** Activités créatrices de valeur en termes de CONCEPTION et TRANSFORMATION.

* **Stratégie IND n°1 : Mise en tension des flux**
* Objectif : maîtrise des temps de circulation, de la qualité et des quantités réellement demandées par les marchés
* **Pilotage par l’aval :** mise en tension des flux + réduction des délais de réponse.
  + **Modèle économique lié : juste-à temps (JAT**)
    - Flux tirés = minimisation des stocks, pilotage des flux de production à partir des commandes, différenciation des produits.
    - Elimination des gaspillages (surproduction, interruptions de process, stocks, défauts de fabrication)
    - Amélioration continue de la qualité (0 stock, pénurie, défaut, panne, délai)
    - Outils : réduction du temps de changement d’outils, système Kanban (étiquettes sur produit), relations avec les fournisseurs plus intenses
* **Stratégie IND n°2 : Différenciation et postponement**

***Postponement :*** *différenciation retardée. Déterminer le point dans la chaîne où le produit sera customisé, différencié, le plus tard possible.*

* + **Création de variété au niveau de la distribution physique**

**Les détaillants** ayant pris le contrôle des activités d’approvisionnement de leurs points de vente différencient les produits :

* + - Localisation de l’offre dans le temps et l’espace
    - Assortiment
    - Conditionnement
  + **Création de variété au niveau de la production**
  + Standardisation des composants et sous-ensembles ( ???)

1. **DISTRIBUTEURS : modèles de stratégies logistiques**

* **Stratégie DISTRI n°1 : Réassortiments en flux tendus**

Aux meilleures conditions de coût et de qualité.

* **Stratégie DISTRI n°2 : Politique d’intégration amont**

Contrôle des opérations d’approvisionnement des points de vente (rôle habituel des industriels et grossistes).

**Outils logistiques** de la firme de distribution :

* + Entrepôt de stockage (stockage des marchandises)
  + Plateformes d’éclatement (constitution de lots)
  + Moyens de transport

**Entrepôts et plateformes :**

* + Flux physiques interrompus sources de coûts supplémentaires
    - Site amont : Entrepôts d’approvisionnement des unités de fabrication
    - Site aval : entrepôts de distribution
  + Massification / Mixage des produits
    - Mixage :
      * Approvisionnements MP (amont)
      * Distribution Produits finis (aval)
    - Intérêt de la massification : simplifier les transports et réduire les coûts (un peu comme les économies d’échelles : coûts réduits si nombre élevé)

1. **DEMARCHES collaboratives industriel / distributeur**

**ECR : Efficient consumer response**

A partir de la **connaissance des besoins et modes de consommation clients,** on peut **optimiser** les maillons de la chaîne logistique, et déterminer l’**apport de valeur ajoutée** pour le client de chaque opération.

* Gestion de la demande
* Gestion des approvisionnements
  + **CAO** = cmd assistée par ordinateur
  + **Cross-docking** = transbordement quai à quai  
    Pas de stock à la réception mais réexpédition immédiate
  + **GPA : Gestion partagée** des approvisionnements = le fournisseur reçoit des informations sur les données de consommation des stocks du distributeur/détaillant et gère en partie ou totalement le réapprovisionnement.   
    **A :** Délais de livraisons plus courts, stocks plus faibles, rayon approvisionné plus régulièrement et à temps.   
    **I :** coût des investissements informatiques, faibles volumes, forte fréquence
  + **Gestion mutualisée** des approvisionnements = mutualisation des lieux de stockage et des moyens de transport 🡪 sites multi-clients
* Technologies du support
  + codification,
  + **EDI** = échange de données informatisées. Données concernant les transactions ; réseaux et formats normalisés, réseaux vers les partenaires.
* Intégrateurs
  + CPFR = collaborative planning forecasting and replenishment = partage des informations ayant trait aux prévisions des ventes et à la planification : synchroniser les plans d’action des entreprises sur la SC.
  + ebusiness

Chapitre 4 : La performance et la gestion des risques de la SC

1. **Eléments de la performance de la SC**

* **Priorités logistiques des organisations**
  + Utilisation de la sous-traitance logistique
  + Intégration des systèmes d’information
  + Evaluation de la performance logistique
* **La performance logistique c’est :**
  + Maîtriser le coût logistique global
  + Respecter le niveau de service défini en fonction de la stratégie d’entreprise
  + Maintenir une forte réactivité = être flexible
  + **Coordonner le réseau logistique, l’information, le transport, la stratégie de stockage, l’entreposage, la manutention et l’emballage**
* **Performance de la SC :**
  + Critères de performance = EFFICACITE 🡪 Résultats opérationnels attendus / DG
  + Modèles d’obtention de la performance = EFFICIENCE 🡪 Quelles sont les actions stratégiques utilisées et les décisions opérationnelles prises
  + Utilisation optimale des ressources = PRODUCTIVITE 🡪 Moyens humains, matériels et financiers utilisés + SI et systèmes de pilotage (ERP…)

1. **Le risque et la SP**

🡪Besoin d’estimer le degré de fiabilité de la chaîne de valeur  
🡪Gestion globale des risques s’impose = dépendance envers les maillons faibles

* **Sources de risques majeurs :**
  + **Environnement :** sources externes, évolutions structurelles, conjoncturelles
  + **Internes :** défaut de propriété (responsabilités), effets de chaos (+risques vers l’aval), inertie des acteurs face aux évolutions de l’environnement
  + **Processus :** peuvent absorber ou amplifier les effets du risque sur la SC

1. **Typologie des risques**

* **Défaut de maîtrise des délais**
  + Le fournisseur ne peut répondre aux changements de la demande
  + L’entreprise doit faire preuve de flexibilité
* **Interruption de livraison**
  + Causes PESTEL (pol, sociales…)
  + L’entreprise doit disposer de plusieurs fournisseurs
* **Défaut de prévision**
  + Erreur dans l’estimation de la demande prévisionnelle / demande réelle
  + Il faut utiliser les systèmes CPFR
* **Propriété intellectuelle**
  + Entreprises concurrentes et fournisseurs identiques
  + Risque lié à l’externalisation des activités de l’entreprise
* **Approvisionnement**
  + Cours des MP
  + Pouvoir de négociation du fournisseur 🡪 Répercution jusqu’au consommateur final
  + Il faut signer des contrats de long terme avec les fournisseurs (prix fixes) & en avoir plusieurs, ou constituer des stocks
* **Excès de stockage**
  + Perte de valeur du produit / obscolescence
  + Il faut centraliser les stocks et pratiquer le postponement
* **Risques de capacité**
  + Flexibilité quantitative et qualitative
* **Risque systémique**
  + Menaces de défaillance des SI
  + Il faut des systèmes back-up fiables et de récupération des données

Chapitre 5 : Les SI et systèmes de communication logistiques

1. **Enjeu et rôle des TIC en logistique**

Les **TIC** améliorent l’intégration inter-fonctionnelle et inter-organisationnelle.

**Chaîne logistique intégrée** : SI homogène, cohérent, unique + Processus (ERP, SCM…) qui remplacent les Si-fonctions disparates, cloisonnées, redontante.

= **QUALITE :** réactivité, performance, synchronisation, traçabilité, niveau de service…

1. **Outils de TIC en logistique**

Applications spécifiques : progiciels SCM, APS…à chaque niveau de pilotage de la SC.

* **Pilotage stratégique** (veille stratégique, prévision, planification)

**ERP :***Enterprise Resource Planning*. Permet l’**intégration de l’ensemble des flux d’information** relatifs à la gestion des différentes fonctions de l’entreprise (prod, com…). = BASE DE DONNEES UNIQUE ET COMMUNE

**SCM :** Synchronisation de l’ensemble des processus.

**= SCE :** *Supply chain execution*Synchronise les données de la gestion opérationnelle des activités (TMS, WMS, AOM)

**= SCP :** *Supply chain planning*  
Simule et planifie les processus de la chaîne logistique

* **Pilotage du processus logistique** (planification, mesure de la performance, mesures de motivation RH, évaluation et actions correctives)
  + **EDI**
  + **CPFR**
  + **GPA**
* **Pilotage opérationnel des sous-systèmes et activités logistiques**

**TMS :** *Transport Management System*. Optimise **l’organisation et le coût des tournées** de transport.

**WMS :** *Warehousing Management System*. Gestion des **opérations d’entreposage**.

**RFID :** method pour mémoriser et récupérer des données à distance via des marqueurs RFID tag / etiquettes avec une puce électronique.

* Autres ( ?)

**APS :** *Advanced Planning and Scheduling*. Permet de **planifier les flux physiques** fournisseur-producteur en combinant les données de chacun.

**CRM :** *Customer Relationship Management*. Permet de **conserver, actualiser et interpréter les données liées à un client**, d’automatiser les tâches marketing (courriers) et le suivi client (relances, offres promos)