



Chapitre 3 :

ECONOMIE DE LA PRODUCTION DES

SERVICES DE TRANSPORT

Intérêt du chapitre

- Les nouvelles infrastructures de transport ont pour objet de faciliter les déplacements et de permettre d'aller plus vite donc plus loin. Elles augmentent la capacité du système de transport et plus généralement l'« offre » de transports.
- L'« offre » est la relation entre le prix proposé et la quantité de bien que les producteurs sont prêts à mettre sur le marché à ce prix. Mais le service de transport est loin d'être homogène. Il y a une multitude d'« offres de trajets » en réalité très peu concurrents.
- Il existe cependant dans le transport comme ailleurs des contraintes de production, des facteurs de production (dont les infrastructures), des prix de revient des déplacements, des marchés plus ou moins concurrentiels. Nous regrouperons dans ce chapitre quelques faits significatifs qu'il faut avoir à l'esprit pour éclairer les choix en matière d'« offre » de transports.

Objectifs

Objectif général:

Fournir les outils nécessaires à la compréhension de l'« offre » ou la production de transports.

Objectifs spécifiques:

- Identifier les différents facteurs de productions
- Expliquer l'organisation ou la structure de marché dans le secteur des transports
- Identifier les modalités de la concurrence dans le secteur des transports;

Sommaire

- **Leçon 1: Les facteurs de production dans le secteur des transports**
- **Leçon 2: Organisation du secteur des transports**
- **Leçon 3: Les modalités de la concurrence dans le secteur des transports**

Leçon 1 : Les facteurs de production dans le secteur des transports

Objectifs de la leçon 1

- Identifier les différents facteurs de productions

Intérêt de la leçon 1

- La production de services de transport est l'opération de transformation d'intrants (biens ou services) en services de transport. Pour produire un service de transport, différentes transformations sont possibles, à partir de différentes quantités d'intrants. Ces possibilités sont représentées par la fonction de production, qui constitue donc l'outil fondamental de l'analyse de la production. On en présentera la définition, les propriétés ainsi que des formes
- type (Cobb-Douglas, Leontiev, CES.)
- L'acquisition des intrants nécessaires à la production de services de transport est généralement payante. Dès lors, sous certaines conditions, la fonction de production est équivalente à une fonction de coût, avec laquelle il est parfois plus facile de travailler. On définira la fonction de coût, on expliquera pourquoi elle est équivalente à la fonction de production. On introduira les notions de coût moyen, coût marginal, coût fixe. On évoquera les problèmes d'imputation des coûts, notamment dans le cas de coûts joints ou communs. **On présentera l'exemple des coûts portuaires.**

- La production de services de transport, comme celle de tout bien ou service, nécessite du **capital**, du **travail**, des **intrants** et de **l'organisation**, avec toutefois des caractéristiques particulières et une grande diversité selon les modes.
- L'offre, comme la demande, est en effet très segmentée. On pourrait dire du **transport par route** qu'il n'y a pas une offre, mais bien plusieurs offres de services distincts : une offre de transport par autoroute, une offre de transport par voies nationales, une offre de transport routier local, une offre de transports urbains par autobus qui sont différentes.
- De la même façon il y a au moins cinq offres de transport ferroviaire bien distinctes (cas des pays développés) : l'offre de grande vitesse, l'offre de grandes lignes classiques, l'offre de trains express régionaux, l'offre de trains suburbains et de métros, l'offre de fret ferroviaire.

- Dans l'aérien, on pourrait également distinguer entre l'offre de voyages nationaux, celle de voyages à moyenne distance, celles de voyages intercontinentaux, bien que les différences entre ces sous-modes en termes de structure de production soient sans doute moins importantes que dans le cas de la route et du fer. La place et dans beaucoup de cas les données manquent pour analyser les fonctions de production de tous ces sous-modes, et on se contentera de quelques caractéristiques modales agrégées significatives.

Tableau IV-1. Facteurs de la production de transport, par mode

	ROUTE	RAIL	AIR	FLUVIAL	TOTAL
CAPITAL TECHNIQUE					
*Infrastructures réseaux (en milliers de km)	396	31	-	9	436
*Infrastructures point fixes					
*Véhicules ou engins roulants (en millions)	-	Gares	Aéroports	Ports	SS
Valeur	35700	146	246	2	36094
	442	89	26	9	566
TRAVAIL					
*Employés	561	186	69	16	832
	43.00	0.91	6.07	2.65	52.49
INTRANTS					
*Energie					
ORGANISATION					
Production (prix payé par les usagers)	Concurrence et autoproduction 105.2	Monopole 7.8	Oligopole 15.9	Concurrence 0.5	SS 219.4

1.1. Capital (technique et circulant)

Le capital prend trois formes bien distinctes : les réseaux d'infrastructures (routes, autoroutes, voies ferrées, etc.), les véhicules qui circulent (voitures, camions, trains, avions, bateaux), et les installations fixes (gares, aéroports, écluses, ports). Les données physiques disponibles ne donnent de routes ou 29 000 kilomètres de voies ferrées, 2 000 gares ou 419 aéroports ne veut pas dire grand-chose. Une solution économique consiste à présenter en valeur ces différents éléments de capital. Elle est malheureusement difficile à mettre en œuvre.

Le tableau IV-1 présente des estimations approximatives qui ne sont données que pour indiquer des ordres de grandeurs et pour susciter des mesures ultérieures plus précises.

Ces estimations suggèrent fortement trois observations :

❑ La première est que **le secteur des transports est fortement capitalistique**. Le stock de capital utilisé représente deux fois la production (définie comme les ventes), et un multiple plus élevé de la valeur ajoutée. Le chiffre comparable pour l'ensemble des sociétés non financières est 1,3.

❑ La seconde est que l'importance du **capital circulant** est voisine de celle du **capital fixe ou en infrastructures**, pour les trois modes principaux.

❑ La troisième est que le fer est un mode bien plus capitalistique que les autres : le capital utilisé y représente onze fois la production. On aurait sans doute un chiffre aussi ou plus élevé pour le fluvial si l'on ne considérait que les canaux, mais les voies d'eau sont pour partie données par la nature (à un coût en capital égal à zéro ou presque) et pour partie construites par l'homme (représentant alors un coût en capital élevé).

1.2. Travail

Le travail utilisé pour produire les services de transport est de deux types. D'un côté, on a les emplois d'entreprises qui vendent ces services, et qui sont ceux auxquels se réfèrent les chiffres du tableau IV-1. D'un autre côté, dans le cas (important en pratique) du transport par route de personnes, on a le travail effectué par les usagers qui se rendent à eux-mêmes gratuitement le service de transport en conduisant leur véhicule.

1.2. Travail

Il faut avoir cette distinction présente à l'esprit pour interpréter les chiffres du tableau IV-1. Ils montrent en effet de grandes différences entre les modes dans la quantité de travail nécessaire pour produire une valeur d'usage d'un million d'euros : 3 travailleurs pour le routier, 24 pour le ferroviaire, 4 pour l'aérien et 32 pour le fluvial.

1.3. Énergie

L'énergie, sous la forme de carburants (et dans le mode ferroviaire, d'électricité, pour partie) est le principal intrant des différents modes (15). Là encore, les différences entre modes sont grandes. Pour produire une utilité d'un million d'euros de service de transport, l'aérien consomme presque deux fois plus d'énergie (380 tep) que la route (220 tep) qui consomme elle-même presque deux fois plus d'énergie que le rail (120 tep).

(15) Si l'on considère les achats de véhicules comme une contribution au capital utilisé. Il s'ensuit que la « productivité du transport » en termes de valeur économique produite par unité de facteur consommé varie considérablement d'un mode à un autre. Elle est en moyenne de trois à quatre fois plus élevée pour la route que pour le fer. Pour produire une unité de transport ferroviaire (1 million d'euros de service payé par l'utilisateur), il faut trois ou quatre fois plus de ressources en capital, en travail et en énergie que pour produire une unité de transport routier.

Ce ratio reflète en partie le fait que le travail des conducteurs n'est pas compté dans le cas du transport routier des personnes. Ce ratio est une moyenne, qui ne nous dit rien sur la productivité comparée de certains segments du transport routier ou ferroviaire. Il reflète cependant une réalité technologique et organisationnelle qui explique en partie les décisions individuelles des usagers.

Evaluation formative de leçon 1

- Travaux dirigés

Quel est l'importance des différents facteurs de production pour chaque mode. :

- Le mode routier
- Le mode fluvial ou maritime
- Le mode ferroviaire
- Le mode aérien

Synthèse de la leçon 1

- Facteur de production
- Intensité capitaliste
- Productivité du travail et du capital
- capital fixe
- capital circulant

Leçon 2: Organisation du secteur des transports

Objectifs de la leçon 2

- Expliquer l'organisation ou la structure de marché dans le secteur des transports

Intérêt de la leçon 2

- Les différents modes de transport se caractérisent aussi par des structures organisationnelles (**structure de marché**) très variées.
- L'efficacité des différents modes est dépendante de leur organisation et de leur gestion. La technologie compte mais les progrès possibles de l'organisation constituent aussi une précieuse réserve d'augmentation des performances de certains modes que la concurrence peut stimuler.

I- Le mode routier

- **Le mode routier** est défini par un système très éclaté et très concurrentiel. Les entreprises de transport routier se comptent par milliers : environ 30 000 pour le transport de voyageurs, y compris les entreprises de taxi, et autant pour le transport de marchandises, sans parler du transport pour compte propre. Il est de plus ouvert à la concurrence étrangère.
- Il n'y a pas de **barrière à l'entrée**, un titulaire d'un permis de conduire pouvant acheter à crédit un camion et sous quelques réserves créer une entreprise de transport de marchandises. **Le secteur est peu concentré.**
- Dans le transport de marchandises, 74 % des travailleurs sont dans des entreprises de moins de 100 travailleurs. Toutes les conditions d'une concurrence très vive sont réunies.

II- Le mode ferroviaire

- **Le mode ferroviaire** est en revanche très monopolistique. La distinction entre gestionnaire des infrastructures (RFF) et opérateurs introduite en 1997 devrait en principe permettre une certaine concurrence, encouragée par ailleurs par l'Union européenne. En pratique, les barrières à l'entrée sont très élevées et la concurrence est encore plus symbolique que réelle dans le secteur du fret.

III- Le mode aérien

- **Le mode aérien** est oligopolistique, en ce sens que seules une poignée de compagnies françaises et étrangères sont présentes sur le marché, en particulier sur le marché international, mais la concurrence y est vive.

IV- Le mode fluvial

- **Le mode fluvial** est également très concurrentiel. Le transport maritime l'est doublement. Il y a une concurrence vive entre les ports français, mais plus encore entre les ports français et étrangers. Il y a également une certaine concurrence entre armateurs pour desservir un port ou une ligne donnée. En revanche, les opérations de chargement et de déchargement dans la plupart des ports français se font d'une façon monopolistique, ce qui constitue un handicap dans la concurrence entre ports français et étrangers.

Leçon 3: Les modalités de la concurrence dans le secteur des transports

Objectifs de la leçon 2

- Identifier les modalités de la concurrence dans le secteur des transports

Intérêt de la leçon 3

- Une des raisons est d'introduire un mécanisme concurrentiel dans des activités traditionnellement monopolistiques,
- Par ailleurs, on peut penser que certains modes sont en situation de monopole (transport ferroviaire) et d'autres en situation de concurrence (TRM)...
- ...ce qui est toutefois en partie faux. En effet, le transport ferroviaire est en concurrence avec le TRM pour la partie fret de son activité, tandis qu'il est en concurrence avec l'aérien ou la VP pour les voyageurs. Par ailleurs, le TRM est souvent structuré en oligopole sur certaines liaisons ou localement...
- Dès lors la forme la plus standard de concurrence dans le domaine des transports est la concurrence oligopolistique

Intérêt de la leçon 3

- Les prestations de transport représentent des services offerts par les entreprises à partir de différents **matériels** opérant sur des **infrastructures** et permettant des déplacements de personnes et de marchandises. Ces activités de transport sont effectuées par plusieurs modes. Ces derniers sont confrontés à une situation de concurrence plus ou moins forte. Cette compétition s'exerce également, à des degrés variables, entre les entreprises appartenant à un même secteur. La concurrence modale, au niveau du marché intérieur, est organisée par la loi.
- L'analyse de la concurrence sera tout particulièrement focalisée sur les transports de personnes et de marchandises au niveau du marché intérieur.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **Rappel sur les oligopoles**

L'allocation des ressources dans l'économie peut s'opérer de manière **centralisée**, par la **planification**, ou de façon **décentralisée**, par le **Marché**. Sur le marché, le prix s'apparente à un signal en direction des offreurs et des demandeurs (consommateurs, titulaires des ressources en capital et en travail, et, entreprises) qui formulent leurs propositions jusqu'à ce qu'un prix établisse l'équilibre entre l'offre et la demande. Il apparaît ainsi comme le mécanisme régulateur (ajustement) « parfait » de l'économie de marché. Il existe plusieurs situations de marché qui ne conduisent pas toutes au même type de formation des prix.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

1. définition et fonctions du marché

- Le marché est le lieu où la demande du consommateur se transforme en achat et l'offre du producteur en vente : c'est donc le lieu de rencontre de l'offre et de la demande. Il a pour **fonction de concrétiser les désirs ou intentions des agents économiques individuels.** Mais le marché remplit également

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- une **fonction générale d'allocation des ressources**. En effet, les prix qui s'y forment vont constituer des indicateurs des tensions entre l'offre et la demande, c'est-à-dire les clignotants des sources éventuelles de profit. On va assister à un transfert des facteurs de production des branches à profit faible vers les branches à profit élevé. Le marché a donc un rôle fondamental aussi bien comme « **planificateur naturel** » de l'économie globale que comme **théâtre du processus d'échange**. La formation réelle des prix dépend du nombre d'acteurs (vendeurs ou acheteurs) qui interviennent sur les différents marchés. Quels sont ces différents marchés ?

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **2. Les différents types de marchés**

L'étude de la formation des prix revient à étudier la structure des marchés. Deux critères fondamentaux permettent de distinguer les différents types de marchés : l'un s'appuie sur le nombre respectif d'offreurs et de demandeurs en présence : c'est le **critère nombre** (les catégories de marché selon leur structure). L'autre se fonde sur la **nature des biens échangés**. On distingue ce dernier cas trois catégories de marché : le marché des biens et services (où se confrontent l'offre et la demande de produits) ; le marché du travail (où s'échange la force de travail) et le marché

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

des capitaux (qui comprend le marché des changes, le marché monétaire et le marché financier ou la Bourse des valeurs). Nous nous intéresserons ici au critère du nombre. Selon ce critère, on distingue cinq types de marchés :

- le marché de concurrence pure et parfaite (CPP)
- le marché de monopole
- le marché de duopole
- le marché d'oligopole
- le marché de concurrence monopolistique

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **le marché de CPP**

Un marché en CPP compte un très grand nombre d'entreprises dont l'action individuelle n'exerce aucun effet sur le prix du produit homogène qu'elles offrent, prix qui s'impose également à la multitude des demandeurs. C'est une situation de marché qui se rencontre lorsque les cinq conditions ci-dessous sont réunies :

- (On distingue les conditions de « pureté » de celles de « perfection ») pour caractériser un marché de CPP.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- les conditions de « pureté » : un marché est en situation de concurrence pure si et seulement si les conditions suivantes sont remplies :
 - **atomicité du marché** : un très grand nombre d'opérateurs économiques interchangeables, c'est-à-dire dotés de caractéristiques identiques, participent à l'offre et à la demande du produit ;
 - **homogénéité du produit** : toutes les entreprises élaborent un même produit et les demandeurs sont conscients de cette similitude ;
 - **libre entrée sur le marché** : aucune barrière ne vient entraver l'implantation éventuelle de nouvelles entreprises à l'intérieur de la branche.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- Les conditions de perfection: un marché est en situation de concurrence parfaite si et seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 - **Parfaite transparence du marché** : tous les agents économiques détiennent à tout moment une information parfaite sur ce qui se passe sur le marché ;
 - **Parfaite mobilité des facteurs de production** : capital, travail, etc. peuvent être transférés sans obstacle et sans délai d'une entreprise à une autre de manière à ce que chaque entreprise puisse profiter des mêmes conditions de production.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- En concurrence totale, le prix d'équilibre du marché est soumis directement à l'intensité de l'offre globale des producteurs et de la demande globale des consommateurs. Le prix, une fois fixé, s'impose à l'entreprise individuelle qui est donc « price-taker ». On parle alors de la « souveraineté du Marché ». L'analyse de la CPP révèle que toutes les hypothèses (atomicité, homogénéité, libre entrée, transparence et mobilité) émises ne sont pas toutes vérifiées. Par exemple, tous les agents économiques n'ont pas la même quantité d'informations. Dans ce cas, on parle de concurrence imparfaite ou asymétrique.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **Les marchés de concurrence imparfaite**

La concurrence imparfaite se rencontre à chaque qu'une condition de la CPP n'est pas vérifiée. On peut donc dire que la concurrence imparfaite constitue la règle dans la réalité alors que la CPP est l'exception. On a :

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **Le monopole ou la « souveraineté du producteur (entreprise) »** : c'est une situation de marché dans laquelle il y a un seul offreur qui vend un bien homogène en présence de plusieurs demandeurs. Il existe plusieurs types de Monopole.
 - Le monopole par contrôle de la matière première : l'entreprise en situation de monopole contrôle la matière première qui a servi à produire. Donc en amont l'entreprise contrôle la matière première. Le monopole peut avoir plusieurs sources : politiques, social (par exemple Ivoire Sépulture-IVOSEP en Côte d'Ivoire) etc.
 - Le monopole par détention de brevet d'invention;
 - Le monopole naturel : ce phénomène met en rapport les coûts avec la taille ou la dimension de l'entreprise. Les coûts fixes sont très énormes. Exemple de centrales thermiques ou hydrauliques pour la production de l'énergie.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- En monopole, le marché est soumis aux conditions que lui impose le producteur. Ce dernier y exerce, en effet, un pouvoir sans partage sur le prix : le monopoleur est « price-maker ». On parle alors de la “souveraineté du producteur”. En général, cette situation de marché est préjudiciable au consommateur.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **Le Duopole et l'oligopole**

On se trouve ici sur des marchés où un petit nombre de vendeur (duo=2) offrent un bien homogène ; leur taille importante leur confère la disposition d'une part importante de marché si bien que les décisions prises affecteront nécessairement le profit de leurs concurrents. Les différents offreurs seront donc interdépendants sur un marché oligopolistique.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **La concurrence monopolistique (CM)**

Un marché est en situation de CM si les actions de l'un ou de plusieurs acheteurs ou vendeurs exercent une influence significative sur le prix. Le CM remet en cause l'hypothèse d'homogénéité du produit, de l'information et de l'espace:

on constate rarement dans la réalité une parfaite homogénéité du produit. Dans l'esprit du consommateur, les produits ne sont pas identiques : on parle d'hétérogénéité.

L'homogénéité de l'information, c'est-à-dire la parfaite transparence du marché est également difficile à réaliser.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **La concurrence monopolistique (CM)**

Seul un espace parfaitement homogène assurerait une parfaite mobilité des facteurs de production. En réalité, des freins institutionnels et des freins humains réduisent la mobilité des facteurs et contribuent à une segmentation de plus en plus poussée du marché (marché du travail, du capital, etc.) : on parle d'hétérogénéité de l'espace économique.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **LE CAS DU MARCHÉ DES TRANSPORTS**
- La concurrence entre les modes de transports est fragmentée, elle n'apparaît que sur certains segments du marché : cette situation résulte des caractéristiques modales ou des dispositions publiques. Cette observation s'applique aussi bien aux marchandises qu'aux voyageurs. L'organisation du marché n'est pas homogène. On rencontre des situations de monopole, d'oligopole ou de concurrence (forme incomplète).
- La concurrence entre modes de transport est fonction du prix et des coûts généralisés (C_g) :

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **La concurrence par les prix (côté offre)**

Les prix de transport dépendent des coûts qui présentent des **structures** très différentes selon les modes. Il apparaît que les coûts fluctuent en fonction des distances, des trafics, de la qualité de service, etc. Ils représentent une variable explicative importante de la formation des prix du transport. Ces derniers conditionnent l'orientation de la demande et, par conséquent, la concurrence intermodale. Mais le choix des usagers est également affecté par les coûts généralisés.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **La concurrence par les coûts généralisés (côté demande)**

Le coût généralisé peut être formulé de la manière suivante :

$$C_g = p + vT \text{ où}$$

p représente le prix du transport

v la valeur du temps

T le temps de transport

Sur un trajet donné, un consommateur choisit le mode qui présente le plus faible coût généralisé. Dans les pays développés par exemple, la concurrence entre le fer et l'aérien s'est tout particulièrement accrue à la suite de l'introduction du TGV qui a été à l'origine d'une réduction du temps de transport (T) et donc de C_g , dans la mesure où le tarif est inchangé ou augmente peu.

Le choix des consommateurs peut donc être modifié à la suite d'un changement de l'offre de transport.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- **La concurrence en réseau**

La notion de réseau

La notion de réseau est un concept très usité à l'heure actuelle et qui englobe des significations différentes selon les démarches retenues. Ainsi, le réseau peut être défini en adoptant une approche de géographe ou une démarche de l'économiste.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

Selon l'approche de géographe : « le réseau représente un ensemble d'axes et de nœuds qui sont l'œuvre des pouvoirs publics mis en place par les sociétés humaines dans un espace humanisé, le territoire ». Dans cette démarche, la connaissance objective du réseau est obtenue à partir du nombre de nœuds, de liens, de sous-réseaux, etc. Ces indicateurs apportent des informations sur les caractéristiques des réseaux : degrés d'achèvement, de densité mesurée par la surface du territoire sur le nombre de nœuds, etc.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

Dans cette approche de géographe, le réseau idéal est celui qui assure une distance minimale entre chaque point du territoire et les lieux d'accès aux infrastructures (gares, aéroports, échangeurs, etc.), successivement construites, tout en minimisant la distance entre les centres. La qualité du réseau est définie en s'appuyant sur le critère de distance minimum qui peut être remplacé par la notion de coût généralisé (temps de transport au sens large exprimé en termes monétaires).

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

Parallèlement à cette approche de géographe très orientée vers l'espace, **la démarche de l'économiste**, qui sera privilégiée dans ce chapitre, peut être présentée. Le réseau, dans cette optique, constitue « le lieu de concrétisation d'une intermédiation économique ». Les réseaux ont pour fonction de mettre en rapport des fournisseurs et des consommateurs de certains biens ou services. Ils peuvent concerner le déplacement de biens (exemple : réseaux d'énergie) ou des services (exemple : le transport ou les réseaux bancaires qui relient les prêteurs et les emprunteurs à travers une gamme de produits financiers diversifiés et qui réalisent, par cette opération, les fonctions d'intermédiation et de transformation financière).

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

Les caractéristiques des réseaux

Pour les économistes, l'organisation interne des réseaux se caractérise par la présence de trois « couches » :

- **La couche des infrastructures** est constituée d'éléments matériels ou immatériels selon les réseaux. Parmi les infrastructures matérielles, les équipements routiers et ferroviaires ainsi que les aéroports et les ports, peuvent être mentionnés.
- **La couche des services intermédiaires de contrôle-commande (infostructure)** a pour fonction d'optimiser l'emploi de l'infrastructure et de gérer cette dernière en vue, d'opérer l'intermédiation, fonction du réseau.
- **La couche supérieure** représente les services finals d'utilisation. Sa fonction est de fournir des prestations différenciées, adaptées aux différentes catégories de clientèle.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- Pour illustrer ces différents concepts, plusieurs exemples liés au transport aérien peuvent être présentés. Pour ce mode, trois sous-réseaux peuvent être décrits :
- Un réseau physique qui se compose des installations aéroportuaires, couloirs aériens, etc. les services intermédiaires constituent l'aiguillage du trafic. Les services finals représentent l'attribution des droits d'atterrissage et des emplacements dans les aéroports.
- Un réseau d'exploitation commerciale dans lequel l'infrastructure est constituée de la flotte aérienne. Les services intermédiaires sont liés à la gestion de cette flotte (choix des itinéraires, escales, horaires, etc.) et les services finals incluent le service de transport rendu aux passagers.
- Un réseau de systèmes informatiques de réservation dans lequel les infrastructures de caractère immatériel sont constituées des bases de données contenant des informations sur les vols et les tarifs. Les services intermédiaires comprennent les logiciels de réservation et les services finals se composent des ventes de sièges.

I-LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS.

- Ces trois sous-réseaux sont en relation et chacun d'entre eux présente les caractéristiques d'un réseau, par sa structure en trois couches. Pour le transport aérien, la distinction des trois strates est aisée à établir. On constate que, dans certains cas, une des composantes de la structure du réseau est atrophiée. Ceci s'applique notamment au transport routier pour lequel on souligne l'importance de l'infrastructure qui constitue la composante dominante. L'infrastructure (contrôle de commande) représente une composante modeste mais qui se développe depuis quelques années : ainsi, pour le transport de personnes, la mise en place de systèmes informatiques de régularisation du trafic et de choix d'itinéraires peut être observée.
- Autres caractéristiques : économies d'échelle ; activité fortement réglementée ;

II-LES EFFETS DE LA CONCURRENCE: LE CAS DE LA DÉRÉGLEMENTATION

Régulation des réseaux

- Les réseaux se particularisent par la réalisation de rendements d'échelle qui constituent le fondement du monopole naturel. Dans ce contexte, deux impératifs se dégagent :
- Il faut protéger les consommateurs contre la tentation pour l'entreprise, seule offreuse, de pratiquer des prix abusifs de monopoleur ;
- Il faut simultanément éviter que des concurrents ne viennent écrémer les segments de marché les plus profitables et privent ainsi, la collectivité des économies d'échelle procurées par la présence d'un seul producteur.

II-LES EFFETS DE LA CONCURRENCE: LE CAS DE LA DÉRÉGLEMENTATION

- Cette situation a conduit à confier la gestion des réseaux (infrastructures et services) à une seule entreprise (exemple : le réseau ferroviaire en France a été confié à la SNCF) et à soumettre cette unité de production au contrôle de la puissance publique (ou autorité de tutelle) pour les questions concernant les tarifs, les investissements, etc. Ces pratiques ont été observées dans la plupart des pays développés jusqu'en 1975-1980, dates à partir desquelles une remise en question a été observée.

II-LES EFFETS DE LA CONCURRENCE: LE CAS DE LA DÉRÉGLEMENTATION

- L'ouverture des réseaux conduit à introduire la concurrence, ce qui nécessite de fixer des règles d'accès et de tarification des infrastructures afin de permettre des interconnexions entre les divers opérateurs.
- Appliquée aux domaines des transports, ceci conduit à confier la production des services de transport à des entreprises concurrentes et à attribuer la gestion des infrastructures à un monopole qui réalise des économies d'échelle. Mais ces résultats sont-ils confirmés dans les faits ? Comment l'ouverture des réseaux de transport a-t-elle été opérée dans les économies développées ?

II-LES EFFETS DE LA CONCURRENCE: LE CAS DE LA DÉRÉGLEMENTATION

Effets de la concurrence

- **Gains de productivité**
- **Progrès technique**

L'offre des transports, il faut le souligner, est marquée par d'importants et constants changements techniques ou institutionnels. Le transport ferroviaire ou le transport routier sont parfois perçus comme des techniques mûres qui n'ont guère changé depuis leur apparition il y a un siècle et demi ou un siècle. Une telle vision est erronée. Dans un secteur plus que d'autres dominé par des ingénieurs, l'innovation technologique est fréquente et l'offre se renouvelle.

Evaluation formative du chapitre 3

- Exercices
- QCM
- Travaux pratiques
- Travaux dirigés

Synthèse du chapitre 3

- **La production de services de transport est l'opération de transformation d'intrants (biens ou services) en services de transport. Pour produire un service de transport, différentes transformations sont possibles, à partir de différentes quantités d'intrants. Ces possibilités sont représentées par la fonction de production, qui constitue donc l'outil fondamental de l'analyse de la production.**
- **L'acquisition des intrants nécessaires à la production de services de transport est généralement payante. Dès lors, sous certaines conditions, la fonction de production est équivalente à une fonction de coût, avec laquelle il est parfois plus facile de travailler.**
- **La difficulté de faire jouer la concurrence sur les marchés de services de transport découle de certaines particularités de la structure des fonctions de production (et donc de coût) associées à ces services. On présentera le moyen d'identifier ces particularités, en introduisant notamment les notions d'économies (ou dés-économies) d'échelle et d'envergure. Les sources d'économies d'échelle à infrastructure fixée seront présentées, en particulier celles spécifiques au transport (densité de trafic, taille du réseau, taille des véhicules, longueur du déplacement.)**