

## 2 LOGISTIQUE ET TERRITOIRE, DES RÉALITÉS IMBRIQUÉES, UNE APPROCHE SYSTÉMIQUE

### 2.1 Logistique : une logique de système

#### 2.1.1 La logistique au cœur des mutations civilisationnelles

Les grands progrès économiques de l'humanité ont été pour une large part portés dans les avancées de l'économie des échanges. Depuis l'invention de la roue par les sumériens qui a permis le développement des échanges terrestres marchands, en passant par la maîtrise des mers par les états-cités flamands, néerlandais ou italiens, puis par l'Angleterre, qui a porté leur domination commerciale et économique sur le Monde, jusqu'à l'invention de la machine à vapeur, qui a permis la diffusion spatiale de la première révolution industrielle, les progrès conjugués de la production, du commerce et du transport ont toujours porté les grandes phases de développement des civilisations.

Aujourd'hui semble s'achever la plus forte croissance économique que l'humanité ait connue et qui s'est ouverte à la fin de la seconde guerre mondiale. Cette fin de cycle est marquée par un intense mouvement de globalisation et de mondialisation de l'économie, qui a vu une véritable explosion de l'économie des échanges et de son outil privilégié, la logistique. Cette dernière s'est imposée comme une variable clé de la compétitivité du système qui s'est mis en place. En même temps, cette fin de cycle est marquée par une quadruple crise, climatique, énergétique, financière et maintenant économique, révélant les excès de la dernière période.

#### 2.1.2 Une question systémique

L'émergence de la logistique pose ainsi la gestion de l'organisation de l'entreprise comme une question systémique, fondée sur l'interaction et l'interdépendance de ses différentes fonctions sur l'ensemble de la chaîne de la valeur. Dans la mesure où les différentes fonctions (ou sous-systèmes) de l'entreprise s'articulent grâce aux flux physiques et d'informations, la logistique, comme fonction transversale, est devenue un élément régulateur et intégrateur de l'entreprise, en interne, comme dans ses relations avec ses partenaires externes, fournisseurs et clients.

Comme le spécifie l'AFNOR dans sa définition, « *la logistique, c'est planifier, exécuter, et maîtriser les mouvements et les mises en place des personnes ou des biens, ainsi que les activités de soutien liées à ces mouvements et ces mises en place, au sein d'un système organisé pour atteindre des objectifs spécifiques* ». <sup>1</sup>

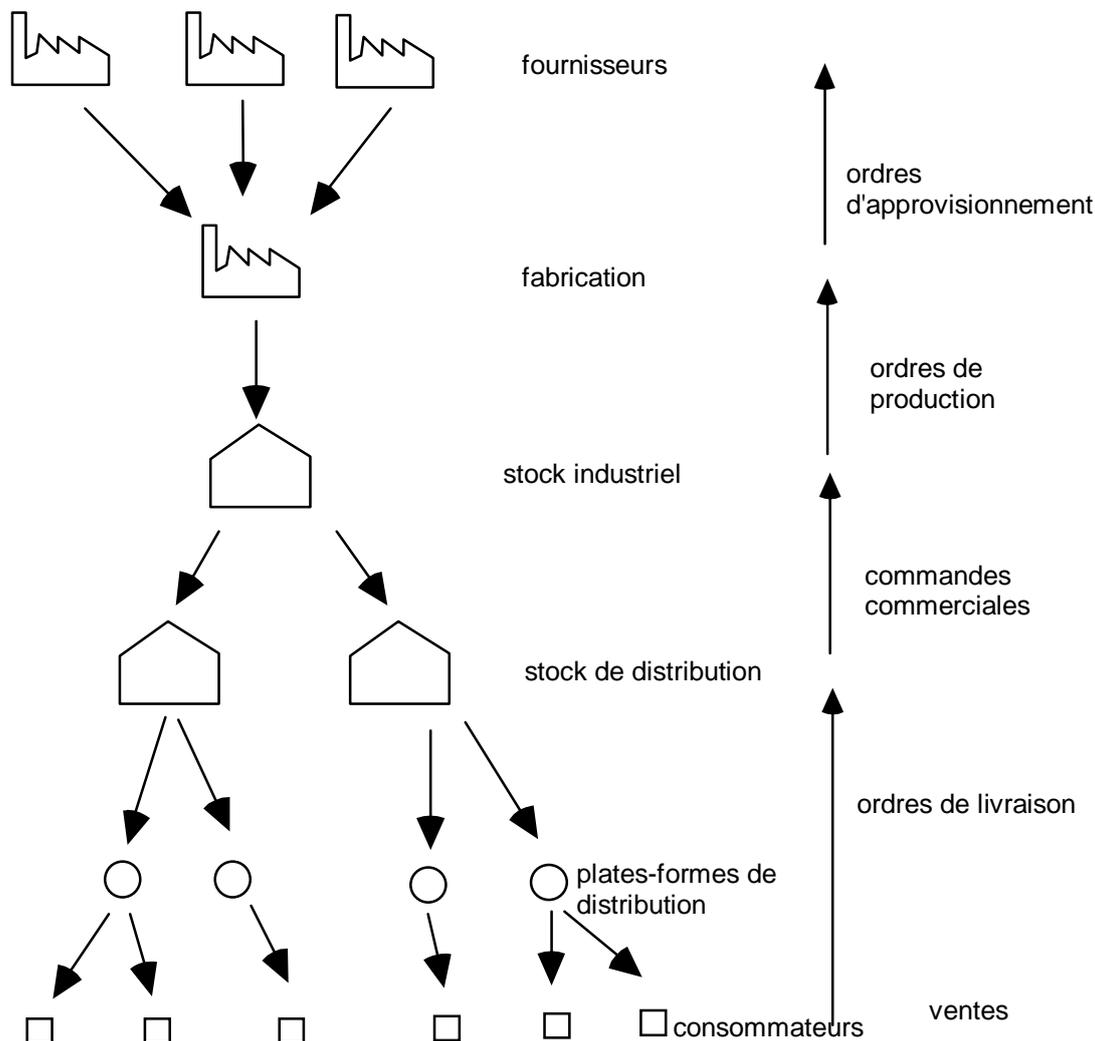
Ainsi, la compétitivité des entreprises et la fluidité des flux et des opérations productives et commerciales sont conditionnées par l'articulation et la coordination des flux d'approvisionnement (avec les fournisseurs), des flux de production (internes à l'entreprise) et des flux de distribution (avec les clients), mais aussi par l'efficacité des flux après-vente.

Cette exigence d'articulation et de coordination implique que les différents sites engagés dans le processus de production – distribution des biens et des services, entretiennent des liens intenses, matérialisés par des flux physiques (flux de matières premières et de composants des fournisseurs vers les sites de fabrication, flux de produits finis vers les lieux de stockage et d'interface avec le marché, entrepôts et plates-formes, puis vers les points de vente et le

---

<sup>1</sup> Norme AFNOR NF X 50-600

consommateur final) et des flux informationnels, se traduisant par des ordres provenant du marché.



**Figure N°3 : processus et système logistique**

### 2.1.3 La mise en place de réseaux logistiques

Ce schéma, propre à toutes les entreprises, à toutes les chaînes, montre bien que le processus logistique fonctionne selon une logique de réseaux, composés de nœuds (les lieux d'interface logistique générateurs de flux) et d'arcs (reliant les nœuds à l'aide de vecteurs transports pour les flux physiques et informatiques pour les flux d'information).

Tous les réseaux logistiques ont une structure comparable, même si les différents types de nœuds (usines, entrepôts, plates-formes, magasins, centres de transit...) s'articulent différemment ; ils ne sont pas nécessairement de même nature et génèrent des flux de volumes et de fréquences différents.

Quoiqu'il en soit, les différents sites logistiques composant les réseaux sont des sites dont la vocation est de transformer les flux physiques en y apportant une valeur supplémentaire, que

ce soit par la transformation industrielle ou par la valorisation logistique. Ces « usines à flux » ne sont pas seulement des lieux de traitement des flux physiques, ils sont aussi des lieux de traitement d'informations nécessaires pour optimiser les flux de marchandises.

La spécificité des vingt dernières années a été le rapide et profond mouvement de disjonction physique des opérations de production (restructurées le plus souvent sur un nombre réduit de sites) et de distribution, et des opérations logistiques (stockage, gestion de stocks, préparation de commande, conditionnement et co-packing, pré et post manufacturing...) de plus en plus fréquemment « autonomisées » et mises en œuvre sur des sites dédiés. Ces sites, les plates-formes (sans stockage, le plus souvent pour les produits frais) et les entrepôts (avec stockage) sont soit opérés en propre par les entreprises industrielles et les distributeurs et grossistes, soit externalisés auprès de prestataires logistiques, qui ont connu une expansion considérable depuis les années 80.

Enfin, une des grandes évolutions systémiques de la logistique est la conséquence de l'éclatement du système de production et des architectures productives. Il s'est en effet progressivement mis en place une organisation productive, fondée sur la dé-intégration de la production, l'éclatement des grandes organisations industrielles et les grandes usines et son remplacement par un complexe fondé sur le recentrage des firmes sur leur métier de base et une large externalisation des autres productions (composants).

Il en résulte une forte interdépendance entre les entreprises ensemblières donneuses d'ordres (comme les constructeurs automobiles ou aéronautiques) et leurs fournisseurs qui contribuent à une part majoritaire et croissante de la valeur ajoutée des produits. La fabrication d'un produit n'est plus le fait d'une ou de quelques entreprises, mais d'un ensemble d'entreprises, organisées en filières ou en grappes, qu'on peut appeler l'entreprise étendue. C'est cette notion d'entreprise étendue, où l'efficacité industrielle dépend de la coopération et de la coordination inter-entreprises et de leurs flux d'échanges, qui a poussé au développement du supply chain management qui envisage la chaîne logistique non pas au niveau de la seule entreprise, mais de l'ensemble des entreprises qui contribue à la mise en œuvre du produit.

## 2.2 Logistique territoriale : plusieurs systèmes superposés

L'analyse systémique permet d'appréhender la logistique territoriale comme un système complexe<sup>2</sup>. Un système est un ensemble d'éléments en interaction, dont l'analyse permet de représenter et comprendre des complexes d'éléments caractérisés par leur nombre et un réseau de relations imbriquées.

La logistique territoriale obéit à cette définition systémique ; elle est ainsi composée :

- De deux sphères technico-économiques distinctes, la sphère de la production et la sphère de la consommation, qui engendrent elles-mêmes deux grands types de logistique, la logistique industrielle et la logistique de distribution.

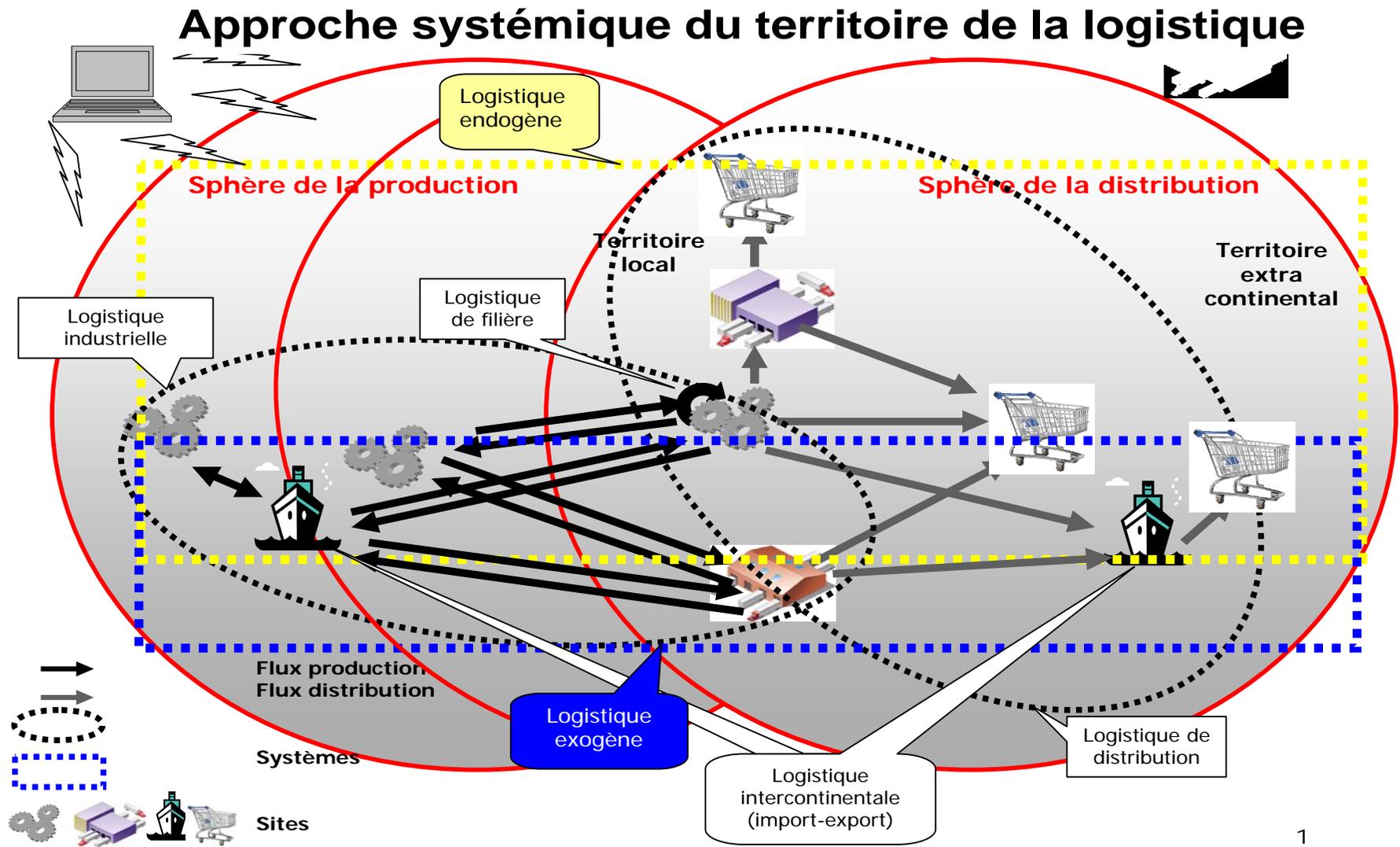
---

<sup>2</sup> Pour le CEDIP (MEEDDAT), l'analyse systémique permet de : clarifier les finalités, les objectifs de l'étude, caractériser les relations entre le modèle et son environnement (ses partenaires, son cadre réglementaire et juridique), délimiter les frontières du système, rechercher les sous-systèmes qui composent le système, décrire, pour le système et pour chaque élément, ses finalités, ses activités, les entrants, les extrants, les transformations, chercher les interactions entre les sous-systèmes et les individus, qualifier les liaisons, les échanges, la communication par la recherche et l'analyse des liens hiérarchiques, fonctionnels, recueillir des normes, règles (officielles et officieuses), procédures, rechercher les responsabilités, les processus de prise de décisions, leurs effets et le(s) pilote(s), déterminer les moyens matériels et financiers, les lieux, les flux.

- De deux grandes familles « géo-logistiques », la logistique endogène et la logistique exogène.
- De territoires de nature différente (locaux, continentaux, extra-continentaux), qui sont autant d'espaces géographiques où s'exercent les échanges engendrés par les sphères de la production et de la consommation.
- De sites opérationnels de production (usines), logistiques (plates-formes et entrepôts), de transport (plates-formes techniques, ports, aéroports) et de distribution (magasins), qui sont autant de nœuds dans des réseaux qui ont une fonction d'interface entre les différents types de logistique (par exemple une plate-forme logistique d'industriel qui est à l'interface de la logistique de production et la logistique de distribution ou une plate-forme logistique de distribution de produits importés qui est à l'interface d'une logistique intercontinentale et d'une logistique de distribution régionale ou nationale) et qui sont des lieux de valorisation.
- De flux et de supports de flux (infrastructures, services de transport et d'échanges informationnels), qui sont autant d'arcs de ces mêmes réseaux, reliant les nœuds à différentes échelles géographiques (locale, régionale, nationale, continentale et intercontinentale).

**La sphère de la production** (cercles rouges sur le schéma) concerne l'ensemble des structures, processus et échanges relatifs à la phase de valorisation industrielle des biens, c'est-à-dire l'augmentation de la valeur des produits par leur transformation physique et leur changement d'utilité (passage de l'état de matière à celui de composant, puis de produit fini), via des procédures combinatoires physico-chimiques ou mécaniques. Elle est matérialisée par des sites de production, les usines, où se réalisent les opérations productives, par essence territorialisées en fonction de critères historiques, naturels (ressources énergétiques ou en matières premières), technico-économiques (spécialisation), démographiques (production résidentielles) ou logistiques (positionnement optimal en fonction des flux d'approvisionnement et de distribution) : la localisation industrielle est dépendante des caractéristiques spécifiques des territoires. La sphère de production, pour fonctionner, a besoin en amont d'échanger des marchandises avec des acteurs économiques, les fournisseurs, qui sont en même temps de plus en plus intégrés dans le processus productif (supply chain management) et éclatés sur un territoire de plus en plus vaste (mondialisation), ce qui induit des flux et une logistique d'approvisionnement à des échelles différentes (locale, régionale, nationale, européenne, intercontinentale) selon les filières.

Figure N°4 : approche systémique du territoire de la logistique



La sphère de la production engendre **la logistique industrielle** (pointillés noirs sur le schéma) qui prend en charge les flux internes de production (circulation des encours) non seulement au niveau des usines, mais aussi entre les usines, la division géographique du travail pouvant faire que les processus productifs au sein d'une même entreprise soient partagés à une échelle mondiale (groupes multinationaux). La logistique industrielle a également en charge les flux amont d'approvisionnement des usines et les relations avec les fournisseurs, qui peuvent également relever de plusieurs échelles géographiques (du « sourcing » local au sourcing mondial), impliquant des organisations logistiques de proximité ou des organisations logistiques « overseas », utilisant les ports maritimes. Cette logistique peut s'opérer aussi bien directement entre entreprises industrielles, qui s'échangent directement les marchandises en utilisant des intermédiaires transporteurs ou auxiliaires de transport, que par l'intermédiaire de prestataires logistiques qui prennent en charge l'ensemble des fonctionnalités logistiques entre clients et fournisseurs et utilisent leurs propres entrepôts comme sites d'interface logistique pour stocker, éclater et distribuer les marchandises.

**La logistique de filière** a un statut spécifique au sein de la logistique industrielle ; elle constitue une construction un peu volontariste, car elle appréhende l'intégration opérationnelle des échanges et des flux au sein de filières spécifiques (automobile, agro-alimentaire, aéronautique...), en vue de renforcer les liens de ses différents acteurs, du fournisseur, du fournisseur au client, du client. L'optimisation de la logistique de filière vise ainsi à rendre plus efficaces les supply chains concernées en améliorant et renforçant la collaboration, en favorisant l'utilisation des outils logistiques modernes, permettant la mutualisation des moyens opérationnels et la massification des flux afin d'améliorer la qualité de service et de réduire les coûts logistiques. A l'instar des Pôles de compétitivité ou des Systèmes Logistiques Locaux, cette démarche vise à renforcer les maillons logistiques à une échelle locale ou régionale, en vue de rendre plus compétitifs les systèmes industriels locaux. L'objet de la logistique de filière est notamment de consolider l'efficacité locale (ou régionale) des filières économiques, notamment de celles qui sont composées majoritairement de PME, privées de moyens logistiques individuels performants, ce que la mutualisation peut favoriser.

**La sphère de la distribution** (cercle rouge de droite sur le schéma) est celle qui prend en charge les flux de produits après le processus de production à la sortie des usines. Elle a pour objectif de l'insérer dans les différents circuits de distribution (courts ou longs, directs ou indirects), qui sont maîtrisés directement par les producteurs, ou, plus fréquemment, qui recourent aux circuits de distribution pouvant être constitués de grossistes, importateurs/exportateurs, détaillants, et, pour une part de plus en plus grande, par des chaînes intégrées de la grande distribution généraliste ou spécialisée, intégrant commerce de gros et commerce de détail. La distribution fonctionne en réseaux qui relient les producteurs aux points de vente de détail (petites, moyennes ou grandes surfaces), voire directement au consommateur via le e-commerce ou la VPC. Pour cela elle utilise des sites logistiques à plusieurs niveaux et vocations (régionale, nationale, européenne), qui stockent (entrepôts) ou ne stockent pas (plates-formes de transit ou de cross-docking) les marchandises.

**La logistique de distribution**, (pointillés noirs sur le schéma) a pour vocation de gérer les réseaux de distribution physique des marchandises et de les mettre à disposition du consommateur final. Elle peut, comme pour la logistique industrielle, relever de plusieurs échelles géographiques, du local (par exemple approvisionnement en produits frais) au mondial (par exemple approvisionnement en produits de consommation non alimentaires comme l'habillement ou les jouets, provenant majoritairement d'Asie). Elle fait donc appel à des organisations et des outils logistiques hiérarchisés en fonction de la nature des produits, des lieux d'approvisionnement, des moyens de transport utilisés (par exemple le conteneur et

le transport maritime pour l'import) et surtout de la configuration des réseaux de distribution (format de vente, configuration géographique, nature des produits distribués...). Les outils logistiques de distribution, dont la taille est souvent importante (jusqu'à plus de 100 000 m<sup>2</sup>) ont pour caractéristique de s'implanter en fonction de la nature géo-démographique du marché et donc de la concentration et la répartition de la population. Cette logistique ne se délocalise pas et à surtout tendance à s'implanter dans ou à proximité des grandes régions métropolitaines et urbaines ou dans des « espaces barycentriques » bien positionnés entre plusieurs régions de distribution. C'est le cas des entrepôts régionaux de la grande distribution pour les produits à forte rotation, comme les produits alimentaires secs ou frais, dont le rayon d'action est généralement d'environ 200 km. C'est aussi le cas des entrepôts nationaux (généralement pour les produits non alimentaires à faible rotation), dont le point barycentrique optimal est au Sud de l'Île de France et dans l'agglomération orléanaise. Cette logistique est encore majoritairement internalisée par les distributeurs, car l'ampleur des volumes en jeu permet de dégager en interne des économies d'échelle importantes, même si l'externalisation auprès de prestataires est de plus en plus fréquente.

**La logistique intercontinentale** est un segment qui est partagé entre les différents types de logistique. Elle se fonde sur la gestion des mouvements de marchandises et d'informations en import comme en export, qui nécessitent des échanges avec les territoires ultra-marins et la mise en œuvre de moyens spécifiques comme le transport maritime ou le transport aérien. La logistique intercontinentale est donc sollicitée aussi bien par la logistique industrielle que par la logistique de distribution, dans leurs opérations d'échanges de marchandises avec les territoires mondiaux : import et export de matières premières, semi-produits et composants devant être intégrés dans les processus productifs, imports de produits finis visant à être distribués. Cela exige la mise en place d'une chaîne logistique spécifique, intégrant des acteurs spécialisés (transitaires, importateurs/exportateurs, commissionnaires en douanes, agents de fret, transporteurs maritimes, transporteurs aériens, intégrateurs, etc), et qui se superpose sur la chaîne logistique de base. La logistique intercontinentale s'effectue sur des territoires et des sites dédiés et particulièrement sur les plates-formes de transfert modal que sont les ports vraciers, mais surtout de conteneurs, en particulier les « main ports » qui accueillent les lignes régulières intercontinentales et les aéroports de fret les plus importants (essentiellement Roissy CDG en France), qui polarisent des complexes techniques et logistiques, articulant les fonctions techniques de transport et de transfert (manutention, activités portuaires et aéroportuaires diverses) et les fonctions logistiques et commerciales (entrepôts et plates-formes). Les grands ports maritimes et les grands aéroports de fret sont devenus des pôles logistiques majeurs dans le contexte de mondialisation accélérée de l'économie.

**Le territoire local** (les échelles locales pouvant être multiples, du micro-régional au national) est celui sur lequel se mettent en place concrètement et opérationnellement la sphère de la production et de la distribution. C'est sur le territoire local que s'effectuent les opérations logistiques élémentaires dont la chaîne a le plus souvent une extension planétaire. L'articulation entre les aspects logistiques locaux et les aspects logistiques globaux est un des enjeux majeurs de la logistique territoriale. La logistique locale est ainsi à l'interface de tous les systèmes logistiques d'extension plus globale. C'est le territoire qui reçoit, dans une ampleur variable selon les caractéristiques spécifiques de chacun des territoires, tous les attributs, moyens, outils, fonctions de la logistique. L'analyse logistique territoriale consiste à identifier, mesurer, caractériser et expliquer les composantes du système logistique local, les flux engendrés, les fractions des chaînes globales que le territoire ciblé accueille, la nature et l'ampleur des inter-relations internes (par exemple entre les fournisseurs et les donneurs

d'ordre locaux ou entre les industriels et les distributeurs locaux) et externes (relations et flux avec les fournisseurs et clients extra-locaux nationaux, européens et mondiaux).

A cet égard, un autre type de classification logistique permet de mieux évaluer la nature locale des systèmes logistiques. En effet, localement, la logistique se décline en deux formes particulières, dont l'importance est variable selon la nature du territoire : **la logistique endogène** (en pointillé jaune sur le schéma), qui a pour vocation de répondre aux besoins des activités de production et de consommation locales et qui ont donc une fonction structurante pour le tissu économique et social (logistique industrielle et agricole, logistique de distribution régionale et urbaine) et **la logistique exogène** (en pointillé bleu sur le schéma), qui traite les flux et les opérations logistiques destinées pour l'essentiel à des territoires plus vastes (logistique inter-régionale, nationale, européenne, intercontinentale). Ces deux types de logistiques sont explicités dans la partie suivante.

## 2.3 Territoire et logistique, une relation complexe

Le territoire est le cadre géographique dans lequel s'exercent les activités humaines, les relations économiques et les échanges de produits et d'information. Il est donc le cadre dans lequel s'effectuent les opérations logistiques concrètes.

### 2.3.1 Une évolution historique et géographique

L'évolution du système économique a de tous temps été corrélé aux évolutions du cadre géographique. Avec la fin des modes de productions agricoles et ruraux, un intense processus est à l'œuvre depuis la première révolution industrielle. De l'augmentation de la productivité et des rendements agricoles et industriels et donc de l'augmentation des volumes produits par unité de production, a résulté la constitution d'importants surplus. Cette nouvelle réalité a permis l'extension des aires de marché et, parallèlement, la constitution de réseaux de distribution et de nouveaux intermédiaires, les distributeurs.

Dans ce contexte, le rôle du temps, de l'espace et des délais de l'échange a joué un rôle nouveau et stratégique, partie intégrante de la compétitivité de l'offre. La révolution des transports, permise par les innovations technologiques consécutives (la machine à vapeur et le chemin de fer pour la première révolution industrielle, le moteur à explosion et l'automobile pour la seconde) a permis une réduction considérable de l'espace temps. Les délais ont été constamment réduits depuis l'ère des charrettes à bœufs jusqu'à l'ère du transport express et du fret aérien, de même que les quantités transportées depuis l'époque des gabarres, jusqu'à celle des méga portes conteneurs de 10 000 boîtes.

Ces évolutions ont permis un déplacement permanent des frontières du système de production-distribution, de la société rurale centrée sur le bourg polarisant un territoire qu'un homme à pied était capable de parcourir dans la journée, à l'unification économique nationale permise grâce au chemin de fer permettant de relier tous les points du territoire en une journée, puis à l'intégration continentale permise par l'extraordinaire pouvoir d'ubiquité qu'est le transport routier et enfin à la mondialisation permise par la généralisation du transport maritime moderne et le fret aérien. Les échanges en amont et en aval de la production se sont réalisés dans un cadre géographique sans cesse plus large.

La globalisation qu'ont largement favorisé l'explosion des NTIC et la généralisation et la gigantification du système du conteneur maritime amène à une situation inédite de mondialisation, qui a poussé jusqu'au bout les dernières limites planétaires (en dehors peut-être de la conquête des pôles par la sphère économique).

On a ainsi assisté à l'émergence et à la domination de l'économie des échanges, qui constitue un des moteurs essentiels de l'économie contemporaine et un levier majeur de l'efficacité de la plupart des branches et filières économiques, en particulier celles qui sont fondées sur la fabrication et la distribution de biens matériels. C'est ce qui explique que la logistique soit devenue une composante essentielle des territoires, notamment urbains, que les métropoles structurent largement leur espace en fonction des activités logistiques de toutes sortes (distribution, logistique urbaine, plates-formes d'échanges de marchandises, zones logistiques dédiées...) et que de nouvelles portes d'entrées logistiques apparaissent, comme les grands ports intercontinentaux de conteneurs et les grands aéroports de fret et que des corridors continentaux structurent la géographie logistique du territoire.

### **2.3.2 Le territoire : un support, un exutoire, une ressource, un régulateur**

Le territoire est en effet le lieu où se réalisent les opérations de création de valeur, c'est-à-dire les actes de production, de distribution et d'échange ; c'est le lieu où s'implantent les sites qui les prennent en charge, de même que les équipements et les infrastructures qui servent de vecteurs aux flux physiques et d'information. C'est donc un support.

Le territoire, c'est aussi le lieu géographique des marchés, c'est-à-dire ce qui constitue la raison d'être des activités marchandes, donc le lieu de l'appropriation et de la diffusion des produits. C'est donc un réservoir et un exutoire.

Le territoire est le lieu où sont disponibles des composantes humaines (emploi, main d'œuvre), technologiques, organisationnelles et culturelles, indispensables à la mise en œuvre de fonctions complexes et diversifiées, nécessaires aux activités de l'économie des échanges et à l'efficacité de l'offre logistique. C'est donc une ressource.

Le territoire est le lieu à partir duquel se structurent et s'organisent la représentation des citoyens, les choix politiques et stratégiques de développement de la société et la gouvernance des relations économiques, sociales et environnementales ; c'est là que s'élaborent les compromis entre les activités économiques et les intérêts privés d'une part et les besoins collectifs et la pression sociale d'autre part. C'est donc un régulateur.

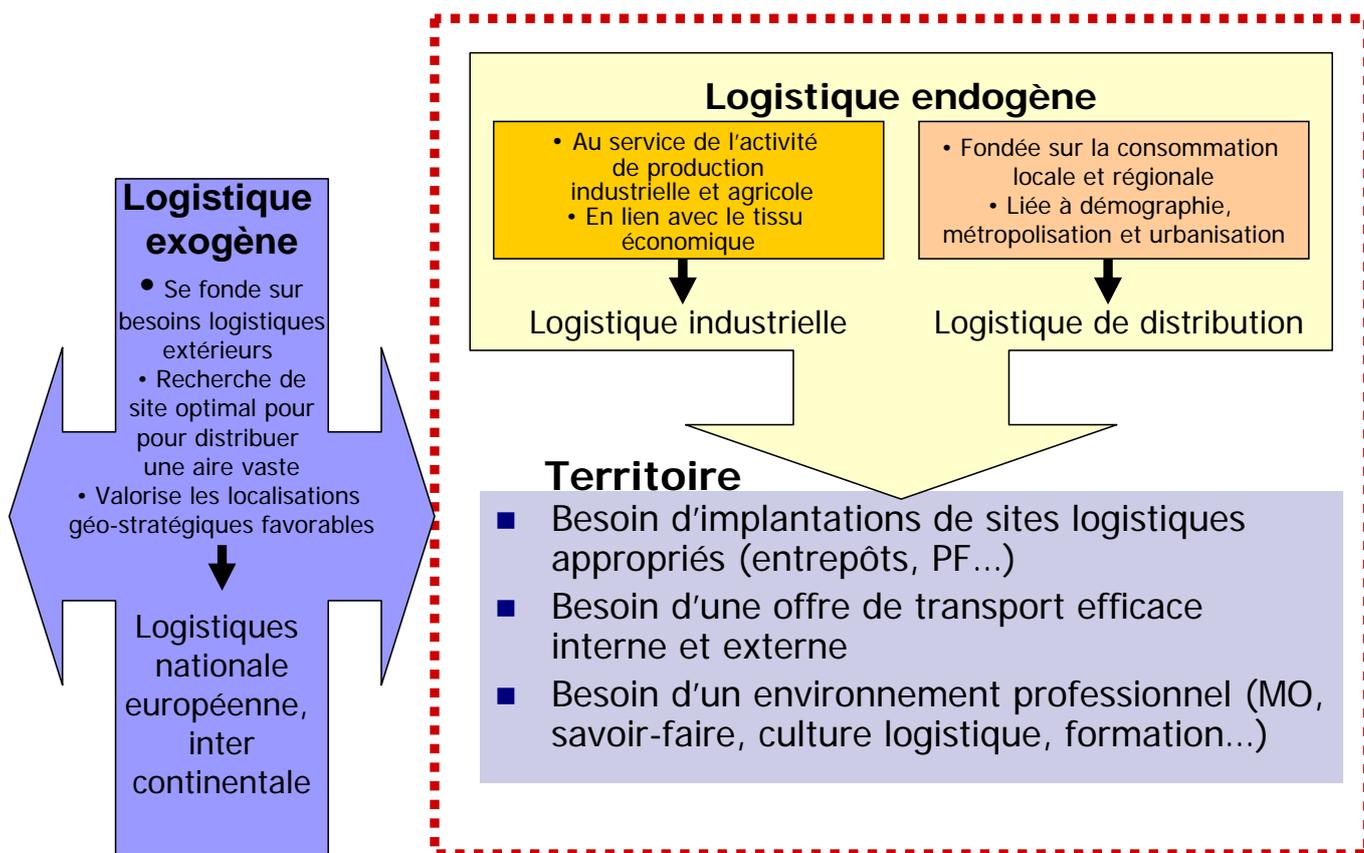
Pour la logistique et ses opérateurs privés, le territoire est donc un facteur de production essentiel, qui donne lieu à des choix et des décisions stratégiques, mais doit être aussi pris en compte comme une contrainte importante impliquant des pratiques et une gestion complexes et difficiles, en relation avec les décideurs publics.

L'importance du territoire en logistique doit être soulignée car l'intégration des opérations statiques (autour du stock) et des opérations cinétiques (autour du transport) se fait toujours sur la base de choix géographiques fondés sur une localisation et une organisation des flux optimisées. La recherche du barycentre (localisation optimale pour desservir un réseau) est fondée sur une modélisation mathématique du territoire.

### **2.3.3 Logistique endogène /logistique exogène**

Mais la logistique sur un territoire ne doit pas être envisagée comme un objet indifférencié. Un des moteurs essentiels de l'activité économique d'un territoire repose sur l'interactivité entre la production et la consommation ; les échanges et les flux qui en sont la conséquence sont le domaine de la logistique qui assure la liaison opérationnelle entre les deux composantes.

La logistique se décline ainsi selon deux formes géo-organisationnelles :



1

Figure N°5 : logistique endogène – logistique exogène

- **La logistique endogène** qui est fondée sur l'activité de production réalisée dans le territoire de référence ; il s'agit des logistiques agricole et industrielle correspondant à l'activité du tissu économique local et de ses entreprises. La logistique endogène couvre également l'activité de consommation du territoire, qui dépend de sa démographie, de sa structure urbaine, de son niveau de métropolisation du territoire (logistique de distribution locale ou régionale correspondant aux activités de commerce et de services, notamment le SAV...). La logistique endogène repose sur l'articulation entre des sites locaux de la supply chain (usines, magasins, plates-formes et entrepôts). L'enjeu territorial est celui de leur localisation, de leur concentration ou de leur dispersion.
- **La logistique exogène** se fonde sur des besoins d'organisations logistiques extérieures au territoire et cherchant un site optimal pour implanter leurs opérations pour distribuer sur une aire vaste aux échelles euro régionale, nationale, européenne ou intercontinentale. Elle capte surtout des flux provenant et se dirigeant de et vers des sites extérieurs au territoire de référence. L'enjeu territorial de la logistique exogène est la recherche des sites « barycentriques » ayant les caractéristiques géologiques correspondant aux besoins de l'entreprise concernée.

La logistique endogène est la plus structurante car elle repose sur la structure économique et démographique du territoire et est un outil de son développement ; elle concerne tous les

territoires. La logistique exogène est surtout la résultante d'un positionnement géostratégique plus global du territoire et ne concerne que certains territoires bien positionnés.

Comprendre la logistique endogène implique une connaissance et une analyse précise de la structure démographique et de la structure économique qui en sont les déterminants essentiels.

#### 2.3.4 Des enjeux multiples

Bien appréhender la réalité et les enjeux des différents types de logistiques est un préalable indispensable à toute politique de développement économique et d'aménagement du territoire, car la logistique est **une activité économique importante**, créatrice d'emplois et de valeur, souvent celle qui a la plus forte dynamique de croissance pour de nombreux territoires.

La logistique est aussi **un levier essentiel de compétitivité et de croissance**, car de l'efficacité des systèmes logistiques locaux et des acteurs qui les composent dépend largement la performance des tissus économiques et des entreprises, en particulier pour les fonctions connectées sur l'économie des échanges. En effet, de la qualité des connexions avec les marchés mondiaux, de la réactivité des opérations de traitement des flux, de la compétitivité des coûts logistiques, dépend la compétitivité économique des productions locales sur un marché de plus en plus concurrentiel.

Dans cet esprit, les territoires ne sont pas positionnés de façon égale, les espaces centraux proches des grands pôles économiques et urbains, les régions les plus denses en population et en activités économiques (plus facilement générateurs de massification et d'économies d'échelles) ou les territoires les plus accessibles situés sur les grands corridors d'échanges bénéficient d'atouts logistiques et plus généralement d'atouts compétitifs indéniables. C'est la situation inverse pour les régions peu denses démographiquement et économiquement, enclavées ou excentrées, souffrant de conditions de transport plus difficiles, de délais plus longs et de moindres possibilités de massification des flux et des opérations logistiques et donc des coûts plus élevés. Elles subissent des handicaps forts qui pèsent sur leur compétitivité économique et les obligent à des performances logistiques supérieures à la moyenne et à faire preuve d'un plus grand dynamisme et d'une plus grande créativité si elles veulent s'en sortir ; c'est ce qui explique par exemple le fort dynamisme des prestataires logistiques et transporteurs bretons qui ont compensé par les performances de leur prestation leur handicap géographique.

Au-delà de la dimension économique, la logistique est aussi **un outil social**, car c'est un vecteur d'emploi (souvent le premier secteur créateur d'emplois) et de développement social sur des territoires qui souffrent souvent du chômage et ont besoin d'employer des populations souvent peu qualifiées, ce que la logistique peut offrir en raison de la forte densité en emplois moyennement ou peu qualifiés. Mais la montée en gamme des opérations logistiques (de plus en plus technologiques, ayant de plus en plus recours aux NTIC) génère également plus d'emplois qualifiés, d'encadrement et de nouveaux besoins de formation. A cet égard, le contenu technologique et la part croissante des NTIC induit des évolutions contradictoires, avec d'une part une complexification indéniable des opérations et une montée en puissance de nombreux métiers qualifiés et d'autre part une banalisation de métiers d'exécution.

La logistique a enfin un **fort impact environnemental**. Forte consommatrice d'espace, perturbant le fonctionnement des zones où elles cohabitent avec d'autres fonctions (résidentielles notamment), générant des flux de marchandises et des trafics de véhicules importants, en particulier routiers, la logistique est souvent perçue négativement par les élus et les populations, notamment dans les grandes zones urbaines. La question de l'intégration des fonctions logistiques en zones denses (c'est-à-dire dans les zones où les besoins logistiques et les opérations logistiques sont elles-mêmes les plus denses), est devenue une question majeure

pour les gestionnaires du territoire, comme pour les opérateurs logistiques, notamment dans le cas de la logistique urbaine ou de la mise en œuvre de zones logistiques dédiées.

### 2.3.5 La logistique territoriale : un marché

L'implantation des outils opérationnels que sont les entrepôts, les plates-formes et autres zones et parcs logistiques, sont devenus des vecteurs importants de développement économique local et d'aménagement du territoire. Les implantations logistiques sont aujourd'hui celles qui suscitent la plus forte dynamique d'implantation. Cela explique que les collectivités territoriales se livrent souvent à une compétition pour accueillir, ou parfois (notamment dans les grandes agglomérations, là où la protestation sociale est la plus vive) ne pas accueillir les sites logistiques opérationnels.

L'implantation logistique fonctionne en réalité comme **un véritable marché** sur lequel s'affrontent les différents territoires, leur système d'offre d'accueil (zones d'activités, zones et parcs logistiques...) et les collectivités qui les représentent. Ce « marché » s'organise autour d'une offre et d'une demande logistique territoriale.

**La demande** est celle des entreprises industrielles ou commerciales (logistique pour compte propre) ou des prestataires (logistique externalisée), qui recherchent, pour leurs sites logistiques opérationnels, des localisations optimales, visant à réduire les coûts et maximiser les performances du service offert aux clients. Leur objectif de mieux produire et de mieux vendre sur le marché implique la mise en place des architectures, des organisations et des stratégies logistiques les plus adaptées au produit, à la filière ou au marché concerné, et, dans ce cadre, la recherche de la localisation optimale par rapport au marché, aux coûts opérationnels et à l'efficacité du service. Les entreprises expriment une demande logistique territoriale et vont donc rechercher au travers de méthodes adaptées (recherche de barycentre...) la meilleure localisation possible en fonction de l'offre disponible.

**L'offre** est celle des collectivités territoriales, qui ont pour vocation d'aménager et de développer économiquement et socialement le territoire, en fonction notamment des principes du développement durable, en vue de satisfaire les aspirations de leurs mandants (les populations) ; dans ce cadre, leur mission est notamment, en matière de développement et d'aménagement économique du territoire, de valoriser ses atouts (positionnement, infrastructures, spécialisation, savoir-faire, ressources humaines et technologiques, etc) et de réduire ses faiblesses (ex : enclavement, éloignement, déficit d'offres d'accueil et de service, etc).

C'est par la rencontre entre cette offre et cette demande, dans un contexte souvent concurrentiel entre les collectivités, que s'opère le processus d'implantation, similaire à un marché où les acteurs publics « vendent » leur territoire et ses fonctionnalités, à l'aide parfois de moyens subsidiaires (subventions, exonérations fiscales, etc.).

### 2.3.6 Le processus d'implantation

La dynamique d'implantation des sites logistiques obéit à un processus relativement simple, qui repose d'une part sur l'analyse des besoins à satisfaire et des opérations à réaliser, et d'autre part sur une analyse territoriale itérative.

L'entreprise recherche d'abord une localisation globale correspondant à la vocation spatiale et factuelle du site (logistique de distribution régionale, nationale, européenne, logistique industrielle, etc). C'est la nature géographique du marché qui va être la variable de base, au travers de la recherche du barycentre, c'est-à-dire le point optimal calculé arithmétiquement à

partir des coordonnées géographiques des clients à desservir et du poids relatif de ceux-ci ; l'objectif dans ce cas est de trouver le site optimal qui minimise les coûts de transport. Une fois le barycentre identifié, on recherche la meilleure accessibilité macro-géographique, c'est-à-dire la meilleure localisation possible en regard de la desserte en infrastructures de transports et des obstacles géographiques.

Dans un deuxième temps, une fois la localisation optimale identifiée, on recherche la meilleure implantation possible au niveau micro-géographique ou urbain. On recherche la proximité du plus grand nombre de clients, notamment en zone urbaine, l'existence de zones d'activités ou de zones logistiques dédiées dans le périmètre ciblé, la disponibilité de terrains et les coûts fonciers les plus bas, les infrastructures d'accès locales, d'abord routières, puis multimodales (ferroviaires notamment).

Enfin, quand le site optimal est trouvé, on analysera les conditions concrètes de fonctionnement sur le site ciblé, et notamment les relations fonctionnelles existant avec les autres acteurs locaux du système logistique, la disponibilité et les conditions d'emploi, les conditions locales de circulation, les interfaces environnementales (zones urbanisées, zones sensibles, etc), les coûts de transport et les coûts d'exploitation, les services existant tant pour les entreprises que pour les personnes, etc.

Face à cette démarche d'investigation territoriale, les entreprises confrontent les différentes possibilités d'accueil possibles, la nature et la qualité de l'offre des collectivités les mettent en concurrence.

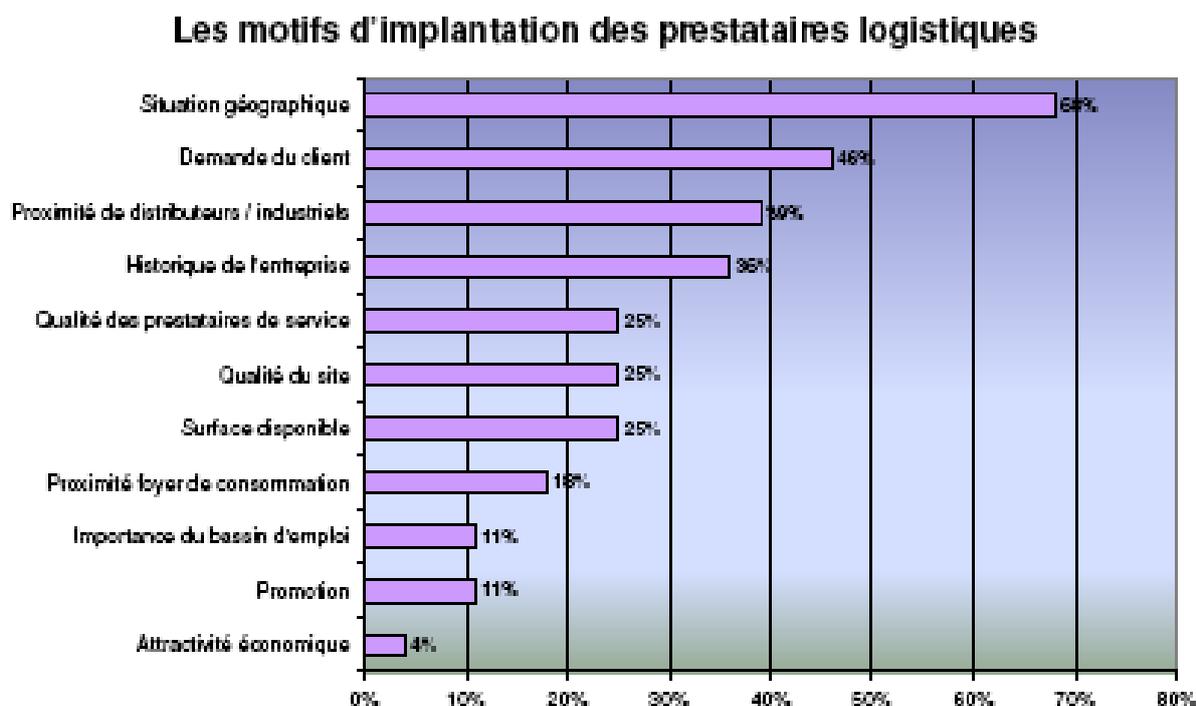
Tous les territoires ne disposent pas des mêmes atouts ou ne souffrent pas des mêmes handicaps. Un travail de diagnostic logistique territorial précis, notamment par le biais d'analyses multicritères, est nécessaire.

Finalement, comme le montre le rapport Becker (ce qui est globalement confirmé par d'autres enquêtes similaires), les entreprises, et en particulier les prestataires logistiques, privilégient quatre types de critères dans leurs choix d'implantation logistique, qui sont pour l'essentiel des critères de marché :

- La situation géographique (68 %), qui exprime essentiellement la localisation globale du site en regard des grandes zones économiques de production et de consommation, c'est-à-dire principalement les grandes régions urbaines, donc la capacité d'une localisation à couvrir une aire de marché la plus dense possible.
- La demande du client (46 %), qui en tant que donneur d'ordre sollicite de son prestataire une localisation qui correspond à ses besoins logistiques propres, qui sont pour l'essentiel des critères de proximité de son marché ou d'optimum de desserte des clients.
- La proximité des distributeurs et des industriels (39 %), qui exprime la nécessité de capter facilement des clients pour remplir les surfaces d'entreposage que les prestataires développent et donc l'intérêt de l'existence d'un important réservoir de clientèle susceptible d'externaliser leurs opérations logistiques. La précarité des contrats de prestation (3 ans en moyenne), en regard de la période d'amortissement des bâtiments, oblige les prestataires à privilégier les implantations dans les zones à forte densité économique pour réduire le risque d'inoccupation, ce qui favorise les grandes zones urbaines et métropolitaines.

- L'historique de l'entreprise (36 %), qui reflète l'ancrage territorial de nombreux prestataires logistiques, qui privilégient leur développement intensif sur des territoires sur lesquels ils sont implantés depuis longtemps, dont ils maîtrisent les spécificités et dont ils connaissent bien les pratiques de marchés et les acteurs.

**Figure No6 : Les motifs d'implantation des prestataires logistiques**



source : conseil général des ponts et chaussées, rapport Becker n°2001-0104-01, « développement des implantations logistiques en France et ses enjeux pour les politiques d'aménagement »

Pour le reste, les critères de nature plus micro-économique ou micro-géographique, sans être négligeables, sont moins influents (moins de 30 %), comme les caractéristiques foncières, l'environnement économique et humain, l'offre locale, la promotion.

Ces éléments montrent bien qu'il existe un fort déterminisme dans les implantations logistiques ; la géographie humaine et économique est ainsi une variable clé qui induit des processus récurrents en matière de localisation des sites logistiques et favorise ainsi les grandes régions métropolitaines.

### **2.3.7 Logistique et territoire : variables de localisation**

La démarche analytique, fondée sur de nombreuses observations de pratiques et de stratégies territoriales des acteurs logistiques, peut nous permettre d'aller plus profondément dans les motivations qui amènent les acteurs logistiques à implanter leurs sites opérationnels<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Ces appréciations reposent sur des dizaines d'études réalisées depuis le début des années 90 par Samarcande sur la problématique d'implantation des sites logistiques, reposant sur plusieurs enquêtes par questionnaires et surtout sur plusieurs centaines d'entretiens avec des dirigeants d'entreprises industrielles, distributeurs, prestataires logistiques ou de transport à travers quasiment toutes les régions de France.

Un certain nombre de variables clés justifient fondamentalement les choix de localisation des sites opérationnels :

- L'accessibilité inputs, c'est à dire des matières premières (ressources naturelles locales), mais aussi des pièces et semi produits (ressources industrielles locales).
- Le marché vendeur, c'est à dire le potentiel de vente des produits dans l'aire géographique du lieu d'implantation ciblé.
- Le coût des facteurs, notamment la main d'œuvre, mais aussi les commodités urbaines, les services, l'énergie...
- L'existence d'une communauté logistique, c'est à dire d'un tissu relationnel professionnel dans la sphère de la logistique et disposant de leviers utiles au développement des activités logistiques.
- L'existence de compétences et de savoir-faire, c'est à dire d'entreprises et d'hommes ayant la maîtrise des outils et moyens nécessaires au développement d'une logistique performante.
- La disponibilité en emplois et en ressources humaines qualifiées ou non, mais correspondant aux besoins opérationnels des sites à implanter.
- L'existence de disponibilités foncières à un prix attractif et d'une offre immobilière (entrepôts) moderne et adaptée.
- L'existence d'une offre de transport adaptée, routière mais également dans les modes alternatifs à la route.
- L'accessibilité des sites d'implantation et notamment routière (connexion sur les voies rapides, desserte urbaine interne).
- L'existence de services aux entreprises, aux véhicules et aux personnes.
- Les caractéristiques de l'environnement, notamment urbain et naturel, afin de minimiser les risques de perturbations et les conséquences qui pourraient en résulter (conflits avec les populations et les collectivités).

Ces variables territoriales, qui font de l'espace public une ressource majeure, sont au cœur des décisions d'implantation des entreprises, que ce soit pour les sites logistiques, comme pour de nombreux sites de production, dont les logiques d'implantation s'appuient largement sur des critères logistiques (cf. l'implantation de Toyota à Valenciennes, que le groupe japonais a choisi d'abord en raison de critères logistiques).

**Tableau N° 2 : variables de localisation des activités logistiques**

Variables	Acteurs	Critères	Réponses territoriales
■ Accessibilité inputs	Fournisseurs, import, dir achats, approvisionnement	Achats low cost, tissu local fournisseurs, offre mer, air	Tissu industriel, porte d'entrée import (ports)
■ Marché vendeur	Dir commerciale, log distribution, distributeurs	Marché local et régional, barycentre	Capacité d'implantation métropolitaine
■ Coût des facteurs	Dir stratégique et opérationnelles	Coût de MO, coûts de fonctionnement, investissement	Conditions sociales et d'investissement
■ Communauté logistique	Dir logistiques, prestataires, coll terr	Tissu d'acteurs logistiques, partenariats	Initiatives territoriales transversales, clubs log
■ Compétences, savoir-faire	Dir logistiques, prestataires, R & D	Filières, mutualisation, relations inter-entreprises	Pôles compétitivité, SPL, filières, pôles compétence
■ Emploi, RH	DRH, dir opérationnelles, collectivités territoriales, org	Coût de la MO, fiabilité, qualification, formation	Potentiel de MO, formation, accès emploi
■ Foncier, immobilier	Dir techniques et opérat, coll terr, prof immo log	Disponibilités foncières, prix fonciers et locatifs, TP,	Offre d'implantation, zones logistiques, parcs locatifs
■ Flux et transport	Dir log / transport, transporteurs, prest log	Offre de transport, équilibre flux, multimodalité	Tissu de transporteurs et offre géo, offre multimodale
■ Accessibilité	Dir transport, réseaux, transporteurs, coll pub	Proximité et qualité des liaisons, connectivité	Infrastructures routières, ferroviaires, ports, aéroports
■ Services	DRH, dir opérationnelles, coll terr, entrep services	TC, habitat, services publics, services privés de proximité	Offre de services publics et privés
■ Environnement	Dir opérationnelles, collectivités territoriales, terr,	Insertion environnementale et urbaine, circulation, paysage	Politique d'accueil logistique, AT, urbanisme

Le tableau N°2 montre pour chaque variable, quels acteurs sont concernés, tant au niveau de la demande qu'au niveau de l'offre territoriale, sur quels critères les choix s'appuient et quelles sont les réponses attendues des collectivités territoriales.

Ainsi, pour la variable « marché vendeur », les acteurs concernés sont les directions commerciales d'entreprises, les responsables logistiques de distribution des industriels et généralement les distributeurs ; les critères sont la nature et l'ampleur du marché local et régional et le positionnement barycentrique ; les réponses attendues des collectivités sont la possibilité d'implantations métropolitaines, au plus près des marchés.

Pour la variable flux et transport, les acteurs concernés sont les directeurs logistiques et transports des entreprises, les prestataires logistiques et les transporteurs ; les critères sont l'équilibre des flux et l'offre de transport suffisamment abondante dans le territoire ciblé ; la réponse des territoires est l'existence d'un tissu de transporteurs suffisant en nombre et en qualité, avec une offre géographique adaptée et l'existence d'une offre multimodale efficace.

## 2.4 Des filières à la supply chain

Dans l'approche logistique territoriale, on a vu que l'interface entre économie des flux et des échanges et économie de la production est très étroite. Le lien entre industrie et logistique est sans doute un des plus importants et des plus féconds, à l'heure où les territoires cherchent à préserver leurs activités et entreprises industrielles, face au processus de délocalisation et à le dynamiser. Alors que la crise financière et la crise économique pourraient reposer sur de nouvelles bases, l'articulation spatiale de l'activité productive et son insertion dans l'économie des échanges (revalorisation du rôle des stocks, recul des échanges mondiaux, réorientation des pays émergents vers leurs marchés intérieurs, développement de l'économie de proximité...), alors que des mouvements de relocalisation ne sont pas exclus, la logistique s'avère être un levier essentiel mais sous-estimé et sous-employé de dynamisation économique locale. La compétitivité des entreprises du début du troisième millénaire et en particulier celles qui reposent sur une mise en marché rapide, flexible et peu coûteuse, repose très largement sur l'efficacité des opérations logistiques et des outils et méthodes qui sont mis en œuvre. C'est le cas pour les entreprises qui vendent sur le marché mondial, comme pour celles qui vendent leurs produits à des grands distributeurs pour le marché national ou à de grandes entreprises intégratrices, qui assemblent des composants dans le cadre de systèmes de production en juste à temps. Cela concerne toutes les entreprises, mais plus encore les PME qui disposent de beaucoup moins de moyens et d'expérience pour mettre en place une logistique efficace. Cela concerne tous les territoires, mais plus encore ceux qui ne bénéficient pas de conditions naturelles favorables comme les territoires enclavés ou excentrés. Ainsi, les PME bretonnes de l'agro-alimentaire, qui vendent l'essentiel de leur production aux grands distributeurs ont une triple raison d'actionner le levier logistique : en raison de la nature du débouché commercial (la grande distribution qui est très exigeante), en raison de leur situation géographique (le Bretagne est excentrée et à l'écart du marché national) et en raison de leur taille (volume de flux engendrés pénalisants logistiquement).

A cet égard, deux points clés nous semblent intimement liés :

- La nécessaire dynamisation des PME françaises, globalement et dans les régions, alors que leur poids et leur influence sont insuffisants en France ; elles sont le plus souvent très dépendantes des grands donneurs d'ordre (les grands groupes industriels et de la grande distribution très puissants en France) et les grandes PME sont faibles, contrairement à l'Allemagne ou l'Italie où elles sont

le fer de lance de la dynamique exportatrice. L'amélioration des compétences et des savoir-faire logistiques des PME est une des clés de leur dynamisation et de celle des tissus industriels locaux. Cette amélioration doit être au service d'une part d'une meilleure maîtrise des techniques, méthodes et outils que les PME ont des difficultés à maîtriser en raison de leur taille et de la modestie des moyens humains, techniques et financiers qu'elles peuvent mobiliser, et d'autre part d'une démarche de mutualisation et de coopération visant à regrouper les forces d'entreprises d'une même filière et/ou d'un même territoire pour optimiser et massifier les opérations sur site, comme les opérations de transport.

- Le renforcement des filières économiques, notamment au niveau des territoires. L'histoire et la géographie ont bâti des systèmes de spécialisation économique territorialisés, fondés sur des savoirs et des savoir-faire améliorés de façon continue et fondés largement sur des coopérations formelles et informelles, des échanges économiques marchands et des synergies diverses reposant sur la proximité. De nombreuses filières ou grappes productives se sont développées dans de nombreux territoires, participant souvent de leur prospérité. La prégnance de l'économie des échanges, l'accélération de la mondialisation et l'importance des enjeux de la supply chain, font que l'amélioration des performances logistiques, au niveau des entreprises individuellement autant que collectivement, est une condition de survie et de développement, notamment pour les PME qui les composent. L'optimisation de la logistique est sans doute un des enjeux les plus importants pour les territoires.

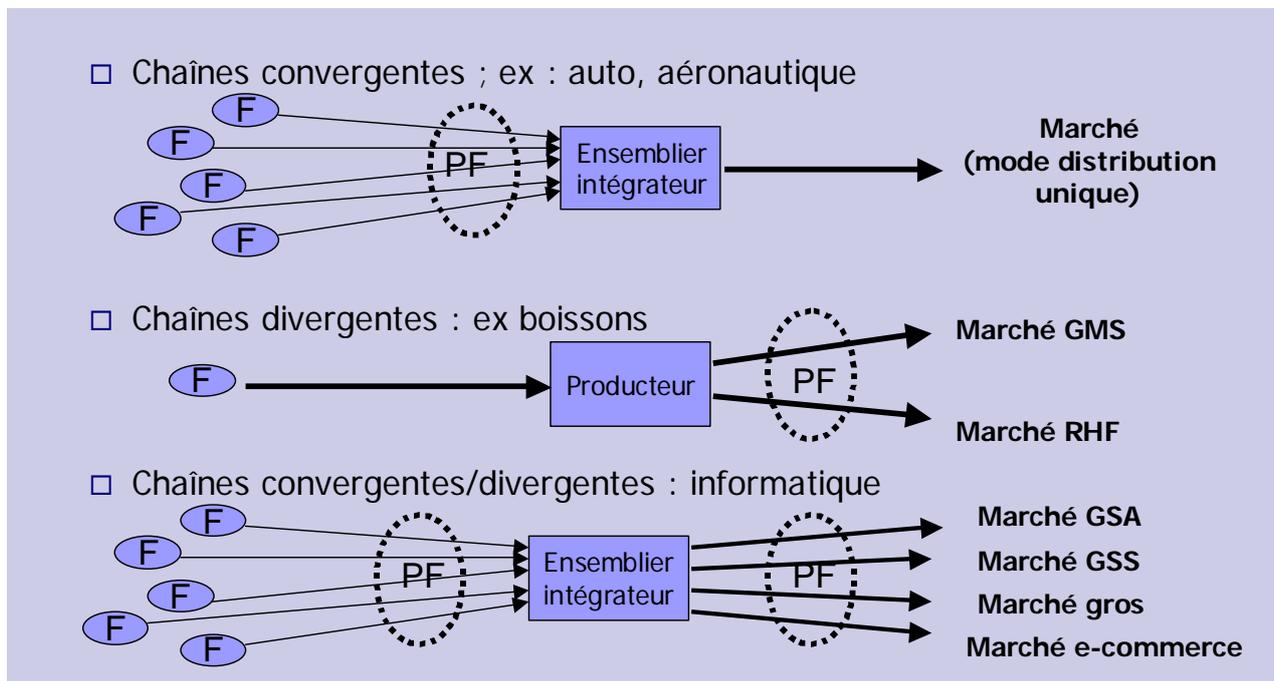
#### **2.4.1 Les filières et les chaînes logistiques**

L'élaboration d'un produit n'est que le fruit d'une division du travail selon la spécialisation des entreprises (branches, technologies...). La filière de production est une suite obligée d'opérations s'emboîtant les unes dans les autres et qui sont liées entre elles par des enchaînements techniques. Chaque opération assure la production d'un bien utilisé par la suivante. Un ensemble de relations économiques se développe dans le cadre d'un système où se mettent en place des effets de dépendance et d'interdépendance. Les chaînes mises en place sont le résultat de logiques et stratégies pluri acteurs, mais avec des acteurs dominants (distributeurs, donneurs d'ordres, intégrateurs...).

La logistique devient une variable majeure des filières car elle en assure la liaison opérationnelle et la circulation physique et informationnelle. Des « chaînes logistiques » qui ne se calquent pas nécessairement et précisément sur les filières apparaissent (par exemple : chaînes multi filières structurées non par une logique technique mais par la distribution). La logistique et les opérations induites sont le résultat d'interrelations économiques à des échelles géographiques variables et différentes ; en effet, les choix économiques et techniques ont toujours un impact géologistique qui se concrétisent par la mise en place de sites d'interface logistique que sont les plates-formes et les entrepôts.

Des typologies de chaînes logistiques apparaissent, combinant des éléments distincts économiquement, juridiquement et géographiquement (fournisseurs, producteurs / intégrateurs / ensembliers, distributeurs, clients finals...), dont la configuration organisationnelle et géographique diffère selon le produit et les modes de distribution et de consommation.

La figure montre une typologie de chaînes logistiques convergentes, divergentes et convergentes/divergentes, correspondant à autant de filières et qui appellent des configurations opérationnelles et géographiques différentes.

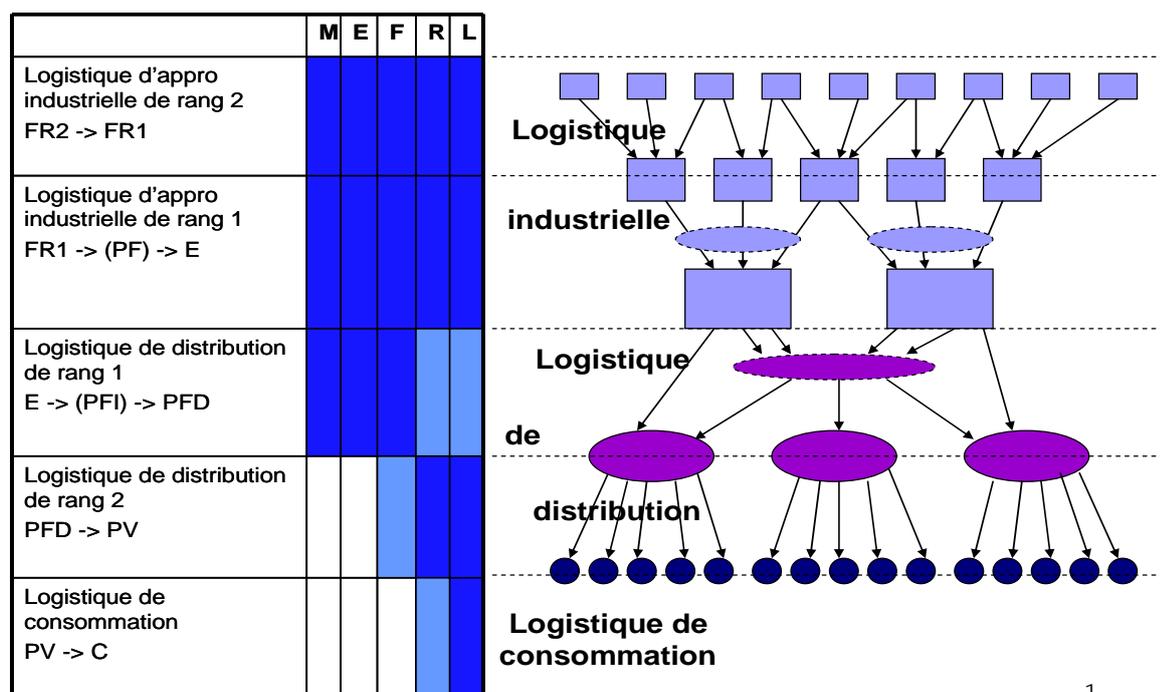


F : fournisseurs, PF : plate-forme ou entrepôt, GMS : grandes et moyennes surfaces, GSA : grandes surfaces alimentaires, GSS : grandes surfaces spécialisées, RHF : restauration hors foyer.

### Figure N°7 : typologie des chaînes logistiques

Dans les territoires, la logistique doit donner une cohérence géoéconomique au processus et aux filières. L'efficacité des chaînes et leur compétitivité dépendent de la qualité de la relation au territoire d'implantation de chaque maillon (les entreprises et notamment les PME) et de la qualité des interrelations entre les différentes entreprises d'un même territoire (coopération de proximité) et de territoires d'implantation différents, ce qui renforce l'intérêt de bonnes connexions extérieures et d'un fonctionnement efficace en réseau local et extérieur. La supply chain, au sens d'une organisation logistique globale, intégrant non seulement la chaîne logistique de l'entreprise, mais également celles de ses partenaires, du fournisseur, du fournisseur au client, du client, propose une architecture qui s'intègre parfaitement dans la logique de filière.

Articulant la logistique industrielle (liaisons et flux entre le fournisseur de rang 2 et le fournisseur de rang 1, puis le fournisseur de rang 1 vers l'entreprise intégratrice, via éventuellement une plate-forme ou un entrepôt), la logistique de distribution (liaisons entreprise intégratrice vers les points de vente, via éventuellement un entrepôt d'industriel, un entrepôt distributeur) et la logistique de consommation (liaison points de vente-consommateurs), la supply chain épouse les liaisons internes des acteurs des filières, car elle en assure l'articulation physique et informationnelle.



FR : fournisseur, PF : plate-forme, E : entreprise, PFI : plate-forme industriel, PFD : plate-forme distributeur, PV : point de vente, C : consommateur

M : monde, E : Europe, F : France, R : région, L : Local

### Figure N°8 : décomposition et extension géographique de la supply chain

La supply chain peut être schématisée par une succession de séquences représentatives des liaisons et des flux entre acteurs. Chacune de ces séquences relève de plusieurs niveaux géographiques. Les deux séquences de la logistique d'approvisionnement industriel peuvent relever de toutes les échelles géographiques, du local (approvisionnement chez un fournisseur voisin) au mondial (approvisionnement en Chine). La séquence logistique de distribution de rang 1 (approvisionnement des entrepôts) relève surtout des échelles mondiale, européenne et nationale et plus rarement des échelles régionale et locale, alors que la séquence de rang 2 (approvisionnement des points de vente depuis les entrepôts et plates-formes) relève d'échelles plus locales et régionales (produits de grande consommation), voire nationale (produits à plus faible rotation). Enfin, la logistique de consommation relève essentiellement d'une échelle locale et plus rarement régionale.

Ce séquençage induit une segmentation géo fonctionnelle de la logistique qui permet d'identifier selon les échelles géographiques et selon les séquences de la supply chain, quels fonctions et types de logistiques sont mis en œuvre pour assurer le bon fonctionnement de la supply chain, et donc des filières.

Ainsi, la logistique d'approvisionnement industriel de rang 1 implique tous les types de logistiques, de l'intercontinental avec les ports, la chaîne conteneurisée et les transitaires, au local avec l'approvisionnement direct routier et le commerce de gros. A l'inverse, la logistique de consommation ne concerne que le niveau régional (logistique de consommation exceptionnelle et livraison à domicile) et surtout le niveau local (logistique de consommation de proximité, livraison à domicile).

La portée concrète de cette segmentation est la compréhension des types de logistiques à l'œuvre sur les différents territoires.

**Tableau N°3 : segmentation géo-fonctionnelle de la logistique**

	<b>Monde</b>	<b>Europe</b>	<b>France</b>	<b>(inter) Région</b>	<b>Local</b>
↑ Logistique d'appro industrielle rang 2 FR2 -> FR1 ↓	Log import/export PF transitaires Log ctn maritime Ports	Log européenne Appro direct PL- fer, messagerie PF europ/euroreg Prestataires log	Log nationale Appro direct PL- fer, messagerie PF nationale Prestataires log	Log régionale Appro direct route Commerce gros	Log locale Appro direct route PL-VUL Commerce gros
↑ Logistique d'appro industrielle rang 1 FR1 -> (PF) -> E ↓	Log import/export PF transitaires Log ctn maritime Ports	Log européenne Appro direct PL- fer, messagerie PF europ/euroreg Prestataires log	Log nationale Appro direct PL- fer, messagerie PF nationale Prestataires log	Log régionale Appro direct route Commerce gros	Log locale Appro direct route PL-VUL Commerce gros
↑ Logistique de distribution rang 1 E -> (PFI) -> PFD ↓	Log import/export PF transitaires PF import/export Prestataires log Log ctn maritime Ports	Log européenne PF euro-région Messagerie Prestataires log TRM-fer-VE	Log nationale PF nationale ind PF nationale dist Messagerie Prestataires log TRM-fer-VE	Log régionale PF nationale ind PF régionale dist Prestataires log TRM	
Logistique de distribution rang 2 PFD -> PV ↓			Log nationale PF nationale dist Prestataires log TRM	Log terminale PF régionale Prestataires log TRM tournées	
Logistique de consommation PV -> C ↓				Log de conso exceptionnelle VP Livraison dom	Log conso de proximité VP, Livraison dom E-commerce