

# Chapitre introductif

## la place des transports dans l'économie

C'est un chapitre de cadrage macro-économique.

### Plan du chapitre :

#### I) Mesurer la place des transports dans l'économie

*(définir, évolution, facteurs de production, consommation des ménages)*

#### II) Transport et activité économique

*(activité selon la conjoncture, investissement et effets multiplicateurs, effets structurels sur l'économie)*

**Objectif :** Apprendre des outils de l'analyse économique utiles pour mieux comprendre le secteur des transports.

### I) Mesurer la place des transports dans l'économie

#### Points abordés dans cette partie :

- Les notions de filière, secteur, branche
- Les évolutions du poids de la branche transports en valeur et en volume
- Les raisons de l'évolution de poids de la branche dans l'économie
- La productivité dans la branche
- Le transport : un secteur capitalistique

#### 1) Comment circonscrire le domaine des transports

**PIB de la France :** 2 000 milliard d'euros

Combien le transport fait-il d'emplois ?

Quels indicateurs utiliser pour définir le domaine des transports ? capitalistique

- La valeur ajoutée (*pas si simple quand on résonne en évolution*)
- Les facteurs de production : travail et capital
- La consommation des ménages

- Les échanges extérieurs

On utilise la valeur ajoutée de la branche Transports par rapport au PIB, mais il est nécessaire de bien circonscrire le domaine des transports, pour être précis.

### *La filière transport*

**Filière** : ensemble des productions marchandes et non marchandes qui concourent directement ou indirectement aux déplacements des biens et des hommes. La définition prend aussi en compte le service transports, avec la notion de déplacement (SNCF, taxis, Air France), avec des structures qui mettent en place des services, avec organisation de la chaîne de transports. D'après certaines informations, la filière du transport représenterait 12 à 13% du PIB. On n'utilisera pas cette définition car pas assez précise.

**Différence entre production marchande ou non marchande** : on est dans le non marchand, le non marchand est dans les trucs de l'administration publique .  
Marchande : on a signé un contrat. Quand on roule pour nous même, on est dans le non marchand.

- Production des infrastructures
- Production de matériels de transports
- Service transport (*activité qui exécutent les transports des taxis, SNCF, air France, organisation de la chaîne de transports*)

### *Le secteur transport*

**Secteur** : l'ensemble des activités marchandes des entreprises dont l'**activité principale** est d'assurer une prestation de transport.

L'outil principal est l'entreprise

**Ex** : Veolia, a des activités d'environnement, de transports (mais pas activité principale), donc elle n'est pas rattaché au secteur du transport.

### *La branche transport*

C'est à peut près 5% du PIB. Il y a des tendances structures qui peuvent aller dans un sens ou un autre.

La branche est découpé en 3 sous branches : le transport, les activités annexes, les activités auxiliaires (logistique et organisation de la chaîne de transport).

**La branche** : on est dans une logique de produit. On comptabilise l'ensemble des activités marchande qui produise a titre principale ou secondaire du transport. On a la que la part du transport, on prend que la part du transport dans chaque entreprise. Pour comptabiliser les branches c'est l'INSEE qui s'en occupe à l'aide d'une nomenclature. Il y a plusieurs décompositions dans la branche du transport (5 niveaux).

On aura recours au marché si les coûts de transactions sont élevés, quand on n'a pas confiance en son partenaire. C'est la limite entre faire ou faire faire. C'est Ronald Coase qui est le premier à en parler.

## 2) Evolution de la part de la branche transport dans le PIB

**Valeur ajoutée** : Création de richesse. La valeur ajoutée correspond au chiffre d'affaire (= la valeur de ce qui a été vendu) auquel on ôte les consommations intermédiaires (ex : matières premières)

Consommation intermédiaire : les matières premières.

**La valeur ajoutée** est une richesse partagée entre la main d'œuvre et le chiffre d'affaire. Si un produit dure moins d'un an c'est de la consommation intermédiaire, si ça dure plus d'un an c'est de l'investissement. Dans le cas la on ne considère pas l'usure des machines, on considère juste la consommation brut.

Pourquoi il n'y a pas les salaires dans la valeur ajoutée ? C'est cette valeur ajoutée qui va aller aux personnels.

**Le PIB** c'est la somme des valeurs ajoutées, dans le deuxième PIB le principal impôt lié à la production est la TVA et avant il y avait aussi la taxe professionnelle. Donc les impôts augmente le prix du marché alors que les subvention tendent à les réduire. Le PIB de la France est aux alentours de 2000 milliards d'euros. La part du PIB reversé aux salariés est de 65%.

*Le PIB comme mesure de la production :*

$PIB = \text{Valeurs ajoutées} + \text{Impôts sur les produits} - \text{Subventions sur les produits}$

*LE PIB comme mesure des revenus distribués lors de la production :*

$PIB = \text{Rémunération des salariés} + \text{EBE (Excédent Brut d'Exploitation)} + \text{Revenus mixtes (entrepreneurs individuels)} + \text{Impôts nets de subvention sur la production}$

*Le PIB comme mesure de la demande pour la production domestique :*

$PIB = \text{Consommation} + \text{FBCF (Formation Brut de Capital Mixte)} + \text{Exportation} - \text{Importation}$

65% va au salarié, 35% aux capitalistes

La valeur ajoutée de la filière transport représente 12 à 13% du PIB.  
Secteur (environ 4% du PIB)

L'indicateur le plus utilisé : la part de la valeur ajoutée de la branche transport dans le PIB. Il faut faire attention entre monnaie courante et monnaie constante, afin de ne pas prendre en compte l'inflation.

### Monnaie courante/ monnaie constante

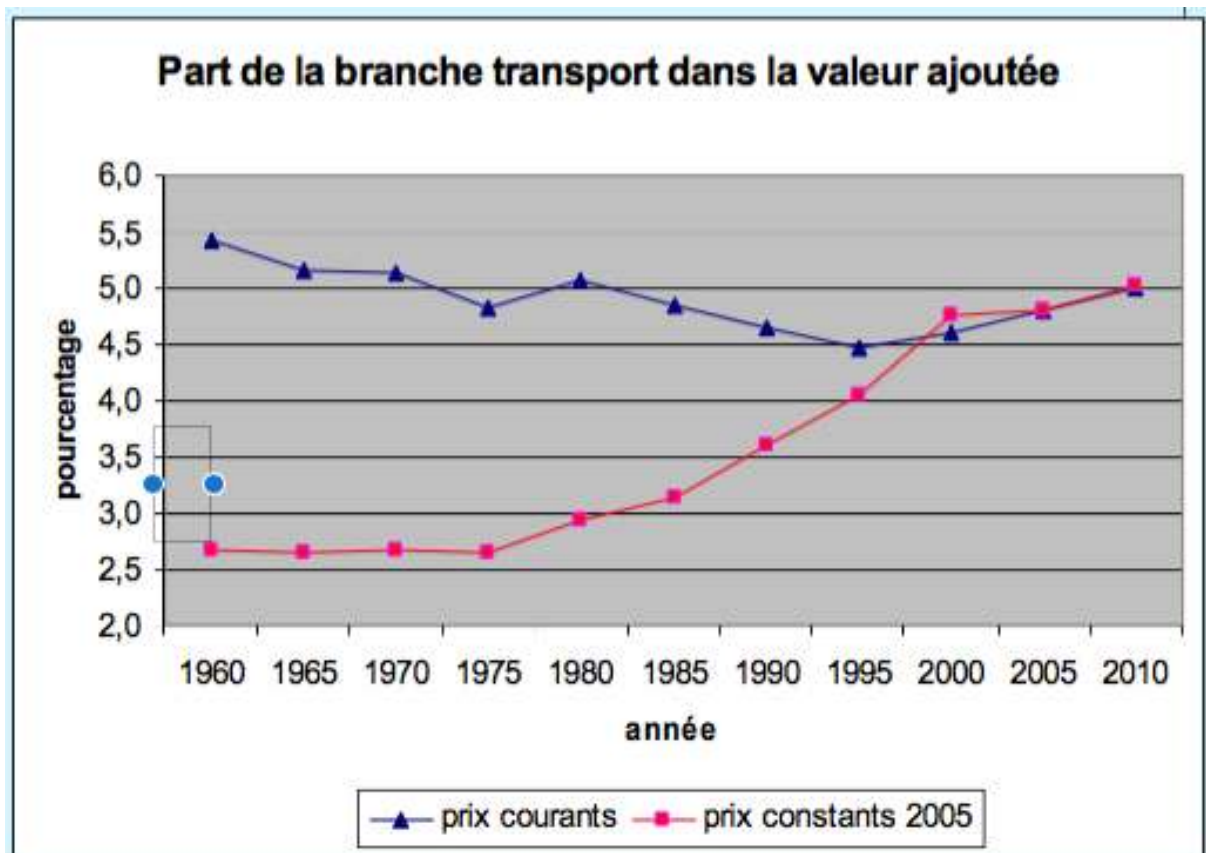
Il faut faire attention entre monnaie courante et monnaie constante, afin de ne pas prendre en compte l'inflation dans les calculs de PIB au cours du temps. C'est pourquoi, on choisit toujours une année de base pour pouvoir faire des comparaisons.

Année 1 : chiffre d'affaire 2000€

Année 2 : chiffre d'affaire 2200€ mais l'euro a évolué donc en monnaie constante il n'y a pas d'augmentation de profit

### Slide 13

Pour l'exercice proposé : la 3eme ligne se calcule par produits en croix avec la ligne PIB en valeurs (indice 100 en 1980) et le PIB en valeurs. Pour la 2ème ligne, on a 2412,  $2412 * 111,8 / 111,3 = 2423$  (on multiplie par le PIB en valeur indice 100, et on enlève l'indice des prix en divisant, c'est ce qu'on appelle déflater. On prend le PIB de l'année, on multiplie par le PIB en valeur et on divise par l'indice des prix, afin d'obtenir le PIB de l'année N+1 selon la valeur du franc de l'année N).



Que constate-t-on ? Comment expliquer ce phénomène ?

Quand on ne déflate pas la série, on arrive à quelque chose qui stagne. Quand on déflate, le pourcentage monte.

$$VA_{BT} / PIB = (P_{BT} * V_{BT}) / (P_{PIB} * V_{PIB})$$

Plus grand nombre d'échanges et aussi déplacement de plus longues distances. En transports, les gains de productivité vont aussi participer à l'explication.

**Courbe rose  $V_{bt}/V_{pib}$**  : évolution en monnaie constante, qui augmente

Les échanges extérieurs depuis 1950, et jusqu'en 2010, la productivité a été multipliée :

- Par 8 dans l'ensemble des branches
- Par 12 dans la branche transport

On a une baisse des prix relatifs dans la branche transport  
Les prix relatifs du transport ont baissé.

**Pourquoi le poids du transport a eu tendance à augmenter en volume ?**

Cela correspond à une augmentation des échanges au point de vu économique.  
Augmentation des distances parcourues aussi.

**Pourquoi les prix dans le domaines du transport on tendance d'augmenter moins vite que dans les autres domaines ?**

-> évolution technologique

-> gain de productivité ont été particulièrement élevés. Le transport devient plus efficace. Une des raisons est que les transports sont moins gourmands, des avions où il faut moins de personnels, ou il y a plus de places. Meilleure organisation des chaînes de transports...

**Notion de productivité**

Productivité moyenne = Production en volume / nombreux de travailleurs

Productivité horaire = Production en volume / nb d'heures travaillées

La branche transport est une branche où les gains ont été forts.

Ce qui amène à penser que la branche transports est fortement capitaliste car on peut montrer que les gains de productivités horaires sont égaux à l'égalité :  $y - h = a + \alpha * (k - h)$

**Ce qui amène à penser que la branche transport est fortement capitalistique car on peut montrer que les gains de productivité horaire sont égaux à :**

$$\frac{\dot{Y}}{Y} - \frac{\dot{H}}{H} = \frac{\dot{A}}{A} + \alpha \left( \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{H}}{H} \right)$$

$\dot{Y}/Y$  : taux de croissance

$\dot{Y}/Y - \dot{H}/H$  : gain de productivité horaire

$\dot{A}/A$  : progrès technique, taux de croissance du PY

$\dot{K}/K - \dot{H}/H$  : investissement

### 3) Les facteurs de production dans la branche transport

L'emploi et l'investissements sont les deux facteurs de production

La branche transport est une branche capitalistique (contraire = travaillistique)

Globalement l'investissement dans la branche transport représente environ 7% de l'investissement total dans l'ensemble des branches.

Ce pourcentage est supérieur à celui de la part de la branche transport dans la valeur ajoutée totale (environ 4,5%).

Ce qui confirme l'hypothèse d'un secteur capitalistique.

Le taux d'investissement (FBCF/VA) de la branche transport est effectivement supérieur à celui de l'ensemble de l'économie :

-> en 2009 : FBCF / PIB = 18,5%

-> en 2009 : FBCF branche transport / VA branche transport = 27%

-> L'emploi dans la branche transport : La branche transport représente aujourd'hui avec 1,3 millions d'emplois, environ 5% de l'emploi total.

En général, la branche du transport est très sensible à la conjoncture du pays en question. Le fluvial maritime a eu tendance à en perdre. L'aérien en a gagné jusqu'à récemment. Les transports auxiliaires a eu tendance à en gagner, et continue de se développer actuellement.

### 4) Les transports dans la consommation des français

Figure A4.1 Consommation des ménages en transport

niveaux en milliards d'euros courants (y compris TVA), évolutions en %, prix chaînés

	Niveau	Evolution annuelle			Niveau
	2008 sd	volume	prix	valeur	2009 p
<b>Dépenses de consommation des ménages (ensemble)</b>	<b>1 084</b>	<b>0,6</b>	<b>-0,6</b>	<b>0,1</b>	<b>1 085</b>
Achats de véhicules	38,1	6,5	-1,3	5,3	40,1
Dépenses d'utilisation de véhicules	97,8	-2,4	-4,5	-6,9	91,0
<i>dont carburants et lubrifiants</i>	39,6	-2,1	-17,1	-19,1	32,0
Services de transports	23,2	-2,2	3,1	0,9	23,4
<i>dont Transports de voyageurs par rail</i>	4,8	-5,7	4,7	-1,0	4,7
<i>Transports de voyageurs par route</i>	5,0	3,0	-0,7	2,4	5,2
<i>Transports de voyageurs par air</i>	8,5	-4,2	5,1	0,8	8,6
<i>Transports de voyageurs par mer et voies d'eau intérieures</i>	0,4	-11,3	3,2	-8,1	0,3
<i>Titres de transports combinés et autres achats de services de transports (transports urbains de voyageurs)</i>	3,9	1,0	2,5	3,5	4,0
<b>Dépenses de consommation en transport</b>	<b>159</b>	<b>-0,3</b>	<b>-2,6</b>	<b>-2,8</b>	<b>155</b>
Dépenses en mode individuel de déplacement	135,9	0,1	-3,6	-3,5	131,1
Dépenses en mode collectif de déplacement (services de transports)	23,2	-2,2	3,1	0,9	23,4

Source : Insee - Comptes nationaux, base 2000, mai 2010

En moyenne, un ménage français dépense en prestation de transports : 15% de son budget (achat véhicule, assurance, entretien et réparations, taxis, billets de trains et d'avions, TC, ...). Cette part est assez stable chez les ménages français.

## II) Transport et activité économique

Points abordés dans cette partie :

- Les liens entre activité économique et activité dans la branche transport
- La théorie des multiplicateurs
- La théorie de la croissance endogène

### 1) L'activité dans la branche transport selon la conjoncture économique

La conjoncture se regarde sur une courte période (1 an ou moins en général). La plupart du temps, la conjoncture suit la forme d'une vague, des fluctuations et des cycles économiques. Et la branche des transports suit ces mêmes fluctuations et cycles mais de manière AMPLIFIÉE. Cela s'explique par le fait que le service transport ne peut pas se stocker.

Les soubresauts de l'activité économique sont amplifiés dans la branche transport.

Schématiquement, si le taux de croissance économique  $> 1,5\%$  :

-> Le taux de croissance de l'activité transport est  $>$  taux de croissance éco. Sinon : taux de croissance de l'activité transports  $<$  taux de croissance éco

-> Conséquences fortes de la crise économique actuelle sur les activités transports (marchandises surtout : -3% en 2008).  
Une amplification liée à un cycle de la productivité très marqué.

## 2) Investissement dans les infrastructures et effets multiplicateurs

Infrastructures (gare, aéroport, voirie, ...)

Quels sont les effets de la construction d'infrastructure sur la conjoncture économique ?

Cela s'explique par une des théories de Keynes.

$$Y \text{ (PIB)} = C \text{ (conso)} + I \text{ (investissement, FBCF)} + X \text{ (expor)} - M \text{ (importations)}$$

En économie fermée :  $X - M = 0$

$$\text{D'où } Y = C + I$$

On peut aussi écrire  $Y = c \cdot Y + I$  (en général  $c = 0,8$ , en France)

$$Y(1 - c) = I \text{ ou bien encore } Y = I / (1 - c)$$

Quand on passe en variations,

$$\Delta Y = 1 / (1 - c) * \Delta I \text{ -> en jaune, c'est le coefficient multiplicateur}$$

Supposons que  $\Delta I = 10$  Mds et que  $c = 0,8$ , on arrive à un  $\Delta Y = 50$  Mds.

Si on met  $G$ , on fait référence à des investissements publics, mais le mécanisme reste le même que pour  $I$ .

**Le multiplicateur keynésien :**

$$\Delta Y = 1 / (1 - c) * \Delta G$$

$\Delta G$  représente une augmentation de l'investissement public, par exemple dans les infrastructures de transport

Schéma du multiplicateur (avec  $c=0,8$ ) :

$\Delta I \quad \Delta Y$

100 -> 100 : les 2 restent égaux, mais on est dans le cas d'une économie fermée, donc au niveau macro on reste à 100, car les achats / consommations personnelles sont faites sur le terrain national.

Et à la fin, on se retrouve à  $\Delta S = \Delta I$ , ce qui donne un PIB fort.

Si on raisonne en économie ouverte, on va consommer dans des résidences non nationales.



### Les limites du multiplicateur :

- Si l'investissement suscite une augmentation des importations en économie ouverte, celle-ci réduit l'effet multiplicateur. Cette réduction est d'autant plus forte que la propension à importer est élevée.  
 $Y = C + I$  (investissement privé) +  $G$  (investissement public) +  $X - M$   
 $Y = cY + I + G + X - mY$   
donc  $Y(1 - c + m) = I + X + G$   
Suite à un accroissement de  $G$  ( $\Delta G$ ) (en supposant que  $I$  et  $X$  sont constants), l'effet multiplicateur  $k$  vaut donc  $1 / (1 - c + m)$  et est donc d'autant plus faible que la propension à importer est forte.
- On estime qu'un investissement dans les infrastructures de transport soutient surtout l'activité du BTP peu gourmande en importation.

D'autres limites du modèle existent aussi, et qui font que le multiplicateur perd de l'effet :

- Si le surcroît de dépenses publiques est financé par une hausse des impôts, celle-ci réduit l'effet multiplicateur. Là on est en économie fermée :  $Y = c(Y - T) + I + G$   
 $T$  représentent les impôts, et donc  $(Y - T)$  est le revenu disponible après les impôts.  
D'où  $Y(1 - c) = -cT + I + G$   
Donc  $Y = 1/(1-c) * (-cT + I + G)$   
En supposant  $I$  constant, l'effet multiplicateur devient :  
 $\Delta Y = 1 / (1-c) * \Delta G - c / (1-c)\Delta T$   
En supposant que  $\Delta G = \Delta T$ , on obtient  $\Delta Y = \Delta G$

Le multiplicateur du budget en équilibre est égal à 1. L'augmentation du PIB est égale à l'augmentation de la dépense publique. L'effet multiplicateur liée à l'augmentation de l'investissement public n'est pas complètement annulé par l'effet multiplicateur négatif lié à l'augmentation des impôts.

Les autres limites du modèle :

- Compte tenu des délais deancements des projets, les effets multiplicateurs arrivent souvent après la bataille. Ils peuvent se révéler davantage procycliques que contracycliques. (La politique économique se doit d'être contracyclique, pour remonter l'économie quand elle descend. Procyclique : c'est quand ça suit la courbe de l'économie)
- Une question de coût d'opportunité : si l'impôt (ou l'emprunt) était resté dans la poche des ménages, cet argent aurait également été dépensé en consommation ou investissement, et aurait aussi contribué à l'accroissement de l'activité et de l'emploi.
- Un effet d'éviction de l'investissement privé (si l'état doit emprunter, il va siphonner une partie de l'épargne des citoyens, et ne pas prendre au privé).
- L'efficacité de la relance par l'investissement public suppose des capacités de productions inutilisées.

Pour info, chercher la dette japonaise.

En général, il faudrait donc déplacer les gros œuvres économiques dans des périodes basses pour relancer l'ensemble.

### 3) Des effets structurels sur l'économie : la théorie de la croissance endogène

Il faut avoir en tête que ce qu'on a fait du côté multiplicateur, on est plus du côté de la demande, afin d'améliorer la situation.

On cherche à travers l'investissement public à soutenir la demande lorsqu'elle est déprimante.

Multiplicateur : Demande

#### Les principes de la croissance endogène

On peut soutenir l'offre et les capacités de productions à travers des externalités positives. Les investissements publics peuvent être des pourvoyeurs d'externalités positives, dans le but d'améliorer les capacités de production. Les externalités vont être sources de gains de productivité.

**Une externalité :** quand c'est externe au marché. C'est un phénomène qui n'est pas pris en compte dans le marché. Exemple : la pollution est une externalité négative sur le marché du transport. L'éducation nationale offre des cours, c'est une externalité positive pour les entreprises puisqu'on suppose qu'on sera plus formé pour mieux faire notre travail. On peut aussi citer un effet croisé entre un apiculteur et un producteur de fleurs, dont les externalités vont être positives. Les clusters vont être un système croisé, qui va améliorer les externalités.

Externalité du transport : les gaz à effets de serre  
Les externalités vont être source de gain de productivité

Un certain nombre d'investissement public sont mises en œuvre. Investissement public pourvoyeur d'externalité positives.  
C'est externe au marché

Les infrastructures de transport comme source d'externalités  
Si on n'a pas de réseau de transports on a pas de transports.  
Des effets sur les échanges et la croissance.  
Stimulation des échanges => Ouverture des territoires

Les infrastructures de transport comme source d'externalités :

Des effets sur les échanges et la croissance. (Un bon réseau stimule les échanges.) La stimulation des échanges favorisent l'ouverture des territoires, et tente de limiter les rampes de monopoles. En effet, on peut faciliter les déplacements de personnes, biens, idées, en réduisant les distances par exemple, ce qui baissent les

rentes monopolistiques. Il existe un phénomène de spécialisation. Il y a une augmentation de la taille des marchés, qui favorisent les économies d'échelle. (Les coûts diminuent lorsque la commande est grande.)

Des effets sur le marché du travail et la productivité. Des modèles montrent que la productivité augmente d'autant plus que les agglomérations sont grandes. Cela s'explique par un plus large marché du travail. Donc les entreprises ont plus de chances de trouver l'employé qu'elles recherchent, et inversement, l'employé a plus de chances de trouver le poste qui convient le plus à son profil. Cela n'est réellement possible que si les lieux de résidences et d'emploi sont correctement reliés les uns aux autres.

Des effets sur l'accessibilité et la production. (Chercher informations sur le rapport Prudhomme entre économie et vitesse de déplacement. La réponse de la productivité à la vitesse de déplacement.)

(Cf théorie de Ricardo : le commerce favorise les phénomènes de spécialisation pour se concentrer sur le domaine dont il est le plus expert. Il)

### Quelques résultats empiriques

$$Y = f(K, L, G) = AK^\alpha L^{1-\alpha} G^\beta$$

Auteur(s) de l'étude	année	Aire géo	Elasticité du PIB au capital public
Ratner	83	USA	0,06
Costa	87	USA	0,2
Aschauer	89	USA	0,39
Duffy-Deno et Eberts	91	USA	0,08
Munell	90	USA	0,15
Berndt et Hansson	91	Suède	0,69-1,6
Toen-Gout et Jongeling	93	Hollande	0,48

Elasticité : 1% d'investissements supplémentaires dans le domaine des transports permettraient d'améliorer le PIB d'un pourcentage supplémentaire.