



SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

M. MESSOU

MODULE : SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

ANIMATEUR : MR MESSOU Marius, Consultant Formateur, Professeur de Logistique à l'ARSTM, Expert en gestion de la Chaîne Logistique Maritime et Portuaire

Objectifs pédagogiques :

Ce certificat vise à :

- Fournir une compréhension approfondie des principes et enjeux de la logistique moderne et de la gestion de la chaîne logistique (Supply Chain Management) ;
- Maîtriser les outils, processus et stratégies de planification, d'approvisionnement, de gestion des stocks, de transport et de distribution ;
- Développer des compétences analytiques et stratégiques pour optimiser les flux physiques, informationnels et financiers dans une supply chain globale

Compétences visées :

À l'issue du cours, l'étudiant sera capable de :

- Analyser les processus logistiques d'une entreprise
- Concevoir une stratégie logistique intégrée alignée sur les objectifs de l'organisation
- Utiliser les outils d'optimisation et d'analyse de la supply chain
- Évaluer les coûts logistiques et les indicateurs de performance
- Prendre en compte les enjeux environnementaux et technologiques dans les décisions

Chapitre 1 : Introduction à la logistique et au SCM

Définitions, concepts clés, évolution historique

Les enjeux stratégiques et opérationnels

Différences entre logistique, supply chain et transport

1. Contexte général

Dans un environnement économique globalisé et en constante évolution, la logistique et la gestion de la chaîne logistique (Supply Chain Management - SCM) occupent une place centrale dans la performance des entreprises. Ce cours introductif propose une compréhension structurée des notions, des enjeux et des acteurs de la logistique moderne, tout en posant les bases nécessaires à l'étude des fonctions avancées de la chaîne logistique.

2. Objectifs du cours

Ce cours vise à :

- Initier les étudiants aux fondements théoriques et pratiques de la logistique et du SCM ;
- Identifier les composantes, les flux, et les acteurs d'une supply chain ;
- Comprendre le rôle stratégique de la logistique dans la compétitivité d'une entreprise ;
- Analyser les enjeux actuels (environnementaux, technologiques, géopolitiques) de la gestion logistique.

3. Compétences visées

À la fin de ce cours, l'étudiant sera capable de :

- Maîtriser le vocabulaire fondamental du domaine logistique
- Décrire et schématiser une chaîne logistique
- Identifier les leviers d'amélioration des performances logistiques
- Amorcer une réflexion critique sur les défis de la supply chain contemporaine

I. Définition de la logistique

La logistique est définie comme l'ensemble des activités qui permettent de planifier, de mettre en œuvre et de maîtriser les flux physiques (matières premières, produits finis) et les flux d'information associés, du point d'origine au point de consommation, de manière efficace et efficiente.

1. Définitions clés :

- Selon le Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) : « La logistique est le processus de planification, de mise en œuvre et de contrôle efficace et efficient du flux et du stockage des biens, des services et des informations associées depuis le point d'origine jusqu'au point de consommation afin de répondre aux exigences du client. »
- Selon l'APICS : « La logistique est une fonction de l'entreprise qui gère l'ensemble des flux physiques et des données pour mettre à disposition un produit au bon endroit, au bon moment, au moindre coût. » *L'ASCM – APICS (Association for Supply Chain Management) est l'organisme mondial leader en matière d'organisation, de transformation, d'innovation et de leadership en Supply Chain. Depuis plus de 60 ans, l'Organisation diffuse expertise et bonnes pratiques auprès des professionnels de la Supply Chain du monde entier.*

2. Rôle de la logistique :

- Assurer la disponibilité des produits au client
- Optimiser les coûts (stock, transport, entrepôt)
- Contribuer à la performance de l'entreprise (qualité de service, compétitivité)

II. Définition du Supply Chain Management (SCM)

Le Supply Chain Management (SCM) ou gestion de la chaîne logistique est l'approche intégrée qui coordonne l'ensemble des flux (physiques, financiers, informationnels) entre les différents partenaires d'une chaîne logistique, dans une logique de collaboration et de création de valeur.

1. Caractéristiques du SCM :

- Gestion transversale : fournisseurs, fabricants, distributeurs, clients
- Objectif de synchronisation des opérations
- Recherche de performance globale et non individuelle
- Coopération entre les maillons pour réduire les coûts et améliorer le service

2. Différence entre logistique et SCM :

- La logistique est une fonction de l'entreprise (interne), alors que le SCM dépasse les frontières de l'entreprise (externe).
- Le SCM englobe la logistique, mais intègre aussi les aspects de stratégie, de partenariat, et de pilotage global.

III. Évolution historique

- Logistique militaire (antiquité – 1950) : transport, approvisionnement des troupes
- Logistique industrielle (1960–1980) : gestion des stocks, flux internes
- Logistique intégrée (1980–1990) : coordination interfonctionnelle dans l'entreprise
- Supply Chain Management (depuis 1990) : vision étendue à toute la chaîne de valeur

IV. Typologie des flux dans une supply chain

- Flux physiques : déplacement des matières premières, produits semi-finis et finis
- Flux d'information : données de commande, suivi de livraison, prévisions
- Flux financiers : paiements, coûts logistiques, conditions de règlement

V. Acteurs de la chaîne logistique

- Fournisseurs (matières premières, composants)
- Producteurs / transformateurs
- Prestataires logistiques (3PL, 4PL)
- Transporteurs (routier, maritime, ferroviaire, aérien)
- Distributeurs / grossistes / détaillants
- Clients finaux (B2B ou B2C)

VI. Objectifs et enjeux de la logistique et du SCM

1. Objectifs opérationnels :

- Réduction des délais
- Optimisation des coûts logistiques
- Amélioration du niveau de service client

2. Enjeux stratégiques :

- Différenciation concurrentielle (ex : Amazon, Zara)
- Adaptabilité et résilience des chaînes logistiques
- Digitalisation (ERP, TMS, WMS, blockchain)
- Environnement et développement durable (logistique verte)

VII. Exemple d'application : Chaîne logistique d'un produit du quotidien

Exemple : Bouteille d'eau minérale

- Source → embouteillage → stockage → transport → grande distribution → consommateur
- Identification des flux et des acteurs à chaque étape
- Discussion sur les risques potentiels (rupture, pénurie, stockage inutile)

VIII. Enjeux contemporains

- .Perturbations mondiales : guerre, pandémie, crises énergétiques
- .Transition écologique : réglementation CO₂, logistique inverse, économie circulaire
- .Digitalisation : IA pour la prévision de la demande, robotisation des entrepôts
- .Relocalisation de certaines chaînes de valeur (nearshoring)

IX. Différences entre logistique, supply chain et transport

Introduction :

Dans le monde du commerce international, il est courant de confondre les notions de logistique, supply chain (chaîne d'approvisionnement) et transport. Pourtant, ce sont des concepts distincts, qui jouent chacun un rôle clé dans la gestion des flux de marchandises.

1. Le Transport : le déplacement physique

Définition :

Le transport est l'activité qui consiste à déplacer des marchandises ou des personnes d'un point A à un point B à l'aide d'un mode de transport (route, mer, air, rail...).

Fonctions principales :

- Acheminer la marchandise entre deux lieux
- Gérer les délais, les itinéraires et les documents de transport
- Optimiser les coûts de déplacement

Exemple :

Un conteneur part de Shanghai en bateau pour Abidjan = c'est une opération de transport maritime.

2. La Logistique : la gestion des flux internes et externes

Définition :

La logistique désigne l'ensemble des opérations qui permettent de gérer les flux de marchandises, d'informations et parfois de services, depuis l'approvisionnement jusqu'à la livraison au client final.

Fonctions principales :

- Stockage (entrepôts, plateformes logistiques)
- Gestion des stocks
- Préparation de commandes
- Planification du transport
- Emballage, étiquetage, manutention

Exemple :

Dans un entrepôt, organiser le rangement des conteneurs, préparer les livraisons, suivre les niveaux de stock : ce sont des tâches logistiques.

3. La Supply Chain (chaîne d'approvisionnement) : la vision globale

Définition :

La supply chain est l'ensemble des maillons (approvisionnement, production, distribution, livraison) qui permettent de livrer un produit fini au client, depuis la matière première jusqu'au consommateur.

Fonctions principales :

- Coordination entre les fournisseurs, fabricants, distributeurs, clients
- Pilotage stratégique des flux (matières, informations, finances)
- Gestion des risques et des délais
- Amélioration continue de la performance globale

Exemple :

Depuis l'extraction du minerai (matière première) jusqu'à la livraison d'un smartphone en boutique, la supply chain coordonne tous les intervenants.

En résumé :

Élément

Transport

Logistique

Supply Chain

Focus principal

Déplacement physique

Organisation des flux

Coordination stratégique

Exemple typique

Camion qui livre une palette

Entrepôt qui prépare les commandes

Gestion de toute la filière, de A à Z

Conclusion :

Le transport est un maillon de la logistique, qui elle-même est une composante de la supply chain. Chaque niveau apporte une vision plus large de la gestion des flux.

Les professionnels du secteur doivent comprendre ces différences pour optimiser leurs opérations et prendre de meilleures décisions.

Chapitre 2 : Conception et organisation de la supply chain

I. Types de chaînes logistiques (push/pull, agile/lean)

1. Le modèle Push (logique de poussée)

Définition : Dans une chaîne logistique push (de l'anglais "to push" = pousser), les produits sont fabriqués sur la base de prévisions de la demande, puis "poussés" vers le client.

Caractéristiques :

Basé sur la planification anticipée (prévisions de vente)

Production en grande série

Risque de surstock ou de rupture si les prévisions sont erronées

Convient aux produits standardisés avec forte stabilité de la demande

Exemple : Un fabricant de jouets produit en grande quantité avant Noël, en se basant sur des prévisions de vente.

✓ Avantages :

Économies d'échelle

Optimisation des coûts de production

✓ Inconvénients :

Risques de surstock ou d'obsolescence

Faible flexibilité en cas de changement de la demande

2. Le modèle Pull (logique de traction)

Définition : Dans une chaîne logistique pull (de l'anglais "to pull" = tirer), les produits sont fabriqués ou livrés en réponse à une commande réelle du client.

Caractéristiques :

- Production à la demande
- Moins de stocks intermédiaires
- Très réactif mais demande une organisation flexible
- Convient aux produits personnalisés ou avec une demande volatile

Exemple : Une entreprise de meubles fabrique une table seulement après commande du client.

✓ Avantages :

- Moins de gaspillage
- Moins de stocks et plus de personnalisation

✓ Inconvénients :

- Délai de réponse plus long
- Coûts unitaires plus élevés



Push vs Pull — Schéma comparative :

PUSH

Prévision → Production → Vente

(flux poussé)

PULL

Commande → Production → Livraison

(flux tiré)

3. La chaîne Lean (logistique "allégée")

Définition : La logistique lean vise à réduire tous les gaspillages (surstock, déplacements inutiles, défauts, etc.) pour maximiser la valeur ajoutée au client.

Caractéristiques :

- Basée sur la stabilité et la standardisation
- Optimisation des flux, des processus et des ressources
- Suivi du principe "Juste-à-temps" (JAT / JIT)
- Convient aux environnements stables avec faible variabilité de la demande

Exemple : Une usine automobile qui reçoit les pièces exactement quand elle en a besoin, sans stockage.

✓ Avantages :

- Réduction des coûts et des déchets
- Productivité accrue

✓ Inconvénients :

- Moins de flexibilité
- Vulnérable en cas de rupture d'approvisionnement

4. La chaîne Agile

Définition : La chaîne agile est conçue pour répondre rapidement aux changements de la demande, grâce à une grande flexibilité et une communication en temps réel.

Caractéristiques :

- Vise la réactivité plutôt que l'efficience
- Fortement centrée sur le client
- Utilise la technologie pour la visibilité en temps réel
- Convient aux marchés très volatils ou incertains

Exemple : Une entreprise de mode qui adapte ses collections toutes les 2 semaines en fonction des tendances du moment.

✓ Avantages :

- Très réactive
- Meilleure adaptation à la demande réelle

✓ Inconvénients :

- Coûts potentiellement plus élevés
- Moins d'économies d'échelle

Lean vs Agile — Comparaison rapide :

Critère	Lean	Agile
Objectif	Efficacité (réduction des coûts)	Flexibilité (réponse rapide)
Type de produit	Standardisé	Personnalisé, tendance, volatile
Prévisibilité	Forte	Faible
Stock	Faible	Modéré à élevé

5. Modèles hybrides : Push–Pull / Lean–Agile

Dans la pratique, les entreprises combinent souvent ces approches :

Chaîne Push–Pull :

- Amont : production push (basée sur prévision)
- Aval : réponse pull (commande client) → Exemple : Amazon stocke les articles les plus populaires (push), mais ne les expédie qu'après commande (pull).

Supply Chain Lean–Agile :

- Lean pour l'efficacité sur les produits standards
- Agile pour la personnalisation finale ou l'assemblage tardif

Conclusion :

- Push : production anticipée → efficace mais rigide
- Pull : production sur commande → flexible mais plus lente
- Lean : efficience et réduction des coûts
- Agile : réactivité maximale face à l'incertitude

Enjeux : Adapter sa stratégie logistique au type de marché, aux attentes clients et aux capacités de l'entreprise.