

Origines du concept et devenir historique

I. Prééminence organisatrice dans une ambiance productiviste

Évoquons des étapes déterminantes du façonnement du concept logistique. « La racine du terme logistique est grecque ("logisteuo") et signifie avant tout *administrer* » (Dornier & Fender, 2003). Administrer implique déjà une démarche structurée, la *construction systématique d'un fonctionnement*. Perçue dans cette optique, la notion de logistique est inhérente, à l'origine, aux activités militaires. En Autriche, elle remonte au XVIII^e siècle. Mais l'existence spontanée de la logistique, le besoin de satisfaire à des exigences quotidiennes, sont de tous les temps et de toutes les parties de la terre. La logistique a donc existé bien avant l'apparition du terme.

A. *La pratique logistique avant la théorie logistique*

Transport et logistique ont recours à un usage privilégié des réseaux de communications. Déjà à la fin du XVIII^e siècle, les troupes révolutionnaires françaises ont eu recours au système de télégraphie Chappe. Au XIX^e siècle, les firmes ferroviaires se sont appuyées sur un réseau télégraphique développé. Par la suite, la radio a contribué à renforcer la sécurité en mer ; elle a ensuite trouvé son application dans le transport aérien.

Le souci de rationalisation, d'organisation en général, de maîtrise tant soit peu des flux, en vue d'un profit maximal, a été précurseur de la théorie logistique. La recherche d'une productivité accrue a renforcé la tendance à l'adaptation des logiques industrielles aux exigences de l'internationalisation, puis de la mondialisation, celle-ci donnant naissance à la notion de productivité globale (Dornier & Molet, 1999).

Relevons ci-après *quelques étapes marquantes de ce processus, ainsi que leurs répercussions sociales* :

1. *Le système mis en place par l'ère industrielle*

L'ère industrielle est caractérisée à ses débuts, d'une part, par l'association du charbon en tant que source d'énergie et des procédés de fabrication

de l'acier, d'autre part, par le transport ferroviaire et la navigation à vapeur, fondements du déploiement économique à grande échelle, à partir de la fin du XVIII^e siècle, d'abord en Europe. Dès lors, la notion de pays développé est étroitement liée aux structures inhérentes à ces activités de base vers lesquelles s'est recentré le capitalisme. La rupture avec l'ère préindustrielle est marquée par une mécanisation croissante des processus de production, dont le « fordisme » constitue l'aboutissement avec le travail à la chaîne et la multiplication du nombre d'OS (ouvriers spécialisés). La dynamique suscitée crée une diversification telle que de nouvelles sources d'énergie apparaissent (électricité générée par le charbon et la houille blanche, pétrole), ainsi que de nouveaux moyens de transport (automobiles, camions, avions). Les contrastes sociaux entre nantis et démunis s'amplifient, une classe ouvrière imposante génère une réelle contestation idéologique.

2. *L'internationalisation*

L'internationalisation (Wackermann, 1995) est un phénomène qui s'est répandu dans sa dernière modernité vers la fin du XIX^e siècle. Elle repose sur la dépendance croissante des marchés nationaux vis-à-vis de facteurs extérieurs, le rôle primordial de groupes de firmes qui visent l'élargissement de leurs réseaux à un optimum d'espaces nationaux, l'accélération de l'interdépendance culturelle des États et une dépendance grandissante des pouvoirs politiques nationaux par rapport à la dynamique mondiale d'ensemble.

3. *La division internationale du travail*

Elle conduit à une nouvelle organisation internationale des échanges (Dézert & Wackermann, 1991) : le partage des activités de production de biens et de services entre divers États, en fonction d'atouts naturels, sociaux, économiques, un phénomène déjà évoqué par des pionniers de l'économie politique (Adam Smith, David Ricardo, Karl Marx...). La *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations* (1776), d'Adam Smith, commence par l'évocation de l'échange entre les États. L'économiste écossais précise entre autres : « Si un pays étranger peut nous fournir une marchandise à un prix plus bas que celui auquel nous pourrions la produire, il vaut mieux que nous la lui achetions ». Près d'une quarantaine d'années plus tard, David Ricardo évoque l'intérêt qu'ont certains pays à délocaliser, ne serait-ce que pour les avantages comparatifs (encart 1).

Dans la première moitié du XX^e siècle, Eli Heckscher, Bertil Ohlin et Paul Samuelson, souvent mieux connus sous l'acronyme de leurs initiales, HOS, relèvent que chaque État a intérêt à produire les marchandises pour la fabrication desquelles il a le plus d'atouts. Ainsi, un pays riche en capitaux, mais pauvre en main-d'œuvre, est destiné à se spécialiser dans des filières

capitalistiques et à délocaliser sa production propre aux industries de main-d'œuvre.

Encart 1. Une manière initiale (XIX^e siècle) de concevoir la division internationale du travail

« Dans un système d'entière liberté de commerce, chaque pays consacre son capital et son industrie à tel emploi qui lui paraît le plus utile. Les vues de l'intérêt individuel s'accordent parfaitement avec le bien universel de toute la société. C'est ainsi qu'en encourageant l'industrie, en récompensant le talent et en tirant tout le bienfait possible de la nature, on parvient à une meilleure distribution et à plus d'économie dans le travail. En même temps, l'accroissement de la masse générale des produits répand partout le bien-être ; l'échange lie entre elles toutes les nations du monde civilisé par les nœuds communs de l'intérêt, par des relations amicales, et en fait une seule et grande société. C'est ce principe qui veut qu'on fasse du vin en Autriche, qu'on cultive du blé en Pologne et qu'on fasse de la quincaillerie et d'autres articles en Angleterre ».

David Ricardo, *Principes de l'économie politique et de l'impôt*, 1817

À présent toutefois, « les conséquences des délocalisations sont les effets pervers inévitables d'un système combinant des biens et du capital de plus en plus fluides avec un travail quasi immobile » (Jean-Marc Vittori, éditeur-ialiste aux *Échos*, 2004). Signalons par ailleurs qu'en dépit du fait que les produits innovants de pointe émanent, en principe, des pays à technologies élaborées, et que la production banalisée est généralement localisée dans les pays à bas salaires, l'économie des services est pleine de surprises : de nos jours, les USA exportent en Chine des produits agricoles connus depuis des siècles, alors que 60 % de leur déficit face à cet État provient des biens d'équipement sophistiqués... C'est que la Chine a déjà une main-d'œuvre hautement qualifiée pour concevoir et fabriquer des puces, des circuits électroniques, des vitamines, de la pénicilline... Et cet État n'en est qu'au premier cinquième de sa population à s'être ouvert au marché mondial !

4. Les délocalisations (en anglais : offshoring)

Elles concernent les transferts d'une activité entrepreneuriale d'un lieu à un autre. Dans le cadre de l'internationalisation, le transfert s'effectue d'un État à un autre, en vue d'une réduction des coûts de production. Le phénomène remonte à la seconde moitié du XIX^e siècle, durant laquelle il a concerné la production de biens industriels de base. Dès 1867, le fondateur de la compagnie américaine Singer, Isaac, a délocalisé le montage de machines à coudre en Écosse, parce que la main-d'œuvre y était bien moins coûteuse qu'aux États-Unis. En 1873, il construisit au Canada une autre usine de montage, puis, en 1883, une unité en Autriche. Ces dernières « délocalisations » s'expliquèrent très vite par le souci supplémentaire de

contourner les barrières douanières dans un monde très protectionniste, l'objectif ultime demeurant la réduction des coûts de production et du prix de revient, afin de demeurer compétitif sur les marchés.

Dès avant la Grande Guerre, la plupart des firmes de grande taille internationale ont suivi cette orientation. Par la suite, celle-ci était propre à des produits plus élaborés. Au début des années 1920, Ford a pratiqué le *putting out system*, ancêtre des délocalisations modernes, en créant non seulement des usines en Europe, mais aussi en Amérique latine et en Asie (Inde, Turquie). La période déterminante des délocalisations industrielles a débuté dans les années 1960, établissant une nouvelle organisation internationale du travail entre pays industrialisés donneurs d'ordres et pays en développement bénéficiaires d'investissements industriels directs croissants. Cette vague a été nourrie par la hausse permanente des coûts de production et les tensions inflationnistes dans les pays industrialisés. Le Japon a amorcé le processus par l'intermédiaire de ses grandes firmes de l'automobile et de l'électronique qui ont créé des unités d'assemblage en Asie du Sud-Est (Corée du Sud, Taïwan, Malaisie, Thaïlande...), en vue d'une réexportation vers le Japon ou d'exportations directes vers l'Europe et l'Amérique du Nord. À présent, ce mouvement s'appuie notamment sur les technologies de l'information et de la communication pour viser les services. En sens inverse, la relocalisation est le transfert vers le lieu ou le pays d'origine.

En Europe, depuis les années 1970, les firmes, dans leur souci de réduire au maximum leurs coûts de production, ont mis leurs flux en tension, procédé à la spécialisation de leurs unités de production, participé au mouvement de concentration des entreprises, pratiqué en fin de compte la délocalisation. Comme le transport de marchandises est devenu plus rentable que l'avantage des sites de matières premières ou des bassins de main-d'œuvre, à la faveur de la tertiariation de l'économie et des sociétés, la diversification des sources d'approvisionnement et l'expansion des marchés sont devenues une priorité.

5. L'attractivité

Aptitude d'un territoire aux diverses échelles à attirer des activités économiques, l'attractivité est un terme d'aménagement du territoire, apparu durant la seconde moitié du XX^e siècle, dès lors que la compétition internationale s'est amplifiée. La mesure mathématique de l'attractivité est exprimée par des indicateurs synthétiques (baromètre Ernst & Young, FDI Confidence Index d'AT Kearney, Global Competitiveness Report du World Economic Forum...). Mesurée entre autres en fonction du rapport espace-temps, elle est partie prenante directe de l'administration et de l'organisation des échanges.

B. La prise de conscience accélérée de la nécessité d'une logistique structurée

Pearl Harbour (6 décembre 1941) a « réveillé » les Américains. Les USA ont dû mettre sur pied très rapidement une industrie militaire productive et efficace. Juran et Deming ont été chargés de créer des normes industrielles, les *Military Standards (Mil Std)*, normes encore répandues de nos jours. En 1952, le lancement du concept *Quality Insurance* a permis de ne plus contrôler la conformité d'un produit, mais de s'assurer que l'entreprise qui fabrique un produit est parfaitement organisée. De nos jours, le *Company Wide Quality Control (CWQC)* développe la notion de maillage, pour intégrer le fait que l'entreprise n'est pas indépendante de ses fournisseurs ni, *a fortiori*, de son marché.

La logistique contribue de manière croissante à la mise sous contrôle des procédés, à l'utilisation des méthodes statistiques en vue de la détection des dérives, au recours à des outils modernes d'analyse des défaillances dans les secteurs d'activité. L'amélioration de la qualité passe par le développement du partenariat, tant à l'intérieur de l'entreprise qu'entre l'entreprise et ses fournisseurs ou sous-traitants, et entre l'entreprise et ses clients. La logistique conduit à des exigences de contrôles approfondis du mode de production et de l'organisation même de l'entreprise.

Il est significatif que dans la première édition de son ouvrage *Géographie, économie et planification des transports* (Paris, PUF-Fondamental, 1991, 472 p.), Pierre Merlin n'ait pas encore parlé de la logistique. Cela rejoint notre évocation initiale du propos selon lequel la logistique a existé avant le terme même de logistique. *Ce sont les enjeux économiques croissants (Paché & Sauvage, 1999) qui ont accéléré l'émergence d'une « praxis », puis d'une théorie logistiques.*

À présent, la logistique est la technologie de la maîtrise des flux. Elle s'appuie sur un vocabulaire spécifique de base, de plus en plus riche (Ledi, Livolsi, Roussat, 2003). L'interactivité et l'interdépendance croissantes des tâches d'approvisionnement, de production, de distribution et d'après-vente sont devenues complexes à tel point que seule la logistique est encore à même de les gérer et de les dominer de manière efficace.

La tertiairisation de l'économie et de la société, fruit de l'ère postindustrielle, appelée aussi postfordienne, en rupture décisive avec l'ère précédente, a rendu indispensable une logistique structurée, de plus en plus appuyée sur des bases théoriques. La complexité grandissante des interactions et des exigences prévisionnelles a nécessité la mise en place de technologies de pointe destinées à servir de support à une gestion des flux fondée sur l'informatique et la télématique, deux secteurs de pointe qui ont pénétré petit à petit la totalité des activités publiques, professionnelles et privées. Les flux immatériels ont fini par occuper une place déterminante dans la gestion, la production et la consommation des biens et services.

L'émergence de la société de services (Wackermann, 1997) a modifié sensiblement le fonctionnement et l'organisation de la mobilité des biens et des personnes. Par ce biais, les échanges ont connu une forte réorientation à base de services, dont la communication et son support déterminant, internet. En matière de transport, cette évolution vers une fluidité accrue de l'intensité capitaliste, des développements multiples des initiatives et du pouvoir du secteur privé, a conféré à la logistique un rôle majeur, d'autant plus conforté que l'ensemble des secteurs d'activité sont désormais soutenus par cette ambiance tertiaire à base électronique. La production pure et simple de marchandises a été remplacée pour l'essentiel par une offre de fret toujours davantage liée à la prestation de services. Souvent, cette offre est coiffée par l'offre de services, dans la mesure où elle requiert des solutions dites intelligentes, parce que tributaires des technologies de l'information, de la communication, de l'organisation et du fonctionnement. Le passage de l'efficacité spatiale à l'efficacité temporelle occupe une place croissante dans la société du savoir et des services. Le commerce électronique, les grandes surfaces, l'économie du loisir et du tourisme, l'aménagement du territoire... ne peuvent plus donner de réponse satisfaisante à la demande sans le recours à une offre efficace définie dans le cadre de rapports judicieux entre l'espace et le temps, une relation privilégiée par le temps (Fürst & Kujath, 2004).

La complexité – croissante – de l'outil informatique a fait apparaître aussi cette nouvelle forme de service qu'est *l'infogérance*, dans le cadre de laquelle un prestataire de services en technologies de l'information gère le système d'information de son client. Pour bénéficier des avantages des économies d'échelle, ce prestataire vise à uniformiser les systèmes d'information de sa clientèle, systèmes auxquels il associe certains types d'organisation incluant une facette spatiale marquante. Cette pratique est susceptible de conduire à une certaine uniformisation des implantations spatiales des firmes.

Le développement d'internet et la nouvelle dimension prise par le *cyberespace*, ont contribué à changer la notion d'espace même. Ce fut Tim Berners-Lee, un informaticien britannique, de l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire, appelée CERN, qui a eu l'idée, en 1989, de créer un logiciel, *World Wide Web*, l'ancêtre de l'internet, en vue de simplifier la communication entre les chercheurs de son établissement. Il a proposé un « système de gestion décentralisée de l'information », à l'usage de la communauté des physiciens des hautes énergies, un système qui a conquis très vite la communauté scientifique et technologique mondiale. Ce logiciel est devenu le *Web* (« la Toile »), dès lors qu'en 1990 les deux « briques » de base, inventées par Berners-Lee, ont servi d'appui au protocole d'échange hypertexte HTTP, ainsi qu'au langage HTML. Il a combiné en un système général d'information les techniques des ordinateurs individuels, des réseaux informatiques et de l'hypertexte.

Le fait de favoriser de nouvelles possibilités de communication entre individus et entreprises a bousculé les règles traditionnelles des échanges. De plus, les liens entre espace traditionnel et espace virtuel peuvent devenir très forts. Pour être en phase avec cette situation, l'entreprise qui commercialise des biens matériels est appelée à disposer d'une logistique tenant compte de parts de marché acquises dans le cyberspace et de clients virtuellement localisés partout.

Le rapport économique 2004 de la Maison-Blanche (Mankiw, 2004) relève la grande mutation des échanges de biens : « Jusqu'à maintenant, les biens importés arrivaient par bateau. La principale nouveauté est que les services arrivent par téléphone et internet. Mais le processus économique reste bien le même ».

L'évolution de la logistique est désormais étroitement liée à celle d'internet. Aussi la logistique est-elle appelée à « coller » étroitement aux mutations suscitées par internet, à devancer les transformations pour être à même de saisir les nouvelles opportunités au bon moment. Il convient dès à présent d'anticiper sur la disparition, inéluctable, du réseau téléphonique commuté (RTC), au bénéfice de la communication par protocole internet (IP) et du réseau correspondant, le Net. Cette révolution va marginaliser, puis éliminer les anciens monopoles d'État, au profit du câble, de la boucle locale radio, du Wi-Fi, du satellite, du réseau numérique hertzien, des réseaux électriques, du téléphone mobile, technologies en mesure de disposer bientôt d'une adresse internet fixe, un internet promis à la fonction de canal universel de distribution complète des contenus digitaux. Le secteur actuel des télécommunications et des médias sera profondément bouleversé et menacé : « ... les "éditeurs", qui packagent et commercialisent le contenu, devront accepter des marges moins importantes : la digitalisation a provoqué l'effondrement de leurs coûts de production et de leurs barrières d'entrée, alors que l'internet permet aux "créateurs" qui conçoivent les contenus dont dépendent les éditeurs de les concurrencer, et même de les court-circuiter. » (Fabien Chalandon, *Les Échos*, 28/6/2004, p. 15). Cette menace redoutée explique la levée de boucliers des futurs perdants qui assument des fonctions de dégroupage, de gestion de réseaux, d'accès fixe à mobile, d'édition et de distribution de musique...

Les services aux entreprises (SAE) renforcent la mutation en cours. Il s'agit là d'activités diverses complémentaires des services aux personnes, spécifiques aux entreprises de toute nature, destinées fondamentalement à la satisfaction des demandes intermédiaires, qui se sont développées à la faveur de la tertiariation accélérée. Celle-ci a suscité des fonctions spécifiques telles que la gestion générale et financière, la conception, la distribution, le transport, l'information et la communication, la démarche environnementale. Ces fonctions se sont fortement intégrées à la production des biens et services, davantage toutefois dans l'industrie, puis le commerce, que dans le secteur des services proprement dit. *Les SAE sont*

de plus en plus externalisés ; ils sont appelés « services liés externes », par contraste avec les « services liés internes », générés par les entreprises elles-mêmes. Leur déploiement est fortement influencé par la concentration spatiale des activités, les économies d'agglomération et les coûts de transaction, ainsi que par l'ampleur de l'offre immobilière propre à l'internationalisation urbaine et, surtout, métropolitaine. À la faveur de cette affirmation, se sont créés de « Nouveaux espaces de services » (NES), différents des « Nouveaux espaces industriels » (NEI) par le fait qu'ils sont surtout localisés dans les aires métropolitaines (Mérenne-Schoumaker, 2003).

L'externalisation (en anglais : *outsourcing*), transfert d'une activité à l'extérieur d'une entité entrepreneuriale, se réalise de plus en plus en dehors des contraintes spatiales de proximité (gestion, centres d'appels téléphoniques...). Dans le domaine des transports, les logisticiens veillent au respect, par les prestataires extérieurs, des principes qui régissent la « chaîne de valeur ». Ils mettent en place des outils logiciels à vocation intergroupes, destinés à desservir, par des solutions uniques ou similaires, des sites répartis nationalement et/ou mondialement, en vue d'homogénéiser progressivement les process. En Europe, par exemple, la stratégie TNT Logistics développe une approche, appelée « Matrix », qui permet aux directions commerciales et opérationnelles de bénéficier d'une base de données disponible sur l'intranet de ce groupe. Dans le domaine automobile ou celui appuyé sur la température dirigée, des centres de compétence virtuels sont destinés à l'optimisation des process des clientèles respectives. DHL Solutions a créé à son tour ses propres systèmes informatiques. Des échanges EDI favorisent l'interface amont/aval, l'amont étant constitué par les systèmes d'information des unités de production gérées par les clientèles, l'aval par les transporteurs.

Le mouvement d'externalisation qui s'est emparé du monde entrepreneurial a fortement développé la sous-traitance. Est particulièrement expressive de cette ambiance l'explosion de la sous-traitance indienne, source de fuite massive des centres d'appel dans les pays développés, européens notamment, de guerre des prix dans les logiciels, de migration mondiale des *back-offices*, notamment anglo-saxons.

Le « Supply Chain Management (SCM) » constitue une variante du concept de sous-traitance (cf. chapitre suivant). Lors de son déploiement, au début des années 1980, à partir de l'entreposage, la logistique est apparue, entre autres, en tant que sous-traitant, comme l'interface entre l'industriel et le destinataire du produit, le transport étant perçu comme un achat. Cette sous-traitance, appelée aussi *Third Party* (tierce partie), ou 3PL, a évolué en « cotraitance », dès lors que les prestataires de logistique ont amplifié leur offre, ajoutant à l'entreposage l'organisation de flux, passant du 3PL au 4PL, au pilotage global et intégré du SCM. Les clients, soucieux d'optimisation de la qualité des services et d'une gestion appropriée des coûts, demandent fréquemment aux 4PL de prendre en