

# INTRODUCTION

## 1.1 Pourquoi modéliser les processus logistiques ?

Pour en savoir plus sur la logistique : voir les références citées en bibliographie à la fin de ce e-book.

Lire la revue [Logistique et Management](#).

Chez [e-thèque](#) voir le e-book de J. MORANA.

Les associations de logisticiens sont aussi de précieuses sources d'information : [ASLOG](#), [ELA](#), [CLM](#), [SOLE](#)...

Ainsi que le réseau de chercheurs en logistique [RIRL](#).

Pour se tenir à jour des évolutions technologiques, des choix logistiques des entreprises, des offres de services des prestataires logistiques ainsi que des SSII et

Rappelons en guise d'introduction que la logistique est souvent définie comme « **technologie de maîtrise des flux** physiques de marchandises et d'informations associées que les entreprises expédient, transfèrent et reçoivent » (définition adaptée de Colin & Paché, 1998, p.26) et la fonction de la logistique dans l'entreprise est « d'assurer au moindre coût la **coordination de l'offre et de la demande**, aux plans stratégique et tactique, ainsi que l'entretien à long terme de la qualité des rapports fournisseurs-clients qui la concernent » (Tixier et al., 1996, p.33).

La logistique est une démarche globale de **gestion des flux** (physiques, informationnels et financiers) qui s'appuie sur une vision **transversale** de l'activité et de l'organisation et qui s'intéresse tout particulièrement à la gestion des multiples **interfaces** intra et inter-entreprises concernées par le **processus** logistique. Ce processus commence à l'instant même où une personne commence à s'interroger sur le produit [service] qu'une entreprise veut concevoir puis commercialiser et ne se termine que lorsque le produit, conçu, développé, produit, vendu, maintenu et utilisé, est démantelé et que les matières qui le composaient trouvent un nouvel usage. En d'autres termes, le processus logistique qui est **multi-acteurs** et **multi-organisations** va idéalement des matières premières aux produits finis, intègre pour les biens durables le soutien logistique (la circulation des pièces détachées pour le SAV et la maintenance) et comprend la logistique des déchets et des retours (circulation des produits hors d'usage ou impropre à la consommation / utilisation pour élimination ou reconditionnement). Le processus logistique comporte aussi la rétroaction sur la conception des produits dans le cadre du SLI (soutien logistique intégré) et de l'ELI (éco-logistique intégrée). Ce processus au départ considéré trivial est désormais perçu « **complexe** » et **stratégique**.

Les activités logistiques ont connu depuis le début des années 1980 de profondes mutations, notamment avec l'introduction de nombreuses **technologies** dites « nouvelles » aussi bien dans le domaine des systèmes d'information et de communication que dans le domaine des systèmes de production et de manutention / stockage. L'informatique, l'automatique, la robotique, la lecture optique, les réseaux électroniques, l'internet... sont autant de technologies qui ont permis de nouvelles organisations logistiques, plus réparties dans l'espace, plus réactives, plus flexibles, en un mot plus performantes mais souvent

consultants  
spécialisés en  
logistique nous  
recommandons :  
• la lecture de la  
presse  
professionnelle  
(ex : Logistiques  
Magazine,  
Stratégie  
Logistique, L'Usine  
Nouvelle,  
Transport et  
Technologies)  
• la visite des  
salons  
professionnels  
(ex : SITL,  
Assises de la  
logistique...)  
• la participation  
aux colloques des  
associations de  
logistiques  
(cf. supra).

plus sensibles aux dysfonctionnements et aux aléas.

Par ailleurs, les stratégies logistiques des industriels et des distributeurs ont, elles aussi, été marquées par des changements significatifs : manœuvres de recentrage et d'alliances (avec externalisation et/ou sous-traitance d'activités, construction de GIE, opérations de fusion/acquisition) liées à une redéfinition des métiers et missions qui se déploient sur des espaces en expansion (le marché européen et le grand international). Ces changements se sont accompagnés d'une plus forte imbrication des prestataires logistiques dans des chaînes logistiques industrielles et commerciales dans lesquelles interviennent de nombreux acteurs. Ces chaînes montrent un accroissement des échanges physiques mais surtout informationnels entre les différents partenaires et présentent de nouvelles **exigences de pilotage, de contrôle et d'évaluation** pour s'assurer de la fiabilité et de la qualité des flux logistiques dans les meilleures conditions de coûts et tout en garantissant une certaine flexibilité.

L'ensemble de ces mutations se traduit par une plus grande complexité de la gestion des flux logistiques. Les systèmes de gestion qui en découlent impliquent des investissements matériels et immatériels très importants et comportent de plus en plus d'enjeux pour les entreprises qui y participent.

Il devient par conséquent nécessaire, aussi bien dans la conception, la gestion, ou l'audit des systèmes logistiques, d'avoir recours à des démarches et des outils qui permettent de **représenter les processus logistiques** (actuels ou en projet) afin d'aider à leur management.

Ce besoin est confirmé par les expériences de réalisation de systèmes logistiques qui ont souvent plus buté sur l'étape de **conception ("design")** que sur celle de la mise en œuvre technique. Car, si aujourd'hui encore des limites technologiques existent, la gamme des moyens disponibles est telle qu'elle conduit à une liberté de concevoir qui révèle les carences en la matière.

L'apport des outils de modélisation est, par leur caractère « formalisateur », d'obliger les entreprises parties prenantes à un processus et par là même les groupes d'acteurs impliqués à définir ensemble (co-concevoir) les objectifs à atteindre, l'organisation à mettre en place, et les ressources à mobiliser pour le projet logistique... car l'adaptabilité ultérieure des systèmes a ses limites. Outre cette contrainte de formalisation (et donc de rigueur), modéliser des processus logistiques revient à produire des représentations graphiques relativement synthétiques qui sont de précieux **supports de discussions**

et **délibérations collectives** qui permettent à la fois de mettre à jour les dissonances cognitives entre les acteurs et d'aider les points de vue à converger.

## 1.2 Pourquoi s'inspirer de MERISE ?

La conception d'un processus logistique doit selon nous répondre à un certain nombre de questions relatives :

- aux **finalités** du système (dimension stratégique du processus logistique), et aux performances attendues ;
- à sa place dans l'**organisation** de l'entreprise (gestion des interfaces avec les autres processus, problème des responsabilités vis-à-vis du processus logistique),
- aux **solutions** organisationnelles et techniques adoptées compte tenu de la multiplicité des technologies proposées, de leurs limites et des compétences et capacités des ressources humaines en interactions avec ces technologies.

La démarche de modélisation adoptée doit « soutenir » l'ensemble de ces réflexions.

Précisons tout d'abord qu'il n'existe pas de méthode ou de démarche spécifiquement logistique. Plutôt que d'inventer une démarche (une de plus !), il nous semble plus intéressant d'utiliser, au moins de s'inspirer, d'une méthode existante. Dans la mesure où les flux d'informations jouent un grand rôle dans les processus logistiques, il était « naturel » de se tourner vers les méthodes de conception de système d'information, en évitant toutefois deux types de méthodes : les méthodes purement d'informatisation qui ne considèrent par conséquent qu'un sous-ensemble du système d'information, et les méthodes exclusivement axées sur la conduite de projet pour lesquelles la phase de conception / modélisation est généralement peu développée.

Un autre intérêt de se rattacher à des méthodes de système d'information est de faciliter le nécessaire dialogue entre logisticiens et informaticiens dans les entreprises.

Comme de nombreuses méthodes, MERISE comporte un volet modélisation de système et un volet gestion de projet SI. Seul le volet modélisation (et

Dans le domaine de la conception des systèmes d'information, il existe de nombreuses méthodes mais essentiellement axées sur le développement (plus que la conception) de systèmes informatisés (plus que d'information). Le choix de la méthode **MERISE** repose sur plusieurs facteurs. C'est actuellement en France et plus largement en Europe une des méthodes les plus connues, elle a été adoptée par de nombreux cabinets de conseil et SSII (sociétés de services en ingénierie informatique) qui l'ont souvent adaptée pour créer leur méthode de modélisation interne. De nombreuses méthodes plus

donc le formalisme)  
retiendra notre  
attention.

récentes font largement référence à MERISE et s'en inspirent, ce qui facilite leur apprentissage pour ceux qui connaissent MERISE, cette méthode apparaît donc comme un dénominateur commun à la plupart des méthodes actuelles. C'est une méthode qui considère l'ensemble du système d'information, et pas seulement sa partie informatisée. C'est une méthode fondée sur une **approche systémique** du système d'information ce qui correspond à la culture logistique. Enfin, le formalisme qu'elle propose est très lisible, ce qui permet d'associer à la démarche de conception tous les interlocuteurs concernés par le système, y compris des personnes n'ayant jamais pratiqué MERISE.

En savoir plus sur :  
[SADT](#)  
[OMT](#)  
[UML](#)

Bien sûr d'autres méthodes concurrentes et parfois complémentaires existent. Nous pourrions ainsi citer **SADT** et les méthodes qui s'en inspirent, très populaires dans le monde anglo-saxon, ainsi que les modélisations plus récentes utilisant les représentations orientées objets (par exemple les modèles **OMT** et **UML**). Dans le cadre du présent ouvrage, et compte tenu de notre expérience de modélisation des processus logistiques en collaboration avec des entreprises, nous avons délibérément retenu MERISE. Néanmoins on observe depuis une ou deux années d'une part l'utilisation plus fréquente de modèles SADT, souvent en compléments de modèles MERISE, et d'autre part l'émergence de modèles de type UML, développement logique compte tenu de l'internationalisation des firmes et du développement d'Internet.

Choix d'une méthode  
de modélisation... le  
[débat](#) est ouvert.

L'expérience montre que lorsqu'on maîtrise bien un type de formalisme (en l'occurrence MERISE) il est assez facile d'en apprendre de nouveaux. Par ailleurs, les professionnels (consultants en SI, professionnels des SSI, responsables SI d'entreprises, etc.) interrogés sur le sujet considèrent toujours MERISE comme la base de l'apprentissage des méthodes de modélisation.