Supply Chain Management
Définitions, enjeux, problématiques

isn Paris

On appelle **SCM (Supply chain Management),** en français gestion de la chaîne logistique la gestion de l'ensemble des opérations liées à la **supply chain**, c'est-à-dire de la gestion des flux circulant dans l'entreprise et entre l'entreprise et son environnement (approvisionnement, livraison, stockage, information, transactions financières...).

Autrement dit, c'est gérer l'ensemble des ressources, moyens, méthodes, outils et techniques destinés à piloter le plus efficacement possible la chaîne globale d'approvisionnement et de livraison d'un produit ou service jusqu'au consommateur final.

La gestion de la chaîne logistique conduit à intégrer de nombreux outils (notamment informatiques) qui couvrent des domaines variés.

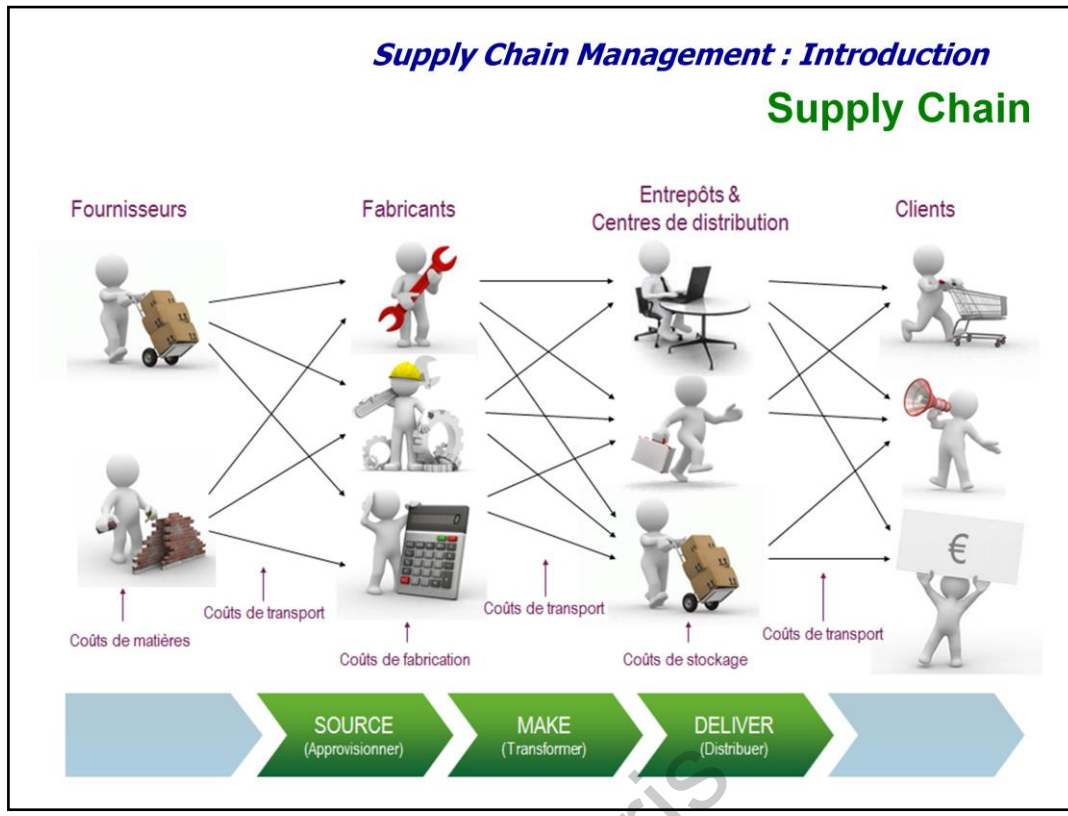
Supply Chain Management : Introduction

Contenu

- Définition et missions de la supply chain
- Enjeux et complexité du nouvel environnement
- Valeur ajoutée économique
- Repères historiques
- Supply chain interne et externe
- Rôle et place de la Supply Chain dans l'entreprise
- Hiérarchie des décisions
- Modèle SCOR

ism Paris

- Définition du concept de **Supply Chain**
- Rôle et importance du management de la **supply chain** dans la stratégie générale
- Présentation du modèle de référence SCOR
-

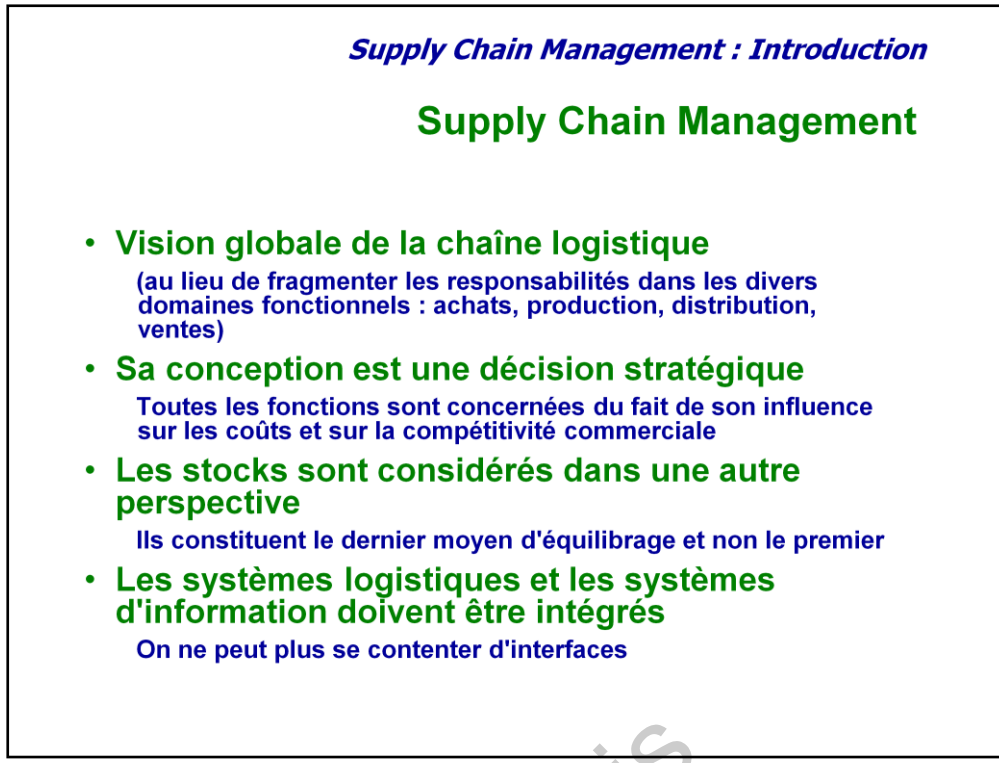


Historiquement considérée comme interne à une entreprise, la logistique a connu de nombreuses évolutions au cours des dernières années.

Désormais, la **supply chain** d'une société peut se prolonger jusque chez les fournisseurs et les clients à chaque extrémité, avec parfois de réels avantages.

Mise en œuvre depuis la fin des années 1990 par de grands groupes d'envergure internationale, cette logistique collaborative séduit aujourd'hui de nombreuses entreprises au point que les chaînes logistiques étendues tendent à remplacer les chaînes logistiques dites « classiques ».

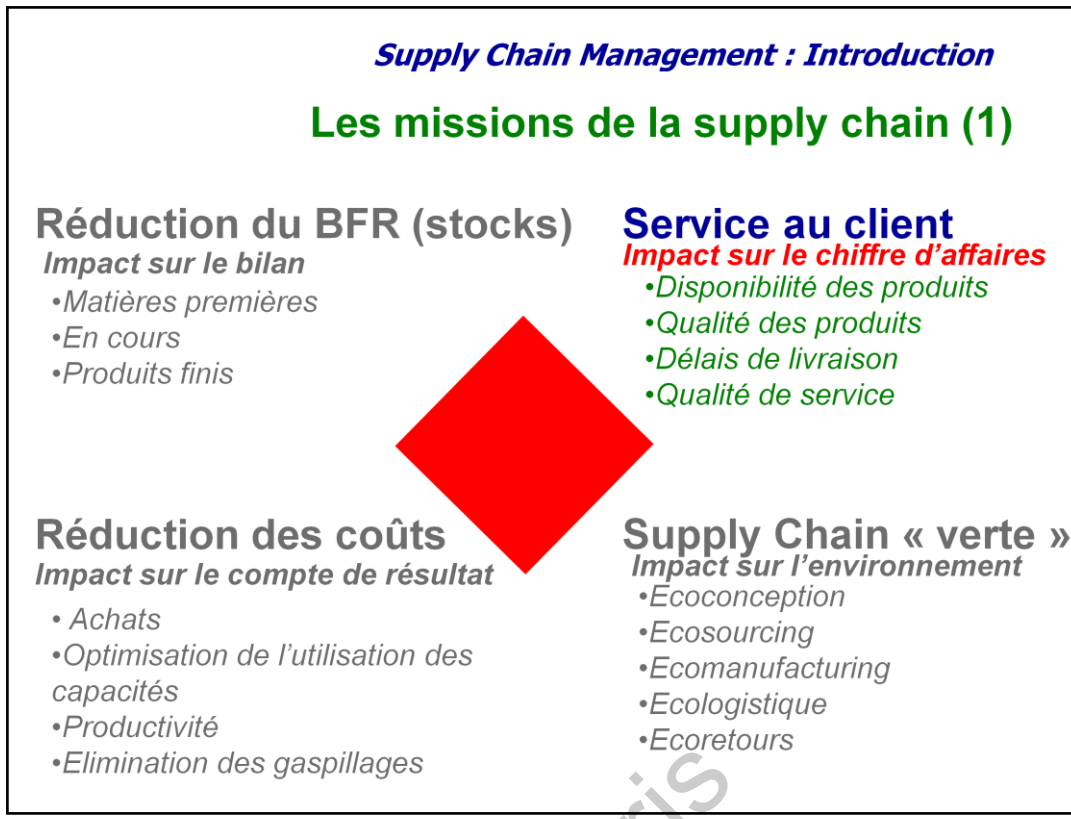
L'idée derrière la **supply chain** est qu'une entreprise partage avec ses fournisseurs, mais aussi avec ses clients toutes les informations de la chaîne logistique afin de créer une base de données commune qui doit éviter les prises de décision séquentielle. Elle doit aussi permettre d'opter pour les bonnes stratégies en matière d'achat de matières premières, de cadence de production, mais aussi de transport, chose quasi impossible sans une vision étendue de la chaîne logistique.



ism Paris

Le concept de base de **supply chain** repose sur une vision opérationnelle globale et non plus partielle de l'entreprise, afin d'obtenir une optimisation de l'ensemble de la chaîne.

Initialement, le stock a permis à chaque boucle de la chaîne de fonctionner indépendamment. L'apparition du juste à temps et la réduction des stocks qui en a découlé ont rendu les différents maillons dépendants les uns des autres. Le développement des systèmes d'information intégrés a permis une connaissance plus fine des mouvements et des besoins et une véritable gestion de l'ensemble de la chaîne. Les limites amont et aval du processus de planification ne s'arrêtent pas aux frontières de l'entreprise : elles peuvent être repoussées jusque chez les fournisseurs de ses fournisseurs et les clients de ses clients pour aboutir à la notion d'entreprise élargie.



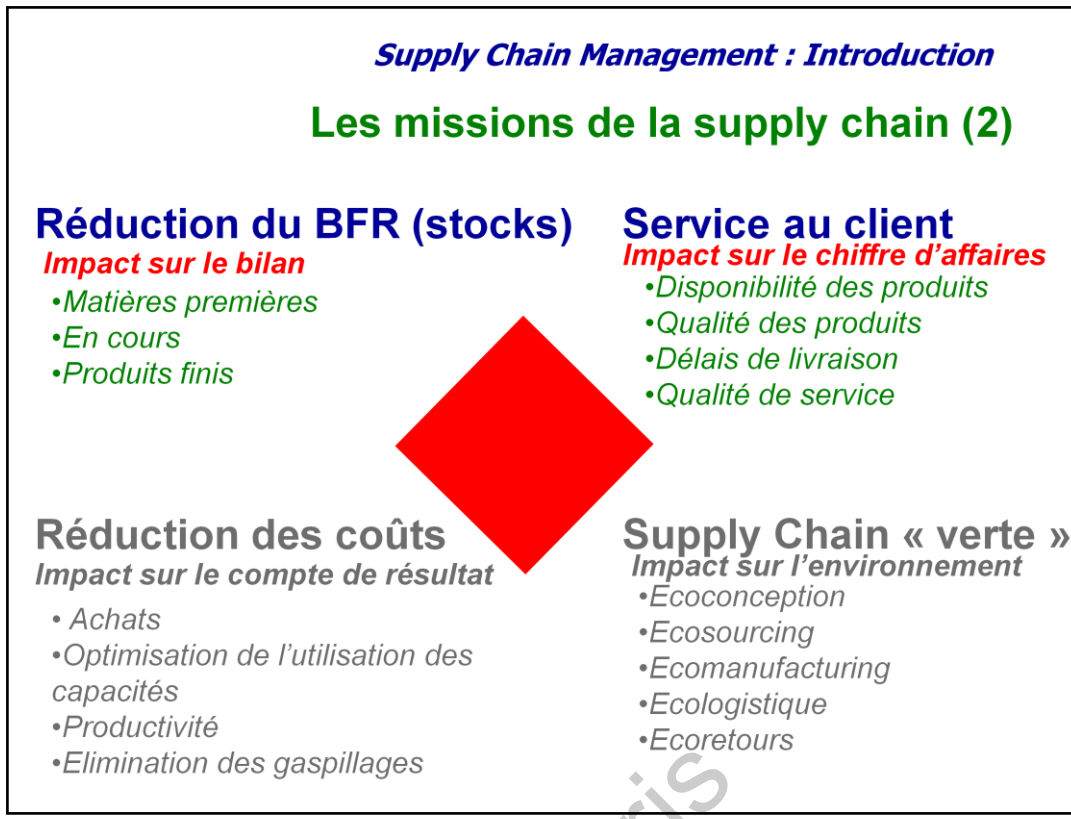
ism Paris

La première mission concerne bien évidemment la mise à disposition des produits sur leur point de consommation. Si un produit est indisponible, par exemple, absent d'un linéaire dans un supermarché, cela entraînera une perte immédiate de chiffre d'affaires et, indirectement, cela peut encourager les clients à changer de marque, donc perte de chiffre d'affaires à long terme.

La **supply chain** doit également s'assurer de la qualité des produits jusqu'à leur point de consommation : au-delà du contrôle de conformité en usine, les produits doivent arriver en bon état à l'endroit où les clients les consomment.

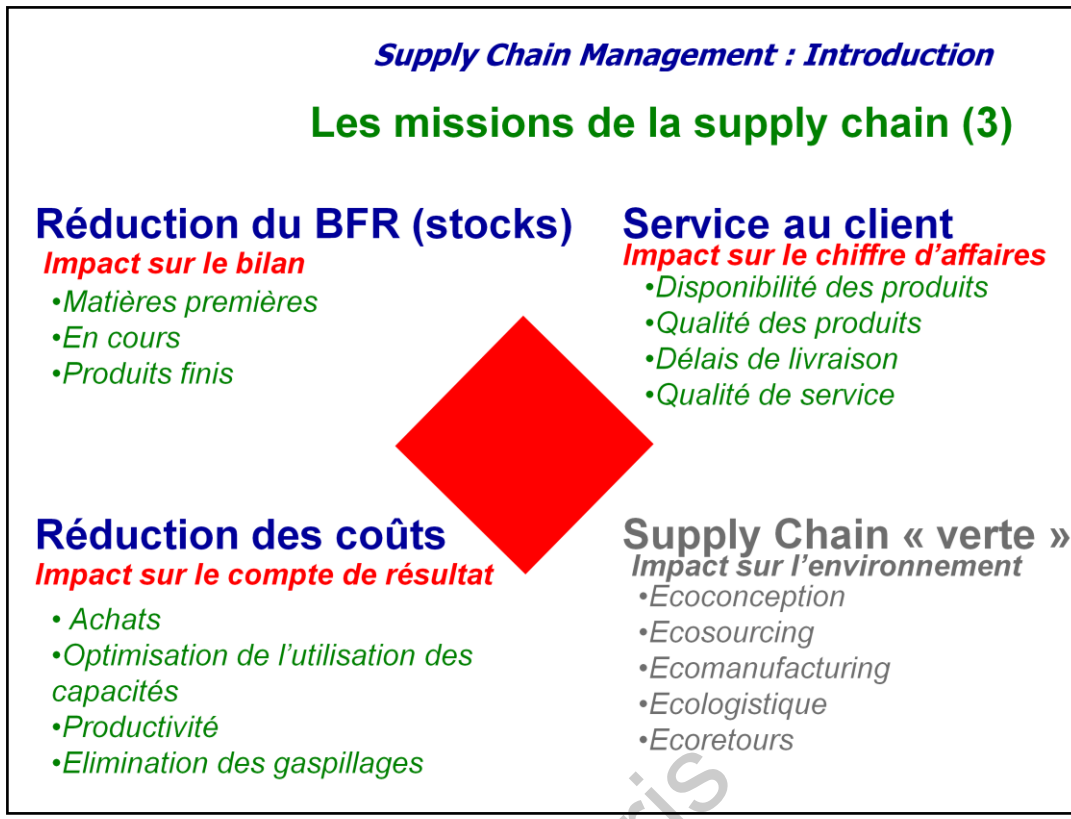
Pour les produits non tenus en stock, un délai de livraison très court constitue un avantage compétitif certain. La **supply chain** doit donc organiser les flux de matières et composants de telle sorte que le temps entre la commande du client et la livraison du produit soit le plus court possible.

Plus globalement, l'entreprise se doit d'assurer une bonne qualité de service dans toutes ses relations avec ses clients (facturation sans erreur, documentation claire, service après-vente…).



ISM Paris

La pression financière sur les entreprises et la nécessité de rémunérer correctement les investisseurs imposent de réduire autant que faire se peut les immobilisations de toutes natures. La fonction **supply chain** est particulièrement concernée par le montant des stocks. Or la présence de stocks est souvent le moyen le plus simple pour éviter les ruptures de stock. Un arbitrage à ce niveau est donc nécessaire.

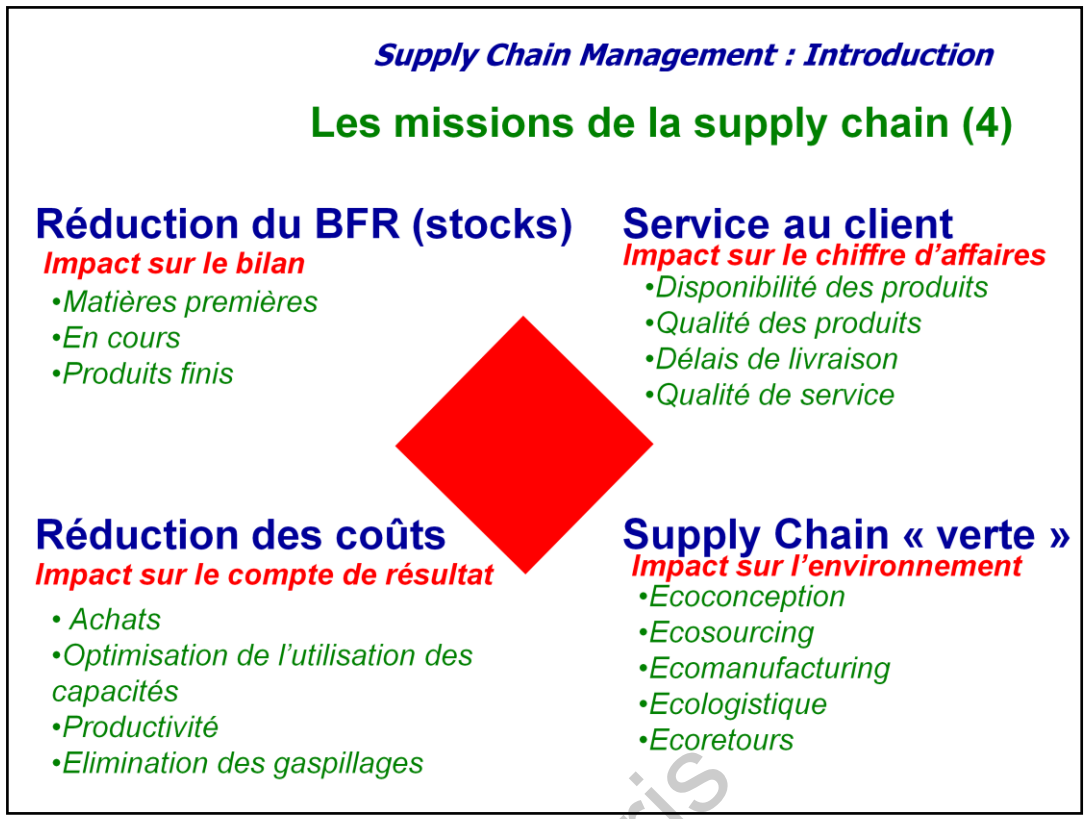


isn Paris

La réduction des coûts de production et de transport est un objectif majeur de la **supply chain** pour assurer la rentabilité de l'activité de l'entreprise. Cette réduction des coûts commence par la maîtrise des coûts d'achat des matières et composants qui entrent dans la fabrication des produits. Ceux-ci représentent souvent la majeure partie du coût de revient des produits fabriqués (typiquement de 5 % à 80 %). Cette réduction passe par une politique fournisseur dynamique et, souvent, par des achats massifiés dans des pays à bas coût de main-d'œuvre.

Un deuxième facteur important dans la formation du coût de revient est la bonne utilisation des capacités de production et de transport. Comme les activités de transformation et de transport reposent souvent sur des équipements qui constituent des coûts fixes, la planification doit tenter de saturer l'utilisation de ces capacités (un camion à moitié plein coûte presque autant qu'un camion plein).

Le troisième facteur visant à la réduction des coûts sur toute la chaîne concerne d'une part la recherche d'une meilleure productivité des facteurs de production (qui est facilitée par les nouvelles technologies industrielles et de manutention) et, d'autre part, l'élimination des gaspillages et plus généralement des opérations qui n'apportent pas clairement de valeur à l'activité. C'est la démarche Lean, initiée il y a une quinzaine d'années et héritée du juste à temps, qui consiste à remettre en cause tous les processus de l'entreprise et à les redéfinir pour supprimer tous les coûts inutiles.



ISM Paris

Ce sont naturellement les activités opérationnelles de transformation et de transport qui ont le plus fort impact écologique. Pour diminuer les émissions de carbone et de gaz à effet de serre, on s'attachera à trouver des solutions innovantes sur chaque segment de la chaîne logistique :

- Au niveau de la conception des produits (**écoconception**), en prévoyant dès l'origine les modes de fabrication et de transport ainsi que les possibilités de recyclage.
- Au niveau des achats (**écosourcing**), par la sélection de fournisseurs respectueux de l'environnement, par le choix de fournisseurs proches pour minimiser le transport.
- au niveau de la fabrication (**écomanufacturing**), par la mise en œuvre de procédés de récupération d'énergie et de chaleur, de traitement des effluents et des déchets…
- Au niveau de la distribution (**écologistique**) par le choix de modes de transport plus « propres » (bateaux, péniches, camions électriques…).

Supply Chain Management : Introduction

Diminuer le capital immobilisé

- **Capital circulant (besoin en fonds de roulement)**
  - **Stocks**
  - **Crédit client – crédit fournisseur**
- **Immobilisations corporelles**
  - **Bâtiments (usines, entrepôts, …)**
  - **Machines**
  - **Moyens de transport**
- **Autres immobilisations**

ism Paris

Le capital immobilisé doit, lui aussi, être réduit le plus possible. Il comprend, d'une part les capitaux circulants, c'est-à-dire le BFR (Besoin en Fonds de Roulement) dont fait partie l'immobilisation en stock, et d'autre part, les immobilisations corporelles (bâtiments, machines, moyens de transport…).

Supply Chain Management : Introduction

Le nouvel environnement (1)

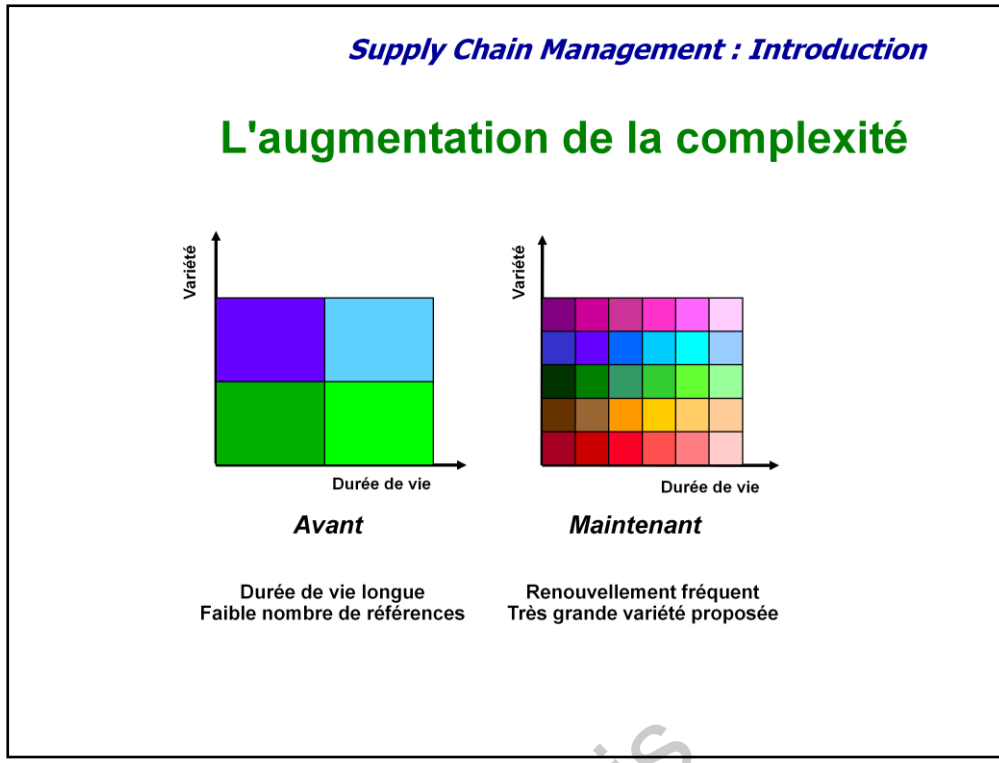
- **Marchés de renouvellement**
  - ⇨ **Fortes exigences des clients**
- **Concurrence accrue par la mondialisation de l'offre**
  - ⇨ **Il n'y a plus de territoires protégés de la concurrence**
- **Mondialisation de la demande**
  - ⇨ **Coûts de développement élevés**
  - ⇨ **Nécessité de se battre sur les marchés de ses concurrents**
- **Augmentation de la variété des produits offerts**
  - ⇨ **La notion de grande série n'existe plus**
  - ⇨ **Personnalisation de masse, promotions**
  - ⇨ **Normes à l'exportation, segmentation des marchés**
- **Diminution de la durée de vie des produits**
  - ⇨ **La notion de produit stable a disparu**
  - ⇨ **Augmentation de la complexité du système**

ism Paris

L'environnement économique dans lequel évolue toute entreprise a connu des changements majeurs qui imposent une redéfinition de la stratégie industrielle.

Un marché de renouvellement, les marchés sont dans une large mesure devenus des marchés de renouvellement. Les volumes à fournir ne sont plus en augmentation constante comme cela a été le cas et les exigences des consommateurs se sont élevées.

Mondialisation de l'offre, les marchés se sont mondialisés. Une entreprise ne peut survivre en se cantonnant à son marché local, et ce pour plusieurs raisons : les économies d'échelle sont une réalité dans de nombreux processus de production, les dépenses de recherche et de développement doivent être amorties sur des quantités toujours plus grandes, enfin il faut suivre ses propres clients qui se déplacent ou s'implantent à l'étranger.



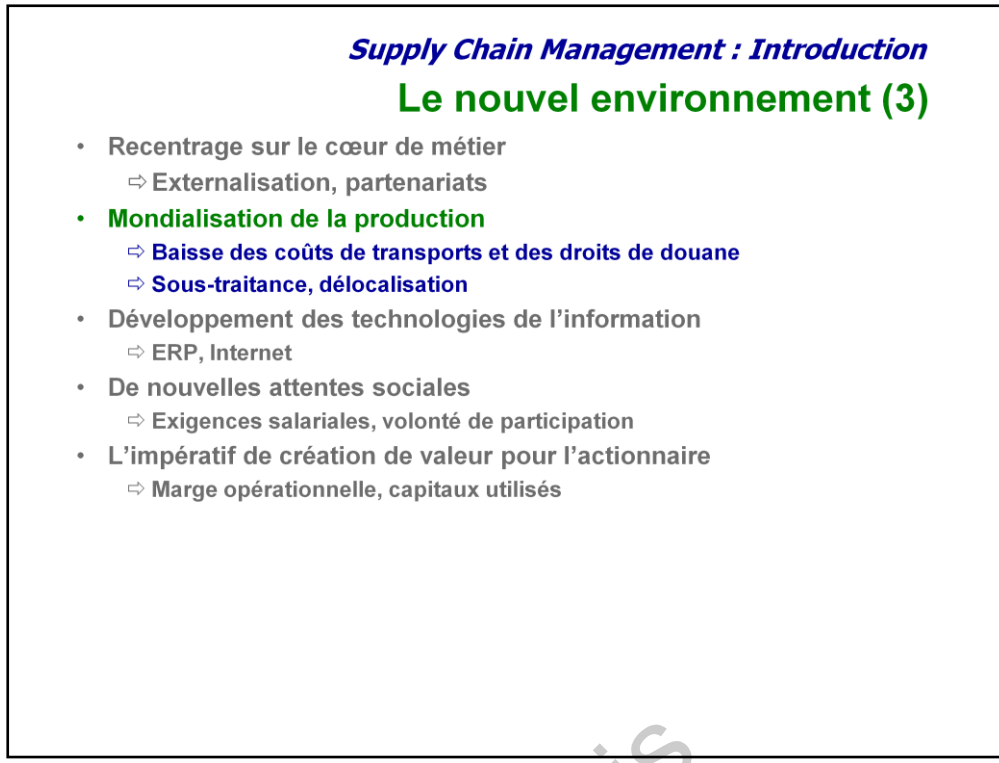
ISM Paris

Augmentation de la variété des produits, le nombre de produits qu'il faut proposer croît sans cesse. Cela est dû au fait que la concurrence impose de satisfaire au mieux les besoins de chaque segment de clientèle et d'animer la vente par des promotions ou autres opérations spéciales. Sous la pression du marketing, le système de production et de distribution doit donc être capable de prendre en compte une variété de produits toujours plus grande, sans que les coûts de revient augmentent.

Diminution de la durée de vie des produits : la durée de vie commerciale de nombreux produits diminue. Pour répondre aux attaques des concurrents, pour suivre l'évolution technologique ou les besoins de la clientèle, il faut offrir sans cesse de nouveaux produits ou des produits sur mesure et faire des promotions. Les produits anciens doivent être remplacés régulièrement faute de quoi l'entreprise perdra des parts de marché au bénéfice de produits plus récents. Ce sera par ailleurs la possibilité d'introduire rapidement sur le marché de nouvelles technologies. Du fait des évolutions rapides des technologies ou des modes, il faut que les nouveaux produits arrivent au bon moment sur le marché et non en retard par rapport aux offres de la concurrence sous peine de se trouver face à un marché déjà encombré. C'est la notion de **Time-to-Market**.

isem Paris

Recentrage sur le cœur de métier. Depuis quelques années maintenant, l'externalisation de service est devenue un choix stratégique pour les entreprises, notamment pour réaliser des économies en termes de coûts opérationnels, pour améliorer la qualité des services, mais également pour gagner du temps important. En effet, certains processus d'entreprises comme la gestion de la relation client, le marketing, le secrétariat, le service hotline, les appels téléphoniques, la maintenance informatique, la comptabilité… ; peuvent être confiés à des prestataires externes experts en la matière, et le personnel de l'entreprise gagne du temps précieux, lui permettant de se recentrer sur le cœur de son métier. Par-delà la nécessité de réduction des coûts opérationnels, la délégation de fonction vers des prestataires externes en offshore garantit une plus grande disponibilité des collaborateurs internes des entreprises. En se concentrant davantage sur leur cœur de métier, ces derniers seront plus performants et plus productifs, conduisant logiquement sur l'amélioration du chiffre d'affaires de l'entreprise, sur le moyen terme. Par ailleurs, le choix de l'externalisation évite aux responsables des ressources humaines de perdre du temps précieux dans les différentes procédures d'embauche.



iam Paris

Mondialisation de la production. Les barrières douanières et réglementaires qui protégeaient les territoires de la concurrence extérieure sont en train de tomber. Tous les pays veulent adhérer à l'OMC (Organisation Mondiale du Commerce), ce qui conduit à une ouverture mondiale totale. Les concurrents de tous les pays peuvent donc pénétrer des marchés autrefois protégés. Des pans entiers de l'industrie des pays développés ont quasiment disparu. Les produits provenant des pays émergents entrent sans entrave et prennent la place des produits autrefois fabriquée localement.

Face à cette concurrence exacerbée, pour réduire leurs coûts de revient et dégager des marges bénéficiaires, les industriels ont réagi en achetant une part croissante du contenu de leurs produits et en délocalisant leurs fabrications dans les pays à faible coût de main-d'œuvre. Cela a été particulièrement vrai pour les activités où la part de main-d'œuvre est prépondérante.

À l'inverse, pour amortir des coûts de développement de plus en plus élevés, il faut élargir les marchés et donc aller vendre dans tous les pays du monde.

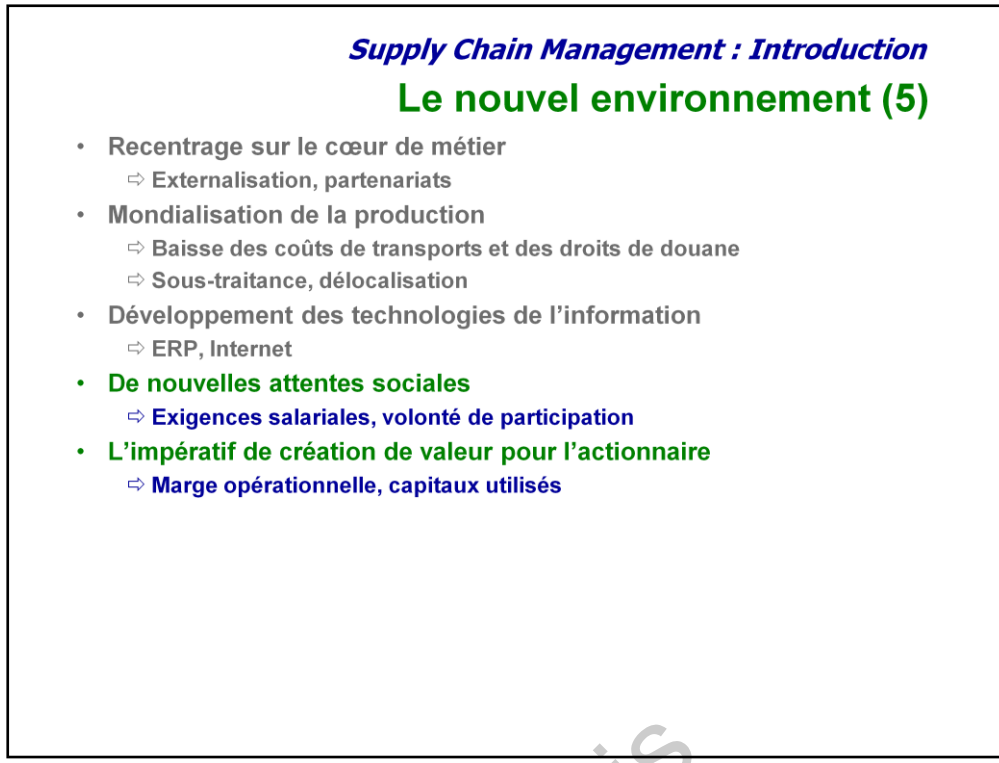
Les entreprises doivent donc maintenant raisonner en terme global et concevoir leur **supply chain** dans une perspective mondiale.

isn Paris

Développement des technologies de l'information. Dans les entreprises, le développement des grands progiciels intégrés ERP (Enterprise Resource Planning) tels SAP ou Oracle et les logiciels d'optimisation APS (Advanced Planning Systems) permet la prise en compte immédiate de tout événement perturbateur dans l'ensemble du réseau logistique et propose la réponse la plus adaptée.

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication fondées sur l'Internet accélèrent les transmissions entre des entités éloignées et autorisent la prise en compte des données dispersées en temps réel, ce qui permet de réduire les sécurités à tous les niveaux. On établit ainsi, grâce à Internet, des connexions directes, par exemple à travers les places de marché, entre les ordinateurs de fournisseurs et de clients situés à plusieurs milliers de kilomètres les uns des autres, permettant des transactions commerciales à distance par des moyens simples et à haut niveau de productivité.

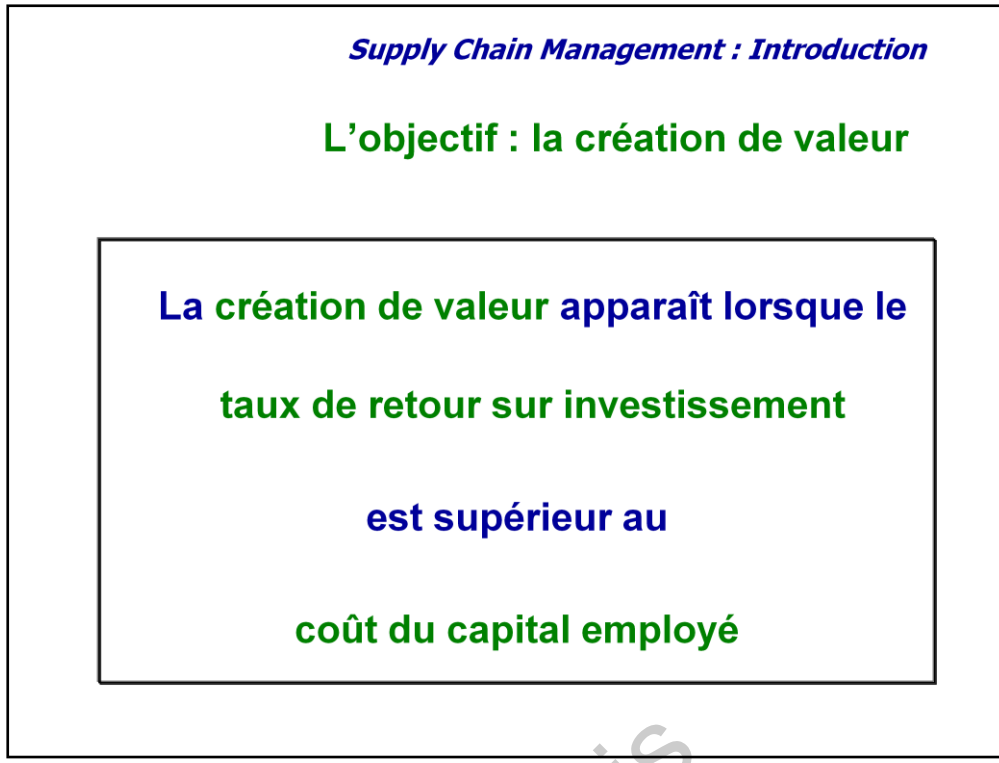
Les clients entrent maintenant directement dans les processus à travers leur ordinateur personnel : ils peuvent saisir directement leur commandes et suivre étape par étape la progression des livraisons.



iem Paris

De nouvelles attentes sociales. L'organisation traditionnelle du travail dans les usines a été conçue dans un contexte de pénurie de compétences. Les opérateurs au début du 20 ème siécle ne savaient, en général, ni lire ni écrire. Les conducteurs de machines automatiques ont aujourd'hui un brevet professionnel ou le baccalauréat technique. Rien d'étonnant à ce que, dans de telles conditions, l'organisation se décentralise et devienne plus souple, plus dynamique, plus performante. Les opérateurs, organisés en équipes autonomes, contrôlent ce qu'ils produisent, entretiennent leur machine, gèrent leur production, participent à des groupes de travail et font des suggestions.

L'augmentation des coûts de main-d'œuvre dans les pays développés, européens en particulier, oblige à faire preuve d'imagination dans l'organisation du travail pour rester compétitif face aux industries installées dans les pays à bas coûts salariaux.

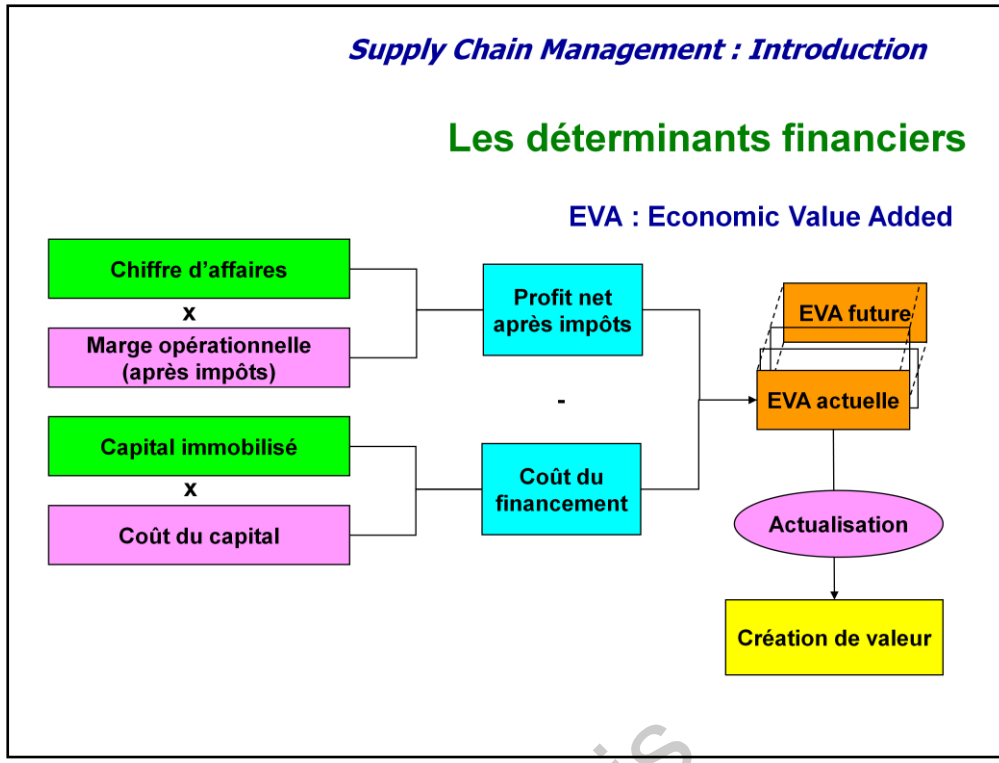


ISC Paris

L'impératif de création de valeur pour l'actionnaire. Résultat de la capacité de l'entreprise de réaliser un ou des investissements dont le taux de rentabilité s'avère être supérieur aux taux de rentabilité exigé (le coût moyen pondéré du capital) compte tenu du risque de l'investissement. La création de valeur est l'objectif rationnel de tout dirigeant de société. Cependant dans un monde concurrentiel, il est très difficile de trouver durablement des investissements qui rapportent plus que leur coût du capital compte tenu de leurs risques, car de telles opportunités attirent naturellement de nombreux candidats qui ont pour effet de faire baisser la rentabilité. Le travail de création de valeur est donc un travail sans fin, à recommencer en permanence.

Les sociétés sont tenues de rémunérer leurs actionnaires. Ceux-ci exigent des taux de retour sur les fonds investis souvent de l'ordre de 15 %. L'organisation doit donc générer des profits pour satisfaire cette contrainte et donc créer de la valeur.

La création de valeur apparaît lorsque le taux de retour sur investissement est supérieur au coût du capital employé.



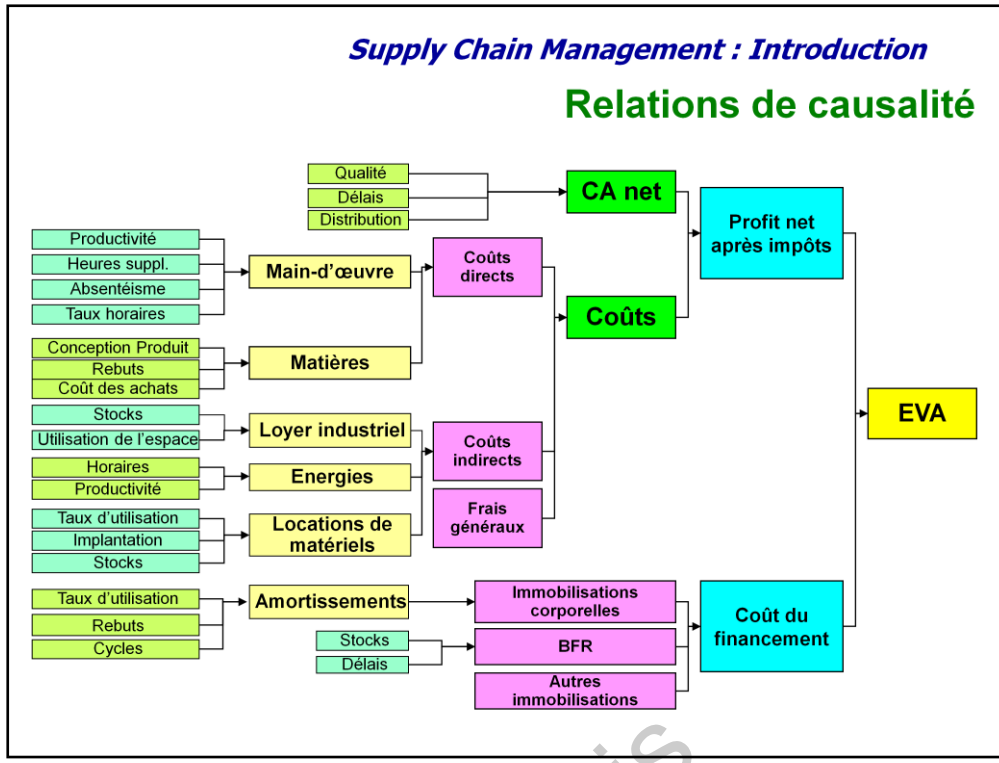
ISM Paris

La **valeur ajoutée économique,** EVA (Economic Value Added) en anglais est égale au profit net après impôts moins le coût du financement de l'activité. Pour accroître l'EVA, il faut donc augmenter le profit et diminuer le coût du financement.

Le profit net après impôts est égal au chiffre d'affaires multiplié par la marge opérationnelle. L'entreprise doit donc tenter de développer son chiffre d'affaires par une bonne stratégie marketing mais aussi par une bonne qualité de service.

La marge opérationnelle dépend de la totalité des coûts engagés. Ceux-ci, quel que soit leur nature (coûts directs, coûts indirects, frais généraux), doivent être abaissé autant que faire se peut. Toutes les origines de coûts inutiles doivent être systématiquement éliminées.

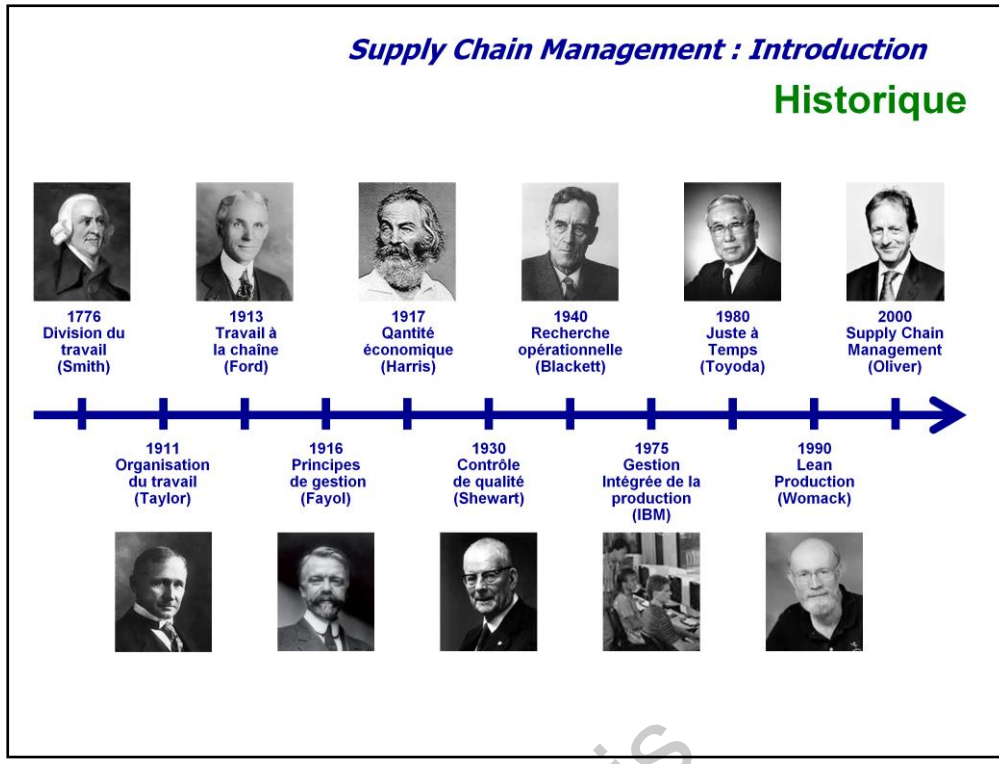
Le capital immobilisé doit, lui aussi, être réduit le plus possible. Il comprend, d'une part, les capitaux circulants, c'est-à-dire le BFR (Besoin en Fonds de Roulement) dont font partie l'immobilisation en stock, les immobilisations corporelles (bâtiments, machines, moyens de transport…). Cela peut conduire à se séparer de moyens de production et à sous-traiter une partie de l'activité.



ism Paris

C'est un exemple d'analyse causes-effets propre à chaque entreprise qui permet de remonter aux facteurs déterminants de la création d'EVA. Cela permet en particulier de déterminer les axes de progrès prioritaires dans l'entreprise.

Par exemple parmi les coûts indirects on mentionne le loyer industriel qui correspond aux coûts des surfaces utilisés par l'activité, une partie de ces surfaces sert à héberger des stocks. Une réduction des stocks permettra de diminuer les surfaces nécessaires donc les coûts indirects qui leur sont liés.



isn Paris

Adam Smith démontrait les avantages de la division du travail.

Taylor est le père de l'OST (Organisation Scientifique du Travail).

Ford, accorde une large place à l'OST en y ajoutant d'autres principes comme notamment le travail des ouvriers sur convoyeur.

Fayol est un ingénieur des mines français, il est l'un des pionniers de la gestion d'entreprise et l'un des précurseurs du management.

Wilson, propose la quantité économique (introduite dès 1913 par Ford W. Harris, mais a été attribuée à Wilson, car il en a fait l'analyse en profondeur).

Shewart est un physicien et statisticien américain, il est à l'origine de la théorie des variations, une nouvelle branche de la statistique.

Blackett est le père de la recherche opérationnelle.

IBM, c'est le début du tout informatique cela a vraiment fonctionné qu'en 1995 il a fallu 20 ans.

Toyoda est un ancien fabricant de métiers à tisser reconverti dans le moteur à explosion. Toyoda créa, en 1937, la Toyota Motor Corporation, c'est l'origine du zéro stock.

Womack, est à l'origine du Lean, ou la suppression des gaspillages..

Oliver, st un logisticien et consultant britannique célèbre pour avoir inventé les termes « supply chain » et « supply chain management ».

ism Paris

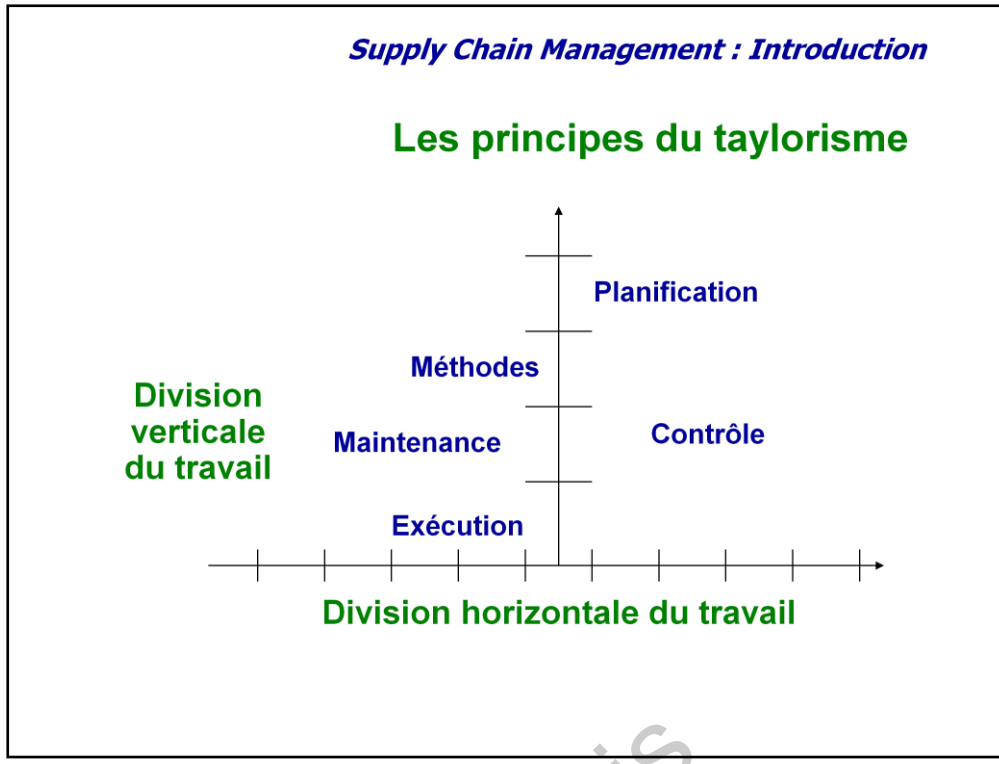
Le modèle qui a dominé les organisations industrielles pendant un siècle est le taylorisme. C'est grâce à ce modèle d'organisation du travail que l'on a connu les formidables progrès de productivité qui ont permis l'élévation du niveau de vie dans les pays industrialisés.

Taylor a inventé cette organisation au début du XXe siècle aux États-Unis pour permettre un accroissement rapide de la production industrielle. À l'époque, le facteur de production prédominant était naturellement la main-d'œuvre. Pour augmenter rapidement les capacités de production, il fallait incorporer rapidement du personnel non qualifié (les immigrants et les paysans) et donc confier à ces nouveaux embauchés des tâches simples qui ne demandaient qu'une formation rapide.

ism Paris

Henry Ford voulait fabriquer en grande série une auto simple, robuste et peu chère. Grâce à l'introduction du travail à la chaîne, il a gagné son pari et révolutionné l'industrie mondiale.

Le client a le droit de choisir sa couleur, à condition que ce soit le noir. Cette formule peut faire sourire, mais Henry Ford n'avait aucun sens de l'humour : à partir de 1914, seules les laques de cette teinte séchaient assez vite pour ne pas ralentir la cadence de production de la Ford T. Et quelle cadence, puisque l'usine de Highland Park, près de Detroit, en construisait près de 4 000 exemplaires par jour, voiture pour tous. La Ford T est une légende que l'on peut résumer en chiffres : 16,5 millions d'exemplaires entre 1908 et 1927 (il faudra attendre la Coccinelle de Volkswagen pour faire mieux), une voiture sur deux en circulation sur la planète au début des années 1920 et des usines en Angleterre, en Allemagne, en France, au Danemark, en Afrique du Sud et au Japon.

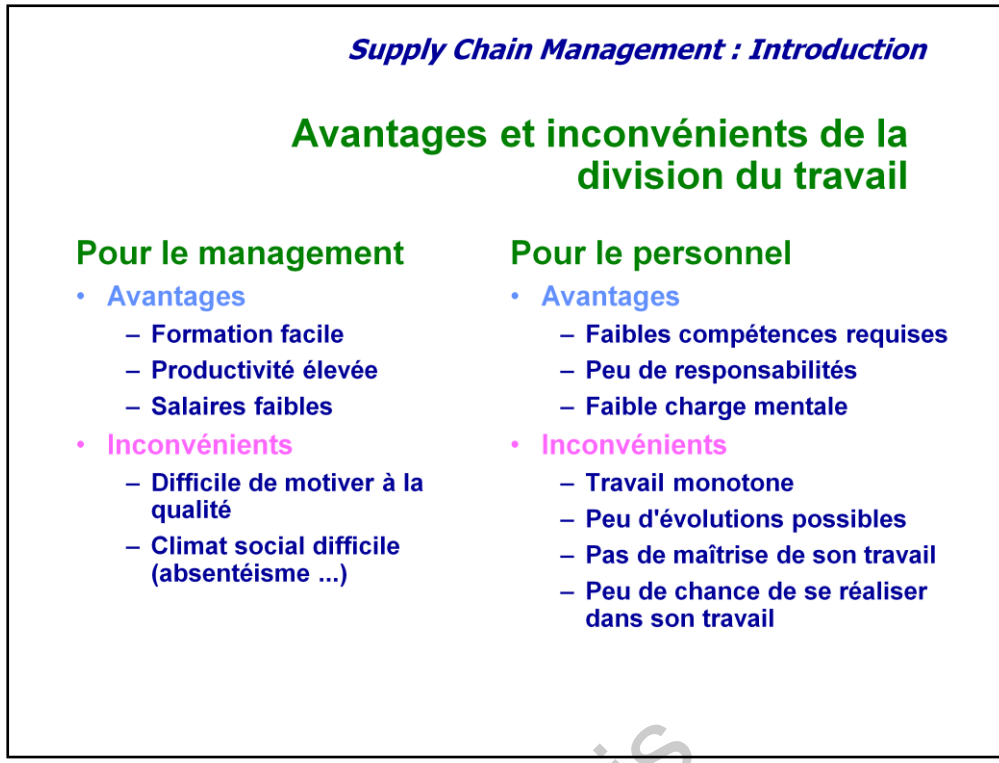


ISM Paris

Le premier principe réside dans l'analyse du travail, le chronométrage, la recherche de bonnes méthodes de travail, l'élimination des gestes inutiles, la sélection des ouvriers, l'établissement des temps standards et le salaire au rendement, ce qui a donné naissance à l'OST.

Le second principe énonce une double division du travail :

- **horizontale** qui conduit à diviser une tâche complexe en une succession de tâches simples : chaque ouvrier n'effectue qu'une petite partie du travail pour élaborer un produit ; celui-ci passe alors aux postes suivants pour subir la suite des opérations de transformation ;
- **verticale** dans laquelle les tâches d'exécution et les tâches de gestion sont clairement séparées ; les opérateurs ne sont payés que pour exécuter et non pour gérer leur travail. De nouvelles fonctions ont donc été créées et confiées à des spécialistes : contrôle de qualité, maintenance des machines, méthodes de travail, planification de l'activité …. Les opérateurs sont donc dépossédés de tout contrôle sur leur travail.



ism Paris

Ce modèle est encore extrêmement utilisé car il présente de nombreux avantages pour l'entreprise :

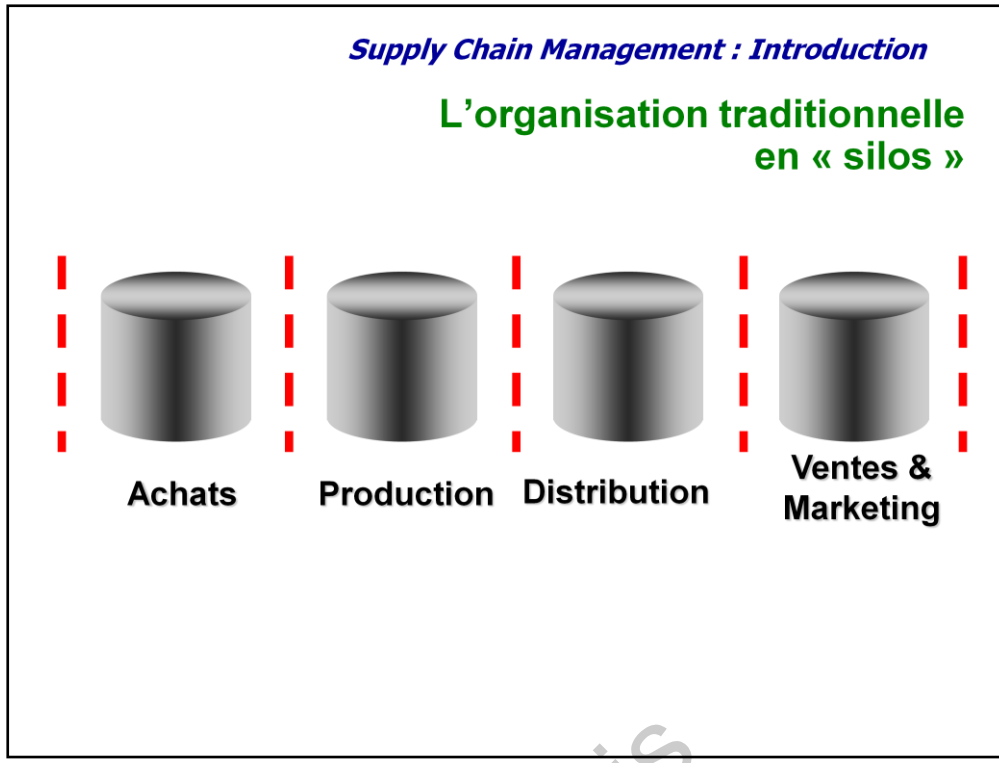
- formation facile (les tâches à exécuter sont simples),
- productivité élevée (l'opérateur est affecté en permanence à un poste de travail),
- salaires faibles (du fait de la faible qualification requise).

Pour les opérateurs, il présente aussi des avantages : il permet d'employer des personnes non qualifiées ; il ne demande pas de prise de responsabilité et ne crée pas une forte charge mentale.

Il n'est cependant pas sans inconvénients : dans une organisation taylorienne, il est difficile de motiver à la qualité car l'opérateur ne voit jamais le résultat de son travail ; le travail est monotone ; il y a peu d'opportunités d'évolution possibles. Cela peut conduire à un climat social difficile.

Ce modèle a été combattu dans les années 1980 et certaines organisations ont fait évoluer leur organisation dans les deux directions dans le sens :

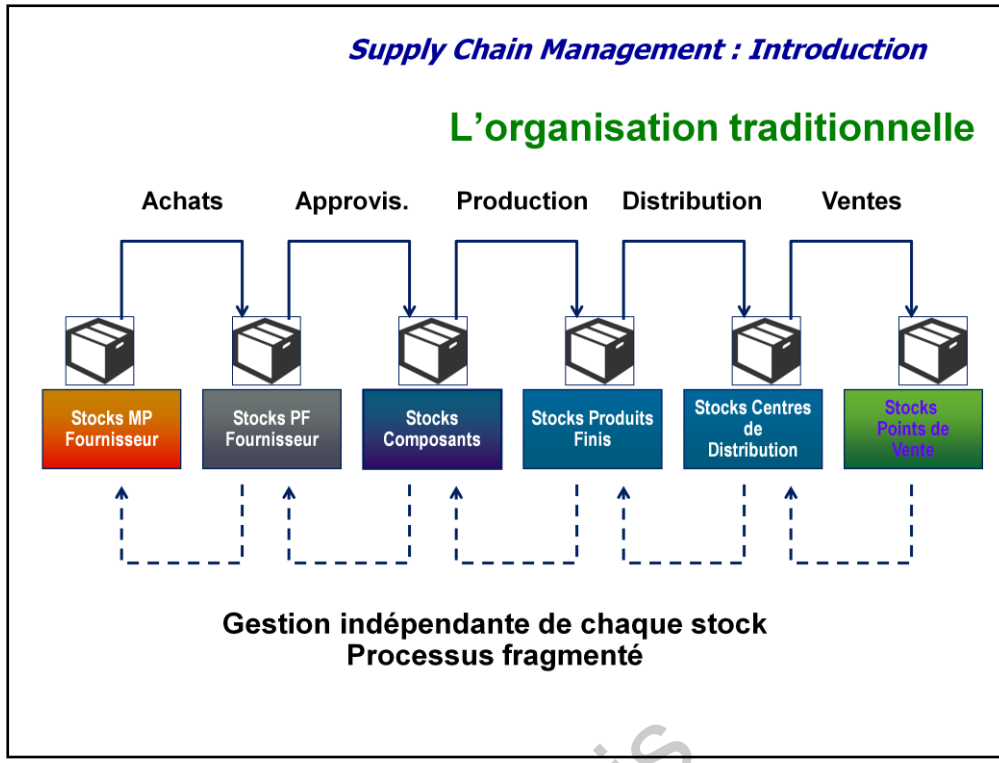
- horizontal, les tâches ont été élargies : un opérateur réalise plusieurs opérations successives au lieu d'une seule ;
- vertical, les tâches ont été enrichies : on a confié aux opérateurs chargés de l'exécution des tâches de contrôle de qualité (autocontrôle), de maintenance de premier niveau, de planification du travail, en particulier au sein d'équipes autonomes.



ism Paris

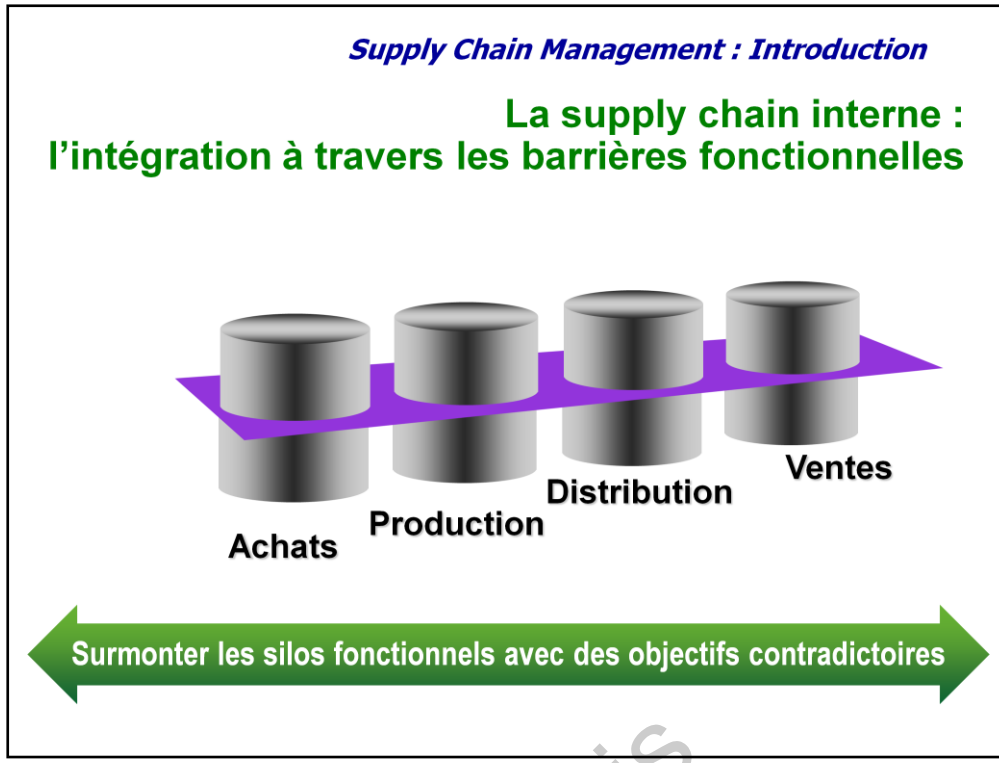
L'organisation traditionnelle des entreprises est fondée sur les principes du taylorisme : chaque fonction travaille de façon largement indépendante et poursuit ses propres objectifs. C'est ce que l'on appelle l'organisation en silos.

Face aux enjeux de l'environnement concurrentiel, les inconvénients de ce type d'organisation sont nombreux : la prise de décision est lente, car plusieurs directions doivent s'accorder alors qu'il faut réagir vite, les décisions peuvent être contradictoires. Par exemple, les achats chercheront à minimiser les coûts d'approvisionnements en commandant d'importantes quantités alors que la distribution cherche à minimiser les stocks et à satisfaire une demande peu prévisible.



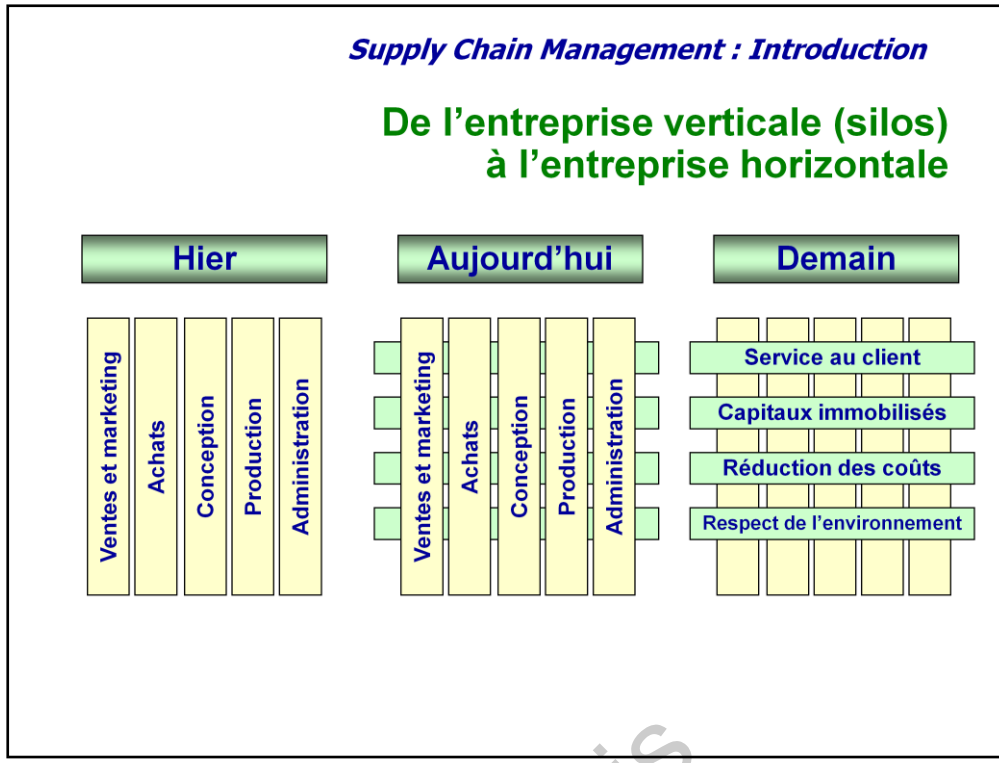
ism Paris

Dans l'organisation traditionnelle, on se protège classiquement par les stocks, chacun ne voit que le maillon immédiatement précédent dans la chaîne



ism Paris

La première étape d'évolution de l'organisation vers une organisation de type **supply chain** consiste à établir des processus horizontaux, c'est-à-dire qui traversent les fonctions traditionnelles, pour remplir les missions globales assignées à la **supply chain**.



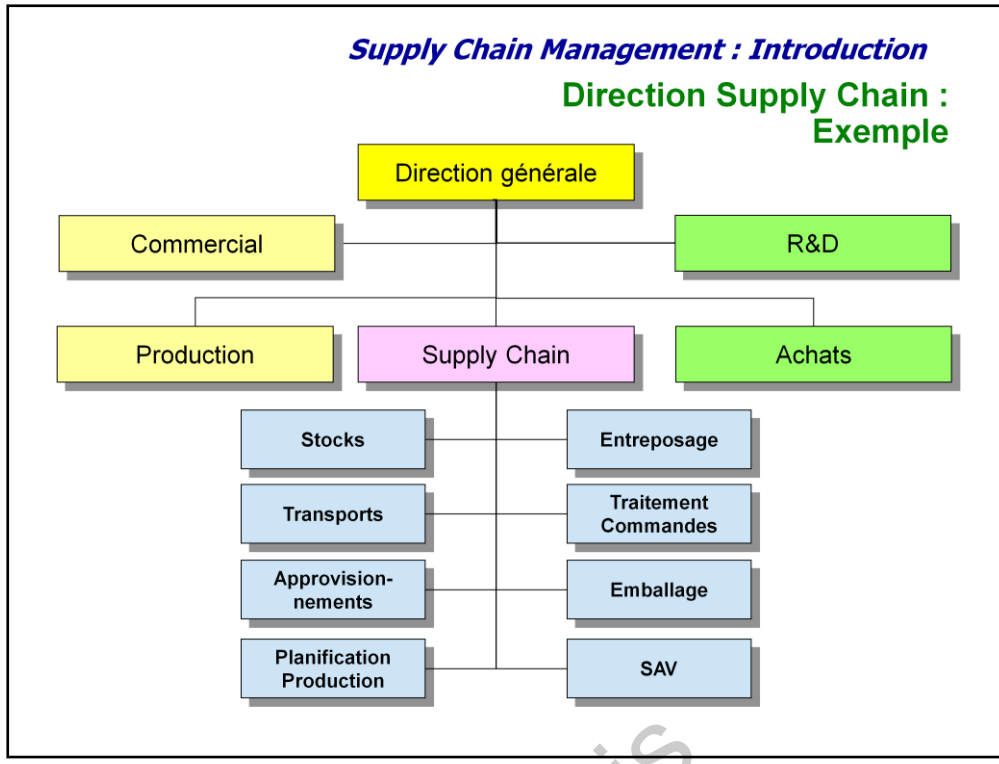
ism Paris

Hier, nous avions des entreprises cloisonnées par fonction.

Aujourd'hui, on met en place des processus transversaux. (Cela s'est développé au travers des ERP), c'est l'approche processus.

Demain tous les acteurs de la **supply chain** doivent être mobilisés pour :

- améliorer le service du client,
- réduire les capitaux mobilisés,
- réduire les coûts,
- respecter l'environnement.

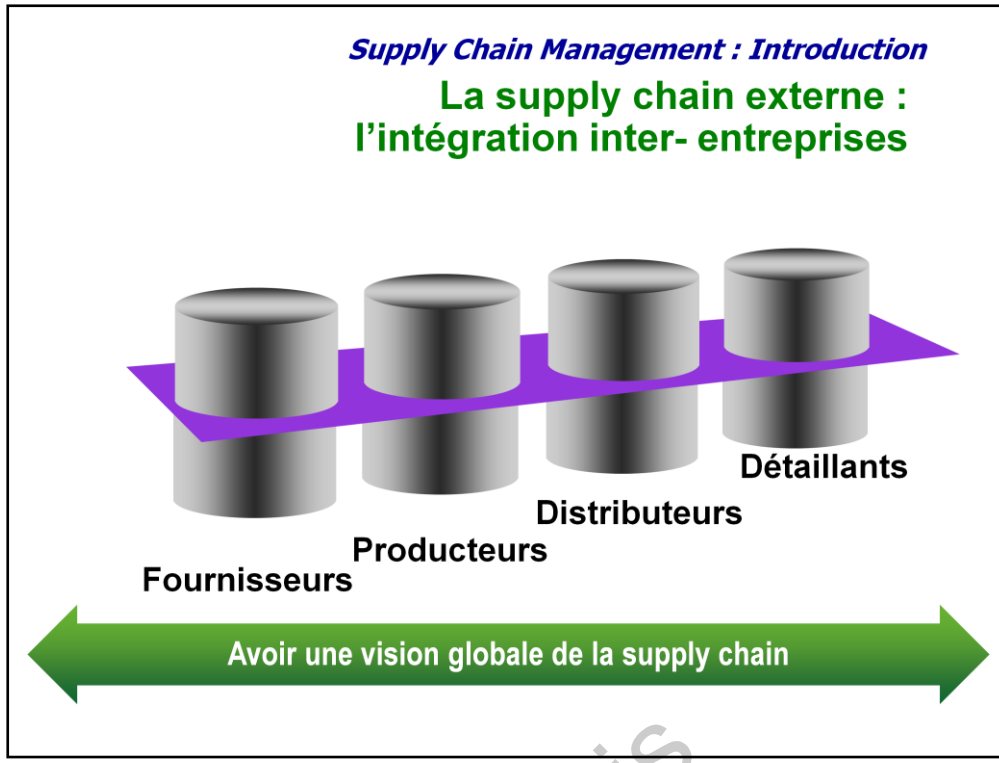


IGR Paris

La priorité n'est plus donnée aux arbitrages fonctionnels « locaux » (au sein de chaque fonction), à la recherche d'une optimisation d'ensemble, à tous les niveaux de la **supply chain** avec la vision transversale des critères de performances (coûts totaux, qualité, délais, flexibilité, réactivité). Rapidement, il apparaît que cela ne peut se faire qu'en comptant sur la spontanéité des directions opérationnelles : on confie alors cette responsabilité globale à une direction **supply chain**, rattachée à la direction générale, opérationnelle elle aussi et non plus simplement fonctionnelle.

Exemple pour les achats approvisionnements : les approvisionnements sont dans la direction **supply chain**, les achats gèrent le sourcing (choix des fournisseurs).

Pour la production : la planification est du ressort de la **supply chain**, le respect du planning est du ressort de la production.



iem Paris

Le même raisonnement peut être étendu à l'extérieur de l'organisation. Plusieurs entreprises participent à la gestion des flux qui permettent d'acheminer les produits jusqu'au point de consommation : fournisseurs de matières et composants, producteurs des produits, distributeurs. Par exemple, si l'on s'intéresse à un produit tel que le shampoing, on trouvera des fournisseurs d'articles de conditionnement (les flacons), le producteur qui fabrique le mélange et le met dans les flacons et enfin les distributeurs qui gèrent des centaines de points de vente : GMS (Grandes et Moyennes Surfaces), magasins de proximité, vente à distance…

La performance de chaque maillon de cette chaîne dépend de celui qui le précède et de celui qui le suit. Le producteur ne pourra fabriquer ses produits que s'il dispose des composants nécessaires et le distributeur ne pourra satisfaire la demande que si le producteur le livre à temps.

Au-delà des relations commerciales traditionnelles (souvent conflictuelles) les entreprises intervenant sur la même chaîne logistique sont conduites à établir des collaborations pour améliorer la performance économique globale. Par exemple, au lieu de passer des commandes ponctuelles, le producteur communiquera à ses fournisseurs ses plans de production de telle sorte que ceux-ci puissent organiser leur propre activité et le distributeur communiquera au producteur ses plans de promotion pour que le producteur puisse anticiper les variations prévisibles de la demande.

Ces nouvelles formes de collaboration supposent de mettre en place des procédures et des instances de concertation entre tous les acteurs de la chaîne.

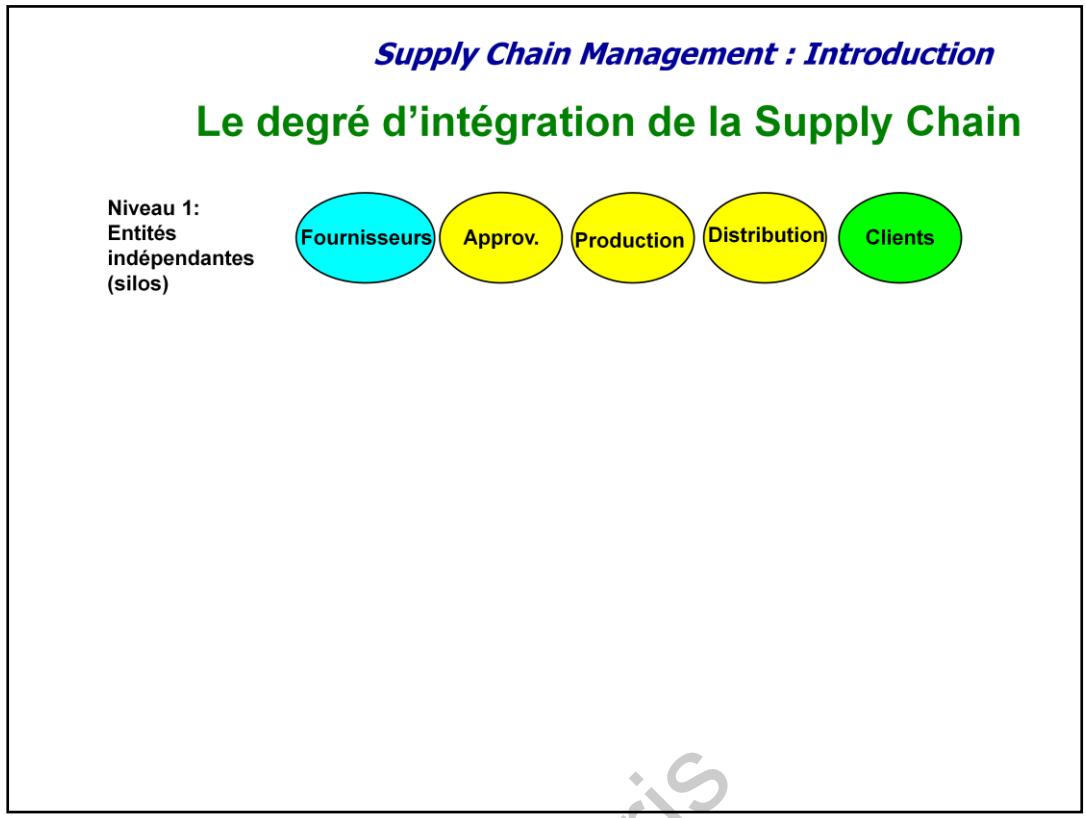
Supply Chain Management : Introduction

Le maillon faible

ism Paris

Principe : si un maillon de la chaîne est non performant, l'ensemble de la chaîne est pénalisé

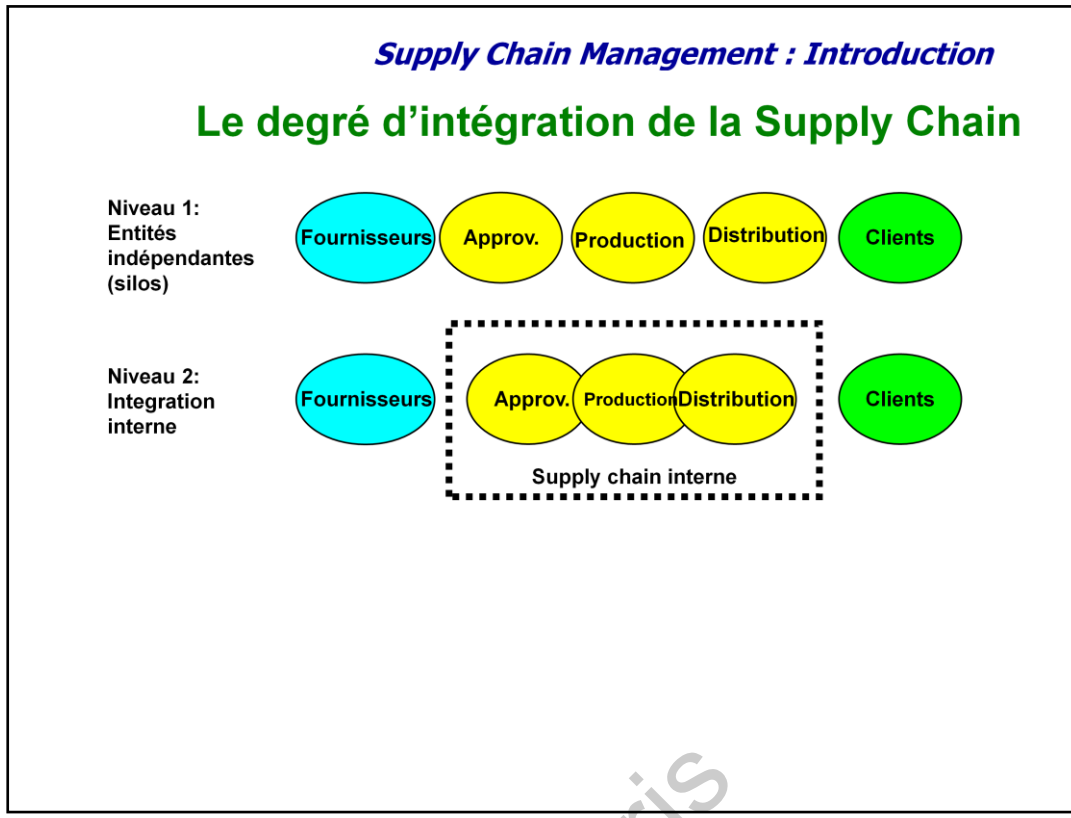
Corollaire : si un maillon gère mal ses interfaces (en optimisation purement locale), les dysfonctionnements induits sur les autres maillons le pénaliseront in fine.



ism Paris

Niveau 1 : la principale préoccupation des sociétés au niveau 1 est le coût d'obtention et le niveau de qualité. Ainsi le but premier est de produire un produit fiable, reproductible, conforme aux spécifications et au coût le plus faible possible.

Chaque fonction de l'entreprise se focalise sur sa contribution à la qualité et au coût du produit. Les différentes entités, notamment marketing/ventes et fabrication, travaillent de manière isolée et peu coordonnée. La direction industrielle s'efforce de mettre en œuvre des processus de production qui garantissent un pourcentage élevé de produits conformes aux exigences. La direction des achats achète les composants en considérant à la fois le prix et le niveau de qualité du produit acheté. La Distribution recherche des transporteurs garantissant une livraison sans dommage. Les processus sont orientés avant tout vers l'exécution. Chaque fonction cherche à mettre en place des procédures opérationnelles (procédures standards) qui garantissent une exécution la plus fiable possible. Le but ultime est d'obtenir les coûts, les délais de livraison et les cadences de production prévues. Les efforts d'optimisation de la **supply chain** se focalisent à ce stade sur la productivité et l'excellence technologique.



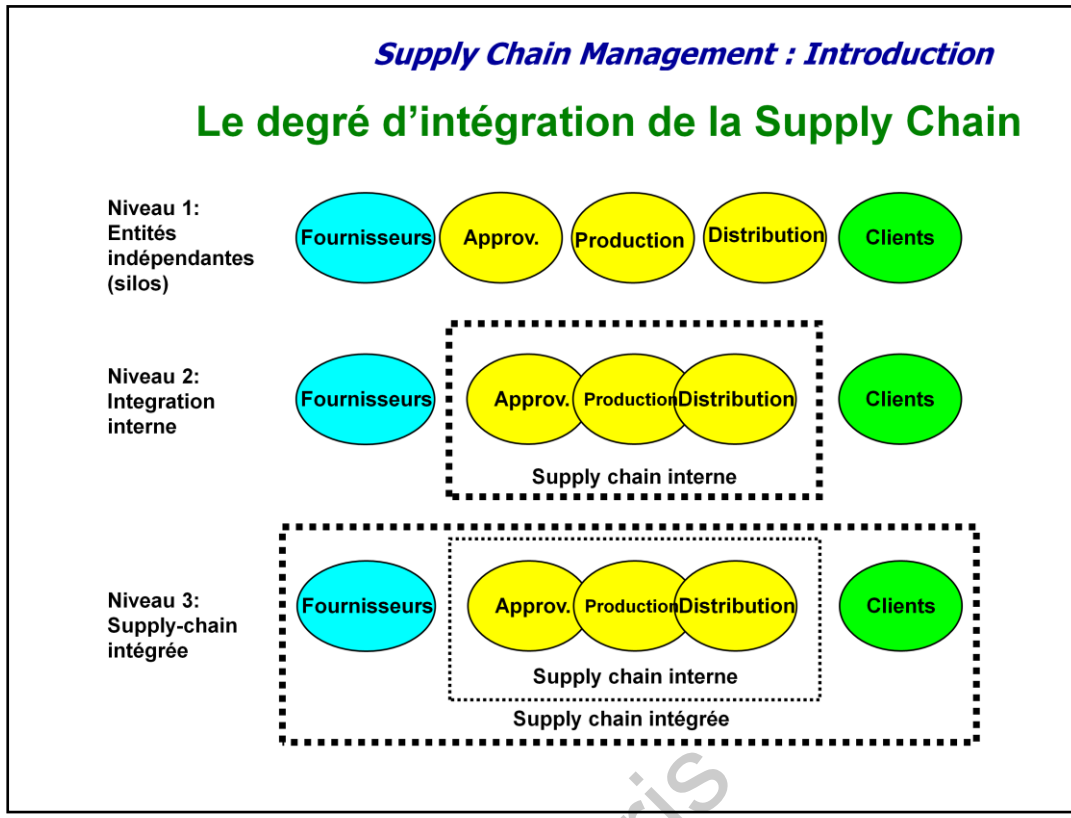
ISM Paris

Niveau 2 : les entreprises commencent à construire une organisation « orientée client ». La focalisation à ce stade est le service au client, et non plus les optimisations fonctionnelles « locales ». Une culture prenant en compte les relations avec les clients et les fournisseurs internes se développe au sein de l'entreprise. L'ensemble des acteurs de l'entreprise commencent donc nécessairement à entrer dans une relation de collaboration.

La qualité des produits, la reproductibilité des processus de production et les coûts étant déjà des résultats souvent acquis partiellement, l'accent est mis sur le respect des engagements afin de satisfaire la demande du client final pour rester compétitif.

À ce niveau de maturité, l'organisation de l'entreprise est construite autour d'une meilleure intégration des métiers de planification et d'exécution.

Dans la pratique, les entreprises à ce stade sont toujours organisées autour des fonctions clés classiques, bien qu'il y ait des consolidations effectuées dans certains domaines, telles que le rapprochement des fonctions logistiques et distribution au sein d'une direction de la logistique, l'intégration de la fabrication et des achats au sein d'une Direction des opérations. Néanmoins, elles mettent en place des équipes pluridisciplinaires constituées de personnels provenant de secteurs différents pour planifier et mettre en œuvre des initiatives visant à améliorer la communication entre départements, avec comme ultime objectif de mieux satisfaire la demande client.

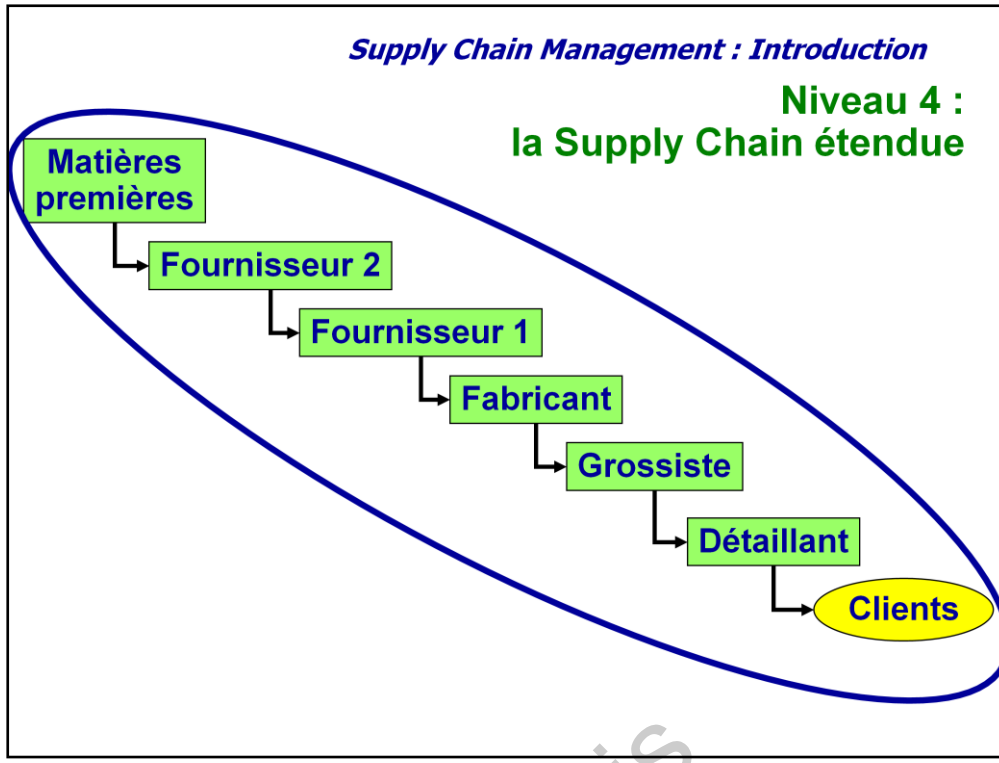


ISM Paris

Niveau 3 : les entreprises commencent à identifier des potentialités d'améliorations au travers d'approches coopératives, non seulement avec l'ensemble des fonctions de l'entreprise, mais aussi avec les acteurs externes à l'entreprise. Les fournisseurs jouent progressivement un rôle important et de plus en plus large dans les activités de l'entreprise, généralement sous le contrôle de la fonction Achats, ainsi que les clients eux-mêmes.

Certaines de ces entreprises étendent leur collaboration à des partenaires extérieurs à leur réseau. Elles voient la collaboration comme une manière de ne pas limiter l'utilisation des actifs de la chaîne logistique aux seuls clients et fournisseurs existant pour y inclure d'autres entités. Celles-ci peuvent appartenir au même secteur d'activité ou peuvent être des partenaires d'une alliance. Par exemple, on rencontre aujourd'hui des initiatives logistiques surtout dans les domaines du transport, de l'entreposage : groupage de lignes de transport entre entreprises, consolidation d'expéditions dispersées pour remplir les camions, collaboration dans l'entreposage, ou collaboration dans le transport international de conteneurs.

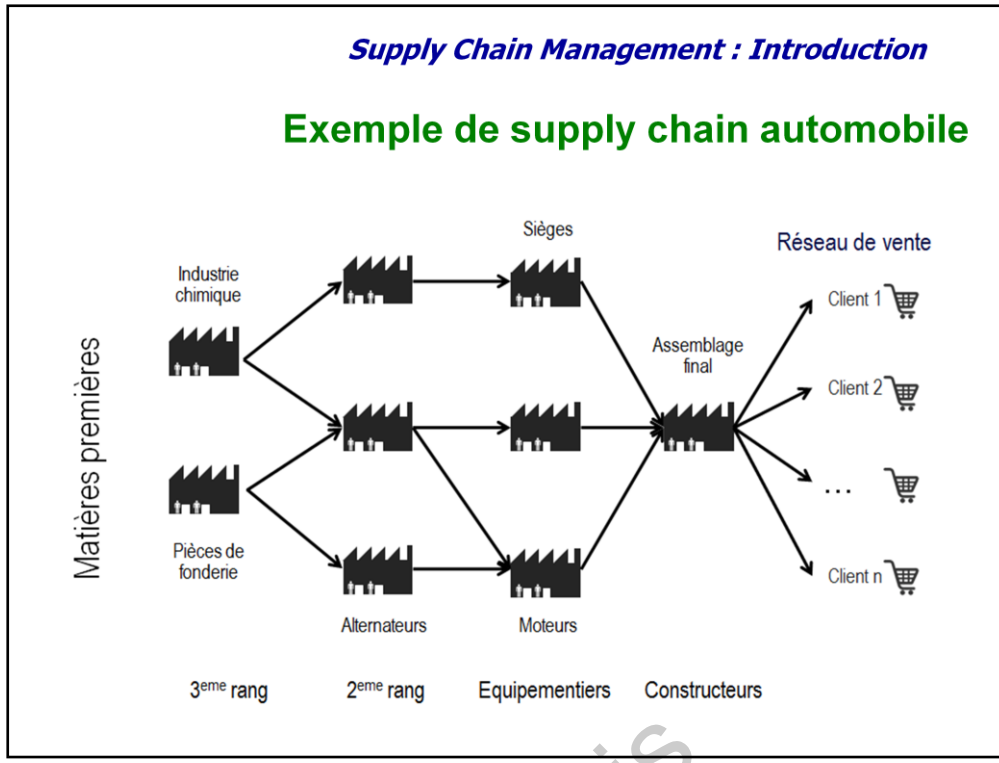
L'approche processus peut dès lors être étendu au-delà du simple interfaçage de l'entreprise avec ses fournisseurs ou clients pour que l'échange d'informations devienne un vrai partage et permette un management collaboratif de la **supply chain**. C'est à partir de là que commence le domaine de la **supply chain** étendue, dernier niveau de ce « modèle de maturité ».



iem Paris

L'intégration transversale s'est poursuivie en intégrant encore plus l'amont et l'aval de l'entreprise pour couvrir « l'ensemble des flux physiques (des produits), d'informations et financiers depuis les clients des clients jusqu'aux fournisseurs des fournisseurs », formant ainsi la chaîne logistique globale ou **supply chain**. Elle recouvre un champ d'activités très large allant de la conception (en partie), à l'achat (également en partie), à l'approvisionnement, à la production, et à la distribution jusqu'au soutien logistique après-vente et au recyclage éventuel des produits. Une caractéristique importante de cette chaîne logistique réside dans la part qui est souvent sous-traitée ou externalisée (plus de 50 %). La vague de l'externalisation a déferlé sur toutes les fonctions de l'entreprise. Elle repose sur le principe qu'il existe sur le marché des sociétés spécialisées dans un métier, donc plus performantes dans leur domaine que l'entreprise. Initié avec le nettoyage, le gardiennage, la restauration, l'imprimerie, le processus s'est étendu au transport, à l'entreposage, à la préparation de commandes, à l'ensemble de la distribution physique, mais aussi à l'informatique (Information systems), à la gestion et à l'entretien des équipements et installations (Facilities Management) et à certaines d'autres applications (comptabilité, réception et traitement des commandes...).

Certaines entreprises sous-traitent ainsi la totalité de leur distribution physique, considérant que leur métier « de base » ne consiste pas à investir dans des entrepôts, des engins de manutention ou encore des véhicules, mais plutôt dans leur outil de production.



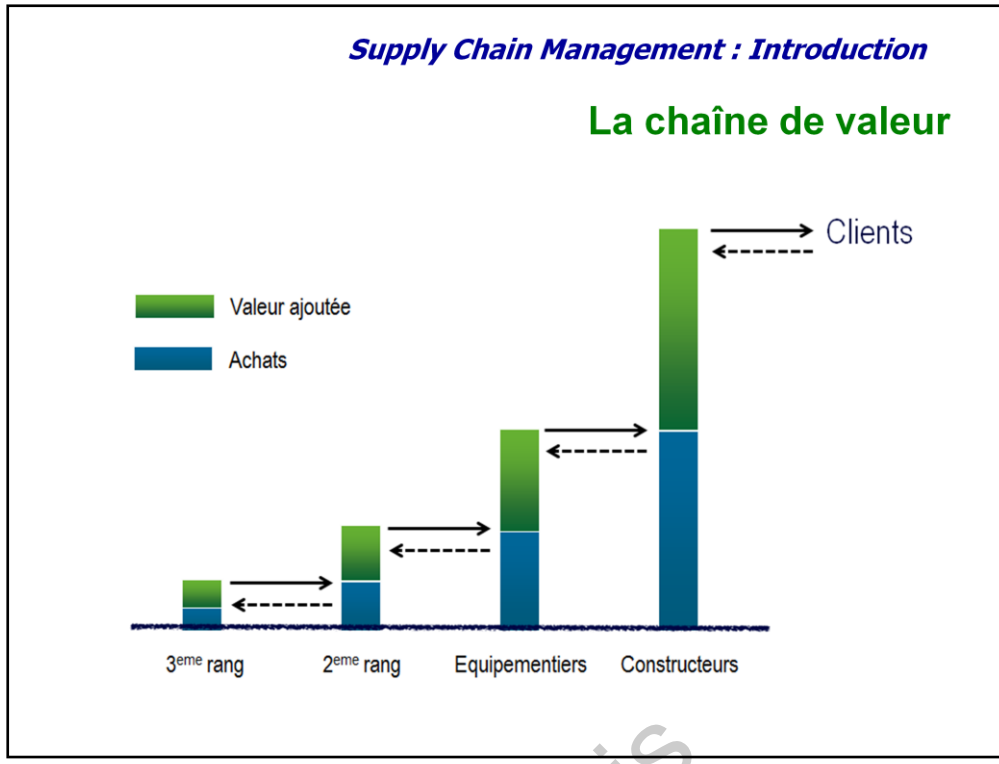
En quinze ans, la filière automobile est devenue l'une des plus concernées par l'accélération des échanges mondiaux. Les sites de production situés en Europe occidentale et aux États-Unis ont glissé vers l'Europe de l'Est et l'Asie. En cause, l'arrivée à maturité des marchés traditionnels. Pour la partie européenne, la croissance est à l'Est : en effet, l'Allemagne, la France ou la Grande-Bretagne n'affichent plus de perspectives de croissance équivalentes à celles de pays émergents.

La part amont est importante, car les constructeurs assemblent des sous-ensembles réalisés pour une large part par les équipementiers. La part achat se situe aux environs de 70 % du coût de revient et les coûts logistiques sur les approvisionnements sont importants du fait des distances d'un sourcing mondial.

Les équipementiers de rang 1 sont des multinationales qui jouent une fonction de management du réseau des fournisseurs pour les constructeurs. Ils leur livrent des modules et systèmes prêts à être assemblés. Les principaux en France sont : Delphi, Bosch, Vistéon, Valéo, Faurecia, Autoliv, Siemens, Tenneco Walker.

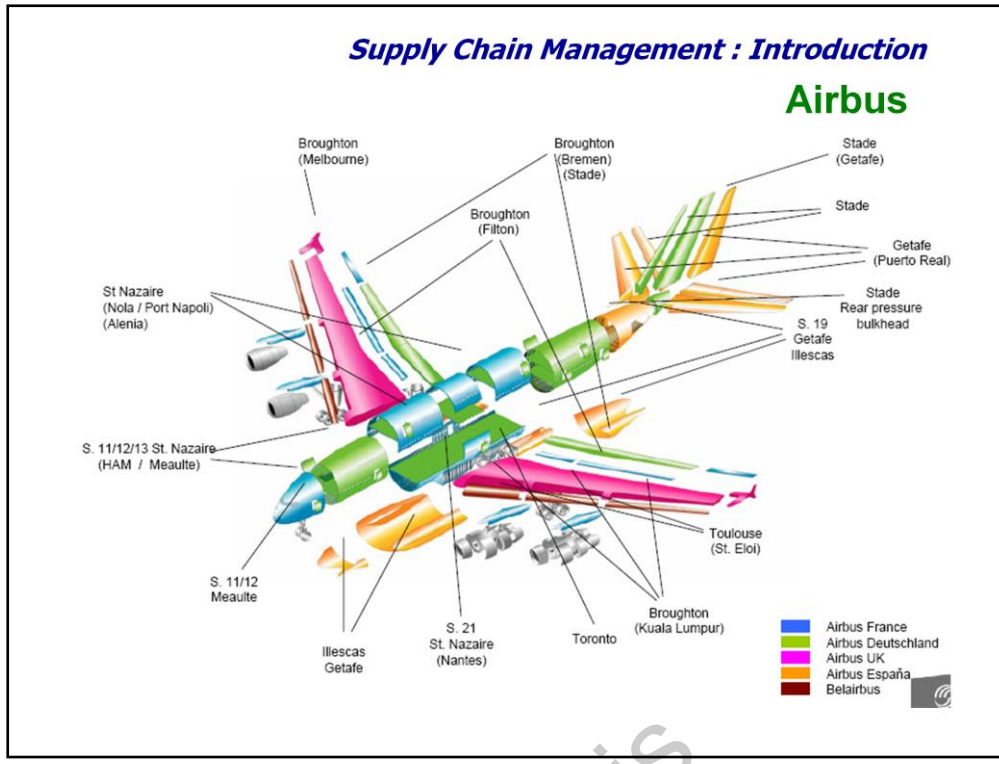
Le poids moyen des équipementiers dans le coût de revient industriel d'un véhicule est estimé à 75 % par la FIEV.

Le rôle des fournisseurs et équipementiers est donc majeur dans la production automobile et les processus logistiques sont au cœur du bon fonctionnement des chaînes de montage.

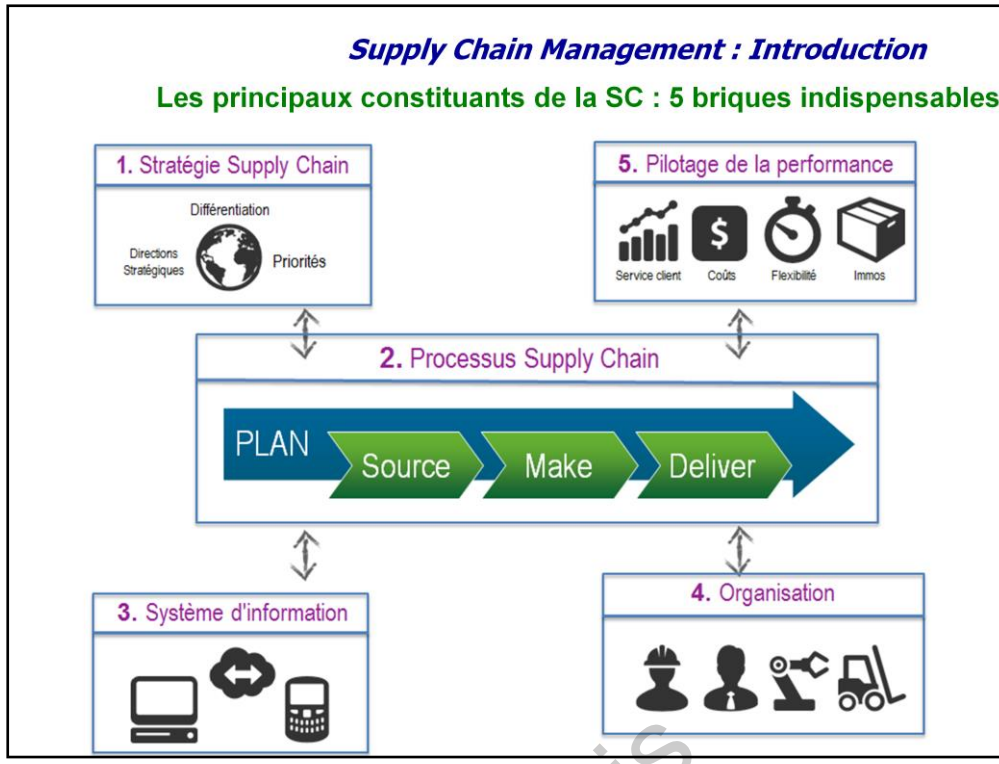


isn Paris

Le coût de revient se constitue tout au long de la chaîne et non seulement chez l'opérateur final. Celui-ci ne maîtrise qu'une faible part de la valeur ajoutée dans l'élaboration du produit : il achète souvent de 50 à 90 % du coût de revient des produits livrés. Donc, dans le coût du produit livré au client, la majorité des coûts proviennent des entreprises fournisseurs ; leurs performances en termes de coût conditionnent le coût du produit final. C'est pourquoi la recherche du meilleur coût tout au long de la chaîne est fondamentale.

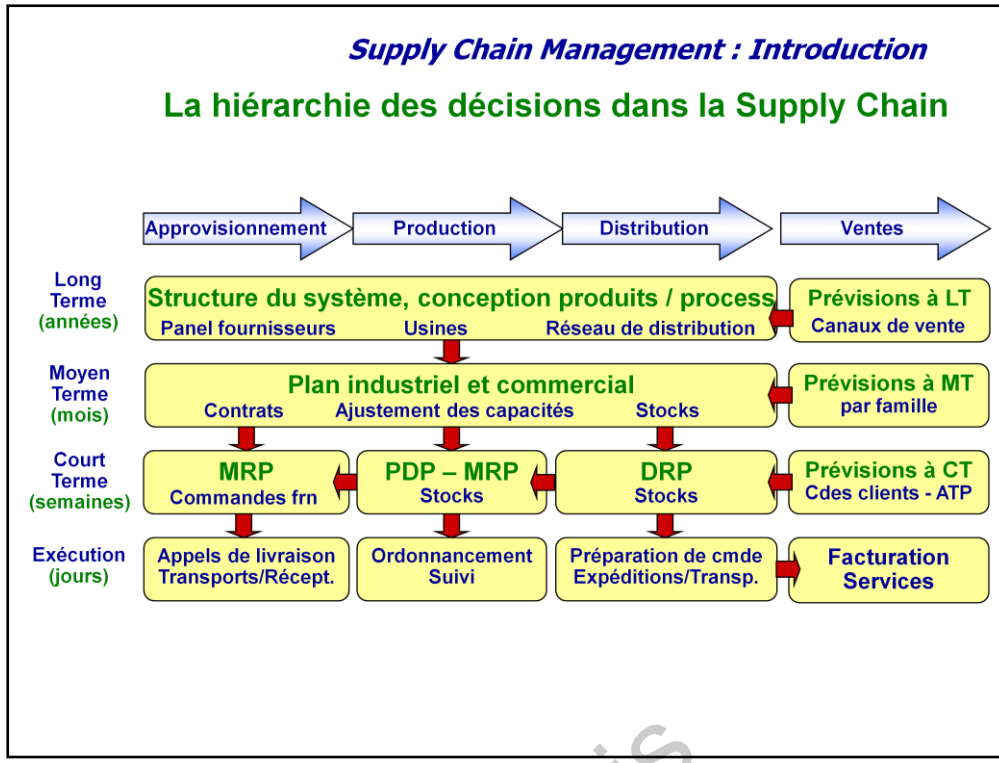


La nécessité de l'entrée dans une logique de coopération européenne a été mise en évidence pour faire suite à la coopération entre la France et la Grande-Bretagne lors de l'échec commercial de Concorde. Bien que l'origine d'Airbus ne remonte pas à cette époque, ce projet permit de montrer que la coopération entre différents constructeurs européens pouvait engendrer des avancées technologiques suffisamment importantes pour tenter de concurrencer le leader alors incontesté du secteur aéronautique : Boeing. En effet, aucun constructeur européen à lui tout seul n'avait alors les ressources suffisantes pour rivaliser avec ce constructeur américain.



ism Paris

1. On définit tout d'abord une stratégie **supply chain**
2. Puis on structure les processus de la **supply chain** en utilisant SCOR par exemple.
3. On met en place un système d'information capable de supporter les processus.
4. Et une organisation au service de la **supply chain** (avec la fonction **supply chain**).
5. Enfin on définit les indicateurs de performance de la **supply chain.**



ism Paris

Cette figure cartographie l'ensemble des techniques qui peuvent être mises en œuvre pour la planification de la **supply chain**. Les nombreux sigles en français et en anglais seront définis dans les différents modules.

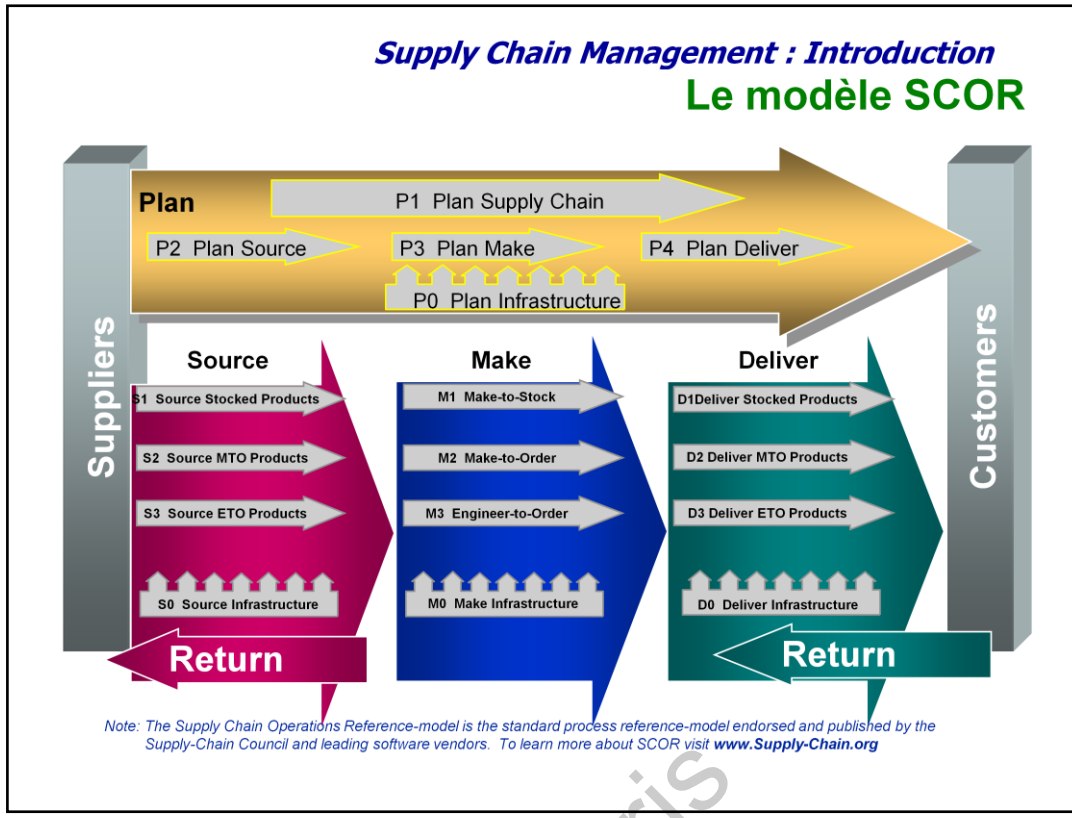
Supply Chain Management : Introduction

Le modèle SCOR

- **Le modèle SCOR est développé par le Supply Chain Council (SCC) depuis 1996**
- **Le SCC est une association mondiale regroupant près de 1000 membres, industriels, distributeurs, éditeurs de logiciels, acteurs du transporteur et de la logistique, universités, souhaitant confronter, développer et partager leurs expériences du supply chain management**
- **Définit une démarche, des modèles et des indicateurs pour représenter, diagnostiquer et évaluer sa supply chain**
- **S'inscrit dans une démarche de progrès en sélectionnant puis en suggérant aux membres du SCC des best-pratices**

ism Paris

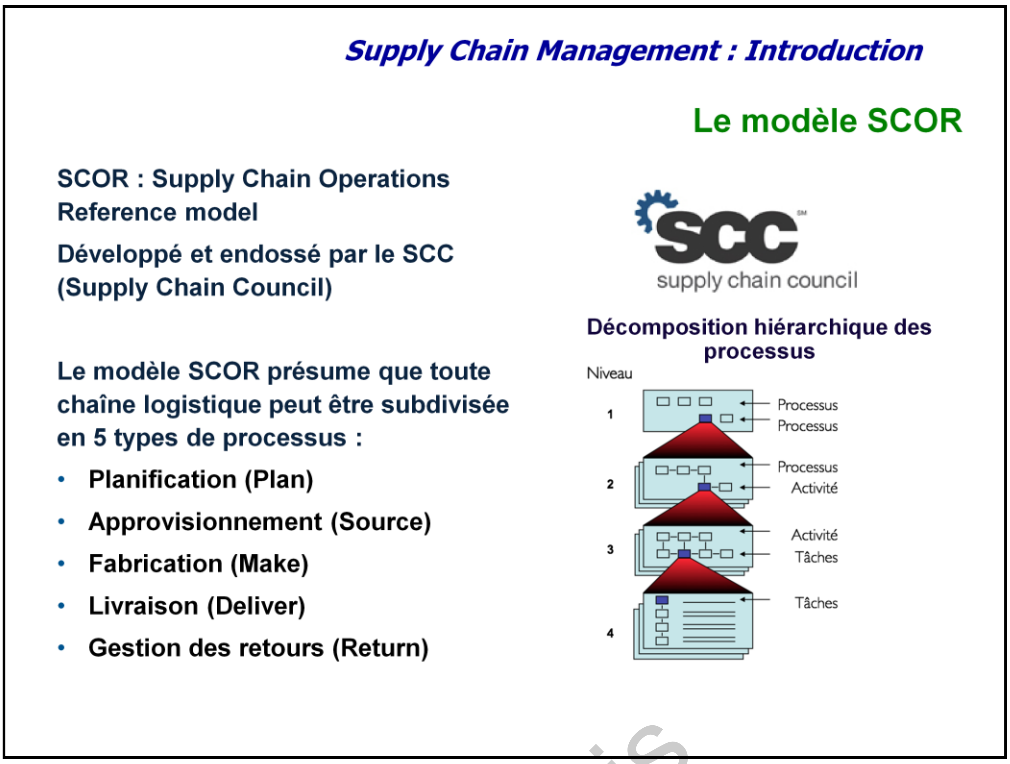
Le modèle SCOR a été développé en 1996 par le SCC (Supply Chain Council). Les membres de cette organisation ont mis en exergue qu'il n'existe pas de différence entre une entreprise industrielle et une entreprise délivrant des services : le point commun à tout modèle économique est le client. En effet, il n'existe pas de **supply chain** sans client. Basé sur ce postulat, le modèle SCOR sert de référence à de multiples secteurs industriels et de services dans le monde (aéronautique, chimie, agroalimentaire, électronique, grande distribution, prestations logistiques…). En outre, de par sa structure complète, ce modèle est devenu un standard de fait sur le marché.



ISC Paris

Ce modèle de mesure de performances, unanimement reconnu, a été développé par des professionnels de la **supply chain**. Il est largement appliqué, et présente l'intérêt de constituer une sorte de « langage commun » parmi les professionnels. Il s'organise autour de 5 domaines de performances principaux : planification (**Plan**), approvisionnement (**Source**), fabrication (**Make**), livraison (**Deliver**) et gestion des retours (**Return**).

Ce modèle met l'accent sur les besoins de pilotage de la **supply chain**. Il fournit un certain nombre d'indicateurs de performance combinant effectivement des éléments de performances orientés vers les résultats, et des éléments d'efficience orientés vers les coûts et la rotation des capitaux engagés.



isn Paris

Le modèle SCOR présume que toute chaîne logistique peut être subdivisée en 5 types de processus : planification (Plan), approvisionnement (Source), fabrication (Make), livraison (Deliver) et gestion des retours (Return).

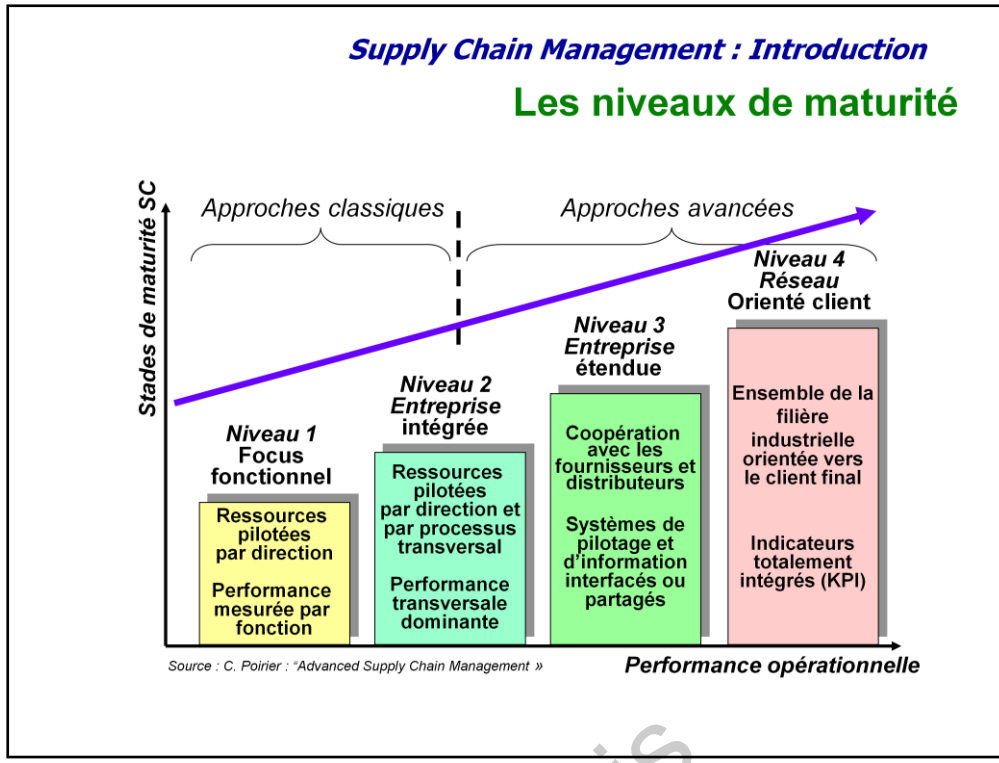
Ces macros processus sont spécialisées par type de production : dans la mesure où l'on distingue 3 types de fabrication (fabrication sur stock, fabrication à la commande et conception à la commande), les processus d'approvisionnement et de livraison correspondants sont eux-mêmes distingués. La codification étant normalisée, il devient possible de représenter très simplement les enchaînements de processus de niveau 2 au travers de leur codification (par exemple : M2 = fabrication à la commande). On parle au niveau 2 de catégories de processus.

La chaîne logistique visant à être intégrée, le même découpage sera appliqué aux processus des fournisseurs et des clients de l'entreprise. Mais cela ne suffit pas car la performance des fournisseurs peut dépendre de leurs propres fournisseurs ; de même la chaîne logistique ne s'arrête pas au client quand celui-ci n'est pas le client final. Aussi le modèle SCOR s'étend-il, en amont, aux interfaces de sortie des processus des sous-traitants (les fournisseurs des fournisseurs) et, en aval, aux points d'entrée des processus des « clients des clients » (l'utilisateur final de la prestation quand l'entreprise a pour client des distributeurs).

Le niveau 3 du référentiel est le niveau processus : par exemple, la catégorie P3 planifier production débute par le processus P3.1 qui consiste à « identifier, hiérarchiser et agréger les besoins de fabrication ».

Ce niveau met en évidence les interfaces entre processus, les indicateurs de performance, les meilleures pratiques et les capacités techniques requises pour les mettre en œuvre.

Enfin, le niveau 4 détaille les tâches de chaque processus : c'est à ce stade que l'entreprise met en pratique ses propres solutions pour obtenir un avantage concurrentiel.



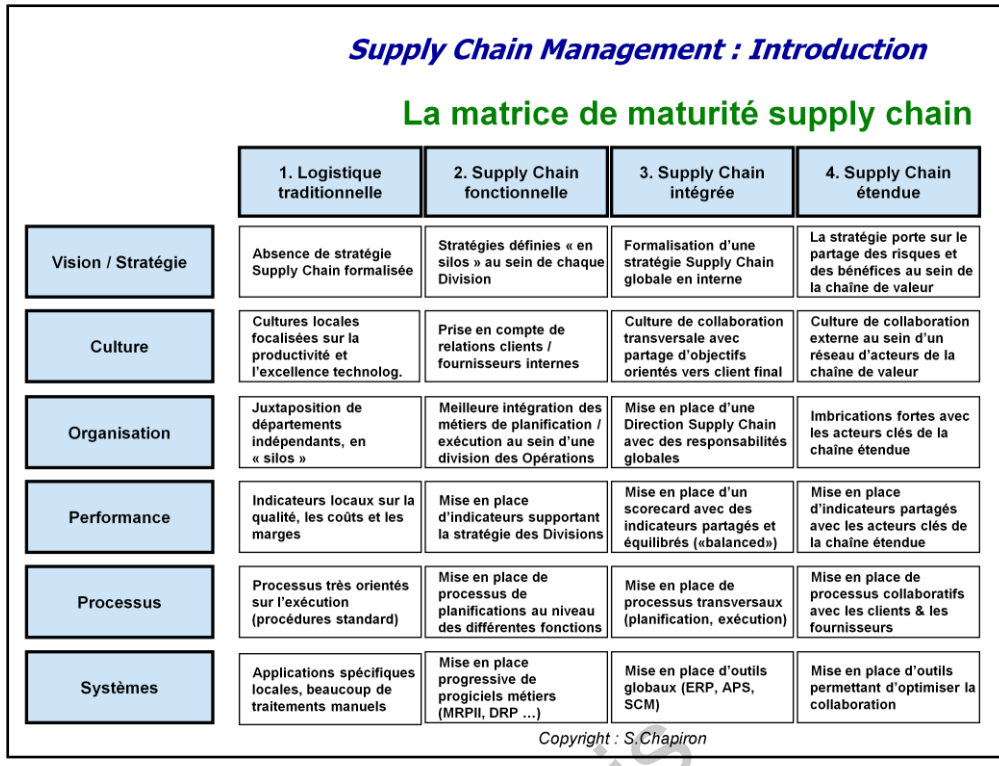
Cette notion est apparue la première fois appliquée à la **supply chain** dans l'ouvrage de Charles Poirier. L'auteur constate que les entreprises évoluent dans l'organisation **supply chain** en suivant certaines étapes dans leur pratique opérationnelle et leur organisation. La figure fait ressortir principalement trois niveaux de maturité progressifs (au-delà d'une situation de départ qualifiée d'empirique ou traditionnelle) :

Le premier traduit une organisation fonctionnelle. L'entreprise met alors l'accent sur l'optimisation des grandes fonctions séparément (service clients, production, logistique et Achats). Dans ce cas, on vise la professionnalisation des fonctions en priorité, sachant qu'il est néanmoins nécessaire d'avoir des structures transversales légères pour assurer la gestion des interfaces. Les grandes fonctions sont alors dans un système de relations client-fournisseur (stade de maturité 2).

Le deuxième stade est qualifié d'approche d'entreprise intégrée. Les processus transversaux sont privilégiés, et le plus souvent on voit alors émerger au niveau de l'organigramme une direction **supply chain** rattachée naturellement à la direction générale avec une stratégie propre. Les indicateurs privilégiés sont ceux qui mettent en lumière les performances transversales (stade de maturité 3).

Le dernier niveau qualifie l'entreprise « en réseau » ou étendue. Dans cette situation (stade de maturité 4), toujours aboutissement d'une évolution de l'entreprise ayant déjà bien maîtrisé le niveau 3, la direction **supply chain** pilote l'ensemble de la chaîne intégrant les fournisseurs en amont et tout le réseau de distribution en aval. Cette intégration se traduit notamment par un partage des risques et des bénéfices entre stades de la filière industrielle.

À ce niveau, les indicateurs devront traduire cette réalité en fournissant des informations intégrées et propres aux autres acteurs de la chaîne logistique (fournisseurs, distributeurs et prestataires logistiques). Prenant acte de cette nécessaire progression, on peut proposer un modèle de référence qui traduise ces différents stades de maturité en précisant quelles sont leurs caractéristiques : c'est l'objet des matrices de maturité.



IGR Paris

Cette figure donne un exemple de la matrice de maturité. Cet exemple original de matrice de maturité Supply Chain est tiré d'une thèse professionnelle primée non publiée d'un dirigeant **supply chain** diplômé du Mastère HEC Executive Global Sourcing & Supply Chain, promotion 2004. Auteur : Stéphane Chapiron, « Définition et pilotage du développement de la **supply chain** : une application des matrices de maturité », avril 2004.