

COURS

INTRODUCTION A L'ECONOMIE

1^{ère} Année Sciences Economiques et de Gestion

Ridha CHKOUNDALI

UNIVERSITE DE TUNIS

INSTITUT SUPERIEUR DE GESTION DE TUNIS

2006

Table des matières



CHAPITRE 1 - OBJET DE L'ECONOMIE

Section 1 - Les différentes définitions de l'économie

- 1) L'économie est une science de la richesse
- 2) L'économie est une science de l'échange marchand
- 3) L'économie est une science de la rareté et des choix efficaces

Section 2 - Les définitions de synthèse

- 1) Définition d'E. Malinvaud
- 2) Définition de P. Samuelson
 - a) Que produire ?
 - a₁) La notion de besoin
 - a₂) La notion de bien
 - b) Comment produire ?
 - b₁) Quelles ressources doit-on employer ?
 - b₂) Quelles techniques doit-on choisir ?
 - b₃) La loi de la rareté et des choix
 - c) Pour qui produire ?
 - c₁) La distribution des biens et services
 - c₂) La répartition du revenu

CHAPITRE 2 - LA METHODE SCIENTIFIQUE

Section 1 - Les étapes de la méthode de la science économique

- 1) Les variables
- 2) Les hypothèses
- 3) Les modèles

Section 2 - La démarche normative et la démarche positive.

CHAPITRE 3 - HISTOIRE DE LA PENSEE ECONOMIQUE*Section 1 - Le discours de l'économie politique*

- 1) La pensée Mercantiliste
- 2) Le libéralisme
 - a) Les physiocrates
 - b) Les classiques
 - c) Les néoclassiques
- 3) La théorie de l'intervention de l'Etat : Keynes

*Section 2 - Le discours critique de l'économie politique : Le socialisme***CHAPITRE 4 - PRESENTATION DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE***Section 1 - Les agents économiques**Section 2 - Les opérations économiques**Section 3 - Les marchés**Section 4 - Le circuit économique***CHAPITRE 5 - MESURE DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE***Section 1 - La croissance économique**Section 2 - L'inflation**Section 3 - Le chômage**Section 4 - Quelques indicateurs de mesure de l'activité économique***CHAPITRE 6 - LES TABLEAUX DE SYNTHESE***Section 1 - Les comptes non financiers des agents résidents**Section 2 - Le compte non financier de l'extérieur**Section 3 - La Balance des paiements**Section 4 - Le Tableau Economique d'Ensemble**Section 5 - Le schéma de financement des investissements**Section 6 - Les Tableaux Entrées-Sorties*

Introduction



Comme toute discipline, on ne peut considérer l'économie comme une science que si l'on parvient à délimiter son objet et sa méthode de connaissance scientifique.

Définir l'objet de l'économie (chapitre 1) consiste à préciser ses domaines de recherche. En d'autres termes, on devrait savoir de quoi s'occupe la science économique.

Délimiter la méthode retenue par la science économique (Chapitre 2), c'est savoir comment cette discipline observe, analyse et interprète les phénomènes et les faits réels pour en donner une représentation et tirer, par conséquent, des lois et des théories.

Les définitions de l'objet de l'économie et de sa méthode diffèrent selon que l'on se place du côté du courant de l'économie politique ou du courant critique ; l'étude de l'histoire de la pensée économique permet de recenser les principaux courants théoriques (chapitre 3), ces derniers s'accordent à classer cette discipline dans la grande famille des sciences humaines ou sociales. Par conséquent, le domaine de préoccupation de l'économie concerne les activités des hommes ou encore l'activité économique,

L'activité économique (chapitre 4) est composée des agents économiques qui font des opérations sur des marchés. Pour mesurer l'activité économique (chapitre 5), nous proposons trois questions d'ordre macro-économique : la croissance économique, l'inflation et le chômage.

Enfin, nous proposons cinq tableaux de synthèse (chapitre 6) qui permettent de présenter, d'une manière simplifiée, l'activité économique : les comptes non financiers des agents résidents, le compte de l'extérieur, la balance des paiements, le Tableau Economique d'Ensemble et les Tableaux Entrées-Sorties.

Chapitre 1

Objet de l'économie



Section 1 - Les différentes définitions de l'économie

- 1) L'économie est une science de la richesse
- 2) L'économie est une science de l'échange marchand
- 3) L'économie est une science de la rareté et des choix efficaces

Section 2 - Les définitions de synthèse

- 1) Définition d'E. Malinvaud
- 2) Définition de P. Samuelson

Sommaire:

- a) Que produire ?
 - A₁) La notion de besoin
 - A₂) La notion de bien
- b) Comment produire ?
 - B₁) Quelles ressources doit-on employer ?
 - B₂) Quelles techniques doit-on choisir ?
 - B₃) La loi de la rareté et des choix
- c) Pour qui produire ?
 - c₁) La distribution des biens et services
 - c₂) La répartition du revenu

Objectifs du chapitre



Objectif général

Connaître le champ d'intervention de la science économique et se familiariser avec les notions de base de l'économie.

Objectifs spécifiques

- Définir la science économique
- Différencier les différents types de biens
- Distinguer les différents types de besoins
- Présenter les principales lois économiques
- Caractériser les principales fonctions de production
- Décrire l'opération de la répartition du revenu

L'objet d'une discipline quelconque est le domaine de recherche et d'application de cette discipline. Si la physique et la chimie se donnent une seule définition pour leur objet qui est l'étude des phénomènes de la nature pour la physique et l'étude des corps minéraux et non minéraux pour la chimie, la science économique, vu la divergence de ses définitions, se donne plusieurs objets.

Les raisons de cette multiplicité des définitions de l'objet de la science économique sont au nombre de deux :

- *la complexité de la réalité socio-économique* qui est évolutive, puisque les phénomènes économiques évoluent d'une époque historique à une autre et par conséquent la définition de l'objet de l'économique change aussi. L'économie européenne du moyen âge a été dominée par la présence des principes moraux et religieux alors que celle du 16^{ème} et 17^{ème} siècle a été caractérisée par la recherche du profit ou des moyens d'enrichissement d'une nation.
- *la complexité du comportement des individus* qui forment la société. L'économiste ne peut être neutre vis-à-vis de la société dont il appartient, il appartient à cette société et porte donc ses valeurs morales. Ainsi, l'économie est l'étude de l'utilisation des ressources pour la puissance nationale lorsque l'idéologie retenue est le nationalisme. Alors que l'économiste proposera, comme objet de l'économie, la recherche des moyens permettant la satisfaction des besoins essentiels de la communauté si l'idéologie étant le socialisme. Cependant, dans d'autres domaines, telles que la chimie, le chimiste est neutre vis-à-vis du corps qu'il étudie.

Section 1 - Les différentes définitions de l'économie.

L'objet de l'économie est lié à un environnement économique, il est, donc, de caractère évolutif, de la science des richesses, à la science de l'échange et à la science de la rareté.

1) L'économie est une science de la richesse

Citons quelques définitions qui se basent sur la notion de richesse :

- D'abord l'économiste classique J.B Say dans son ouvrage « *traité d'économie politique* » : a donné la définition suivante : *L'économie politique enseigne comment se forment et se consomment les richesses qui satisfont aux besoins des sociétés.*
- Ensuite J. Garnier présente la définition suivante : *L'économie politique est la science de la richesse c'est-à-dire la science qui a pour but de déterminer comment la richesse est et doit être le plus rationnellement produite, échangée, répartie, employée dans l'intérêt des individus comme dans celui de la société tout entière.*
- D'autres définitions similaires, celles de Robert Turgot en 1766 dans son ouvrage « *Essai sur la formation et la distribution des richesses* » et d'Adam Smith considéré comme père fondateur de l'économie politique, qui dix ans plus tard, a publié son ouvrage pionnier « *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations* ». Le titre de cet ouvrage est en elle-même une définition de l'économie qui a été adoptée par la plupart des auteurs à l'époque.

En suivant ces définitions, l'enrichissement est le but fondamental de l'individu et de la société. La science économique est définie alors comme la science de la richesse, de la même façon qu'il y a une science de la lumière et des planètes.

Néanmoins, dans la définition de la richesse, ces auteurs n'ont retenu que l'aspect matériel en négligeant les services ; Smith considérait que le travail consacré à la production de ces services est improductif. Cette conception, retenue également par Marx notamment dans certaines interprétations de la notion de travail improductif, a conduit le système de comptabilité soviétique à ne retenir que la seule production de bien matérielle comme création de richesse dans le cadre d'une *comptabilité du produit matériel net*¹.

Cette conception ne pouvait être retenue car elle excluait du champ de l'analyse et de l'observation une grande partie de l'activité ; les sociétés contemporaines développées appelées parfois des sociétés postindustrielles sont largement des sociétés de services. En effet avec l'activité des banques, des institutions financières, du tourisme, du commerce, la richesse s'étend à l'immatériel.

Or trop étendre la notion de richesse risque de la rendre trop vague, d'où la démarche qui permet de recentrer la richesse autour d'une conception simple : est richesse tout ce qui satisfait un besoin, tout ce qui a une utilité. La question qui se pose est comment mesurer cette utilité ou encore comment saisir la valeur d'un bien ?

¹ ce système a été abandonné en 1993.

Recentrer la richesse autour de la notion de besoin revient à considérer l'économie comme la science de l'échange marchand puisque la notion de l'utilité est subjective et ne peut être mesurée qu'à travers l'échange moyennant un prix.

2 - L'économie est une Science de l'échange marchand

Un bien ou un service n'a pas de valeur en soi, il n'a de valeur que s'il satisfait un besoin, que s'il a une utilité. Or le problème qui se pose est comment vérifier cette utilité et donc comment mesurer la valeur de ces biens ?

C'est à travers l'échange que la valeur d'un bien ou d'un service se manifeste ; cet échange s'opère à travers les marchés. Par conséquent les marchés sont au cœur de la science économique dans la mesure où ils permettent de vérifier l'utilité des biens et de mesurer donc leurs valeurs.

Ces marchés fixent le niveau général des prix, l'économie devient alors une science des prix puisque ce dernier n'est que le résultat de l'échange ; est économique tout (et seulement) ce qui peut se traduire par un prix. Cette conception de l'économie a présenté un intérêt pour plusieurs auteurs qui ont orienté leurs préoccupations théoriques sur l'étude de la formation des prix.

Les principales limites de cette approche sont:

- Selon cette conception, l'économie ne s'intéresse aux activités humaines que dans la mesure où elles s'échangent sur un marché puisqu'elles expriment un besoin. Or l'activité religieuse, par exemple, bien qu'elle exprime un besoin et occupe une portion non négligeable du temps, n'engendre pas un prix ;

- Les économies primitives sont des économies sans échange ;
- Avec l'intervention des Etats dans l'économie, apparaît une production non marchande, les biens publics, qui bénéficient à toute la collectivité. Ce sont essentiellement les services de santé, d'éducation et d'infrastructure. Ces derniers sont à l'origine de l'apparition de toute une branche de l'économie : l'économie Publique.

Une troisième conception permet de tenir compte des insuffisances citées ci-dessus, définit l'économie comme la science des choix efficaces. En effet, les biens publics et les activités religieuses sont des choix délibérés de la part des individus et des pouvoirs publics ; l'économie est donc une science des choix efficaces.

3 - L'économie est une science de la rareté et des choix efficaces

Lionel Robbins, dans son ouvrage paru en 1947, « *Essai sur la nature et la signification de la science économique* », a défini l'économie comme *la science qui étudie le comportement humain en tant que relation entre les fins et les moyens rares à usage alternatif.*

Cette définition part de l'idée que la rareté des ressources oblige à faire des choix. La rareté est une situation de non abondance des ressources tel que pour satisfaire les besoins, il faut dépenser un effort en travail ou consentir des sacrifices.

Selon P. Samuelson la rareté est une loi qui s'impose à tous et ce n'est qu'au Paradis qu'on pourrait accéder à tous les biens qui permettent de satisfaire tous nos besoins.

Puisque les moyens sont rares, il y a lieu de les utiliser de façon efficace. Les agents économiques ont des besoins illimités alors que leurs ressources sont limitées, se pose alors le problème de choix. C'est le cas au niveau micro-économique (producteur, consommateur) et au niveau macro-économique (Etat) où ces agents économiques sont confrontés à un choix de maximisation de la fonction objective sous les contraintes usuelles. Le consommateur, face à un budget limité et compte tenu des prix des biens, cherche à affecter ses dépenses de telle sorte que sa satisfaction soit maximale. Le producteur, face à ses ressources limitées et le prix des facteurs de production, choisira la technique qui rendra sa production maximale.

Ainsi le père de famille, qui a un salaire mensuel limité, doit choisir, par exemple, entre l'alimentation et les vêtements. Si la famille préfère bien manger ça serait au dépend de l'habillement. A l'échelle d'un pays, avoir plus d'armes pour se défendre c'est avoir tant d'université en moins.

Selon cette approche, la tâche de l'économiste étant la recherche de ce que coûte la disposition d'une unité supplémentaire d'un bien, pour un consommateur, d'un facteur de production, pour un producteur ou d'une dépense gouvernementale pour l'Etat compte tenu des ressources disponibles et des prix des biens et des facteurs. C'est l'analyse à la marge qui permet de mesurer le coût d'opportunité d'une unité supplémentaire. Ainsi, si l'on revient à notre exemple, le coût d'opportunité d'une unité supplémentaire d'aliment pour le chef

de famille, c'est tant de vêtement en moins alors que celui pour un pays, c'est tant d'université en moins.

Supposons que vous deviez vous présenter à un cours à 8 h 30. Si vous n'y allez pas, vous avez le choix entre deux possibilités : rester au lit une heure de plus ou consacrer cette heure au footing. Pour un sportif, le coût d'opportunité du cours correspond à une heure de footing alors que pour un paresseux à une heure de sommeil supplémentaire.

En suivant cette démarche, chaque agent adopte un comportement calculateur, il compare ce qu'il gagne à ce qu'il perd pour chacune de ces activités. On retrouve ce genre de raisonnement, par exemple, dans les techniques de recherche opérationnelle, de la planification générale utilisée dans le domaine de la circulation automobile et des réseaux de transport et dans la gestion rationnelle des stocks.

Néanmoins, cette approche soulève les limites suivantes :

- Les biens réels, matériels ne sont pas les seuls objets économiques, le temps est une ressource rare qui doit être classée parmi les objets économiques car chacun d'entre nous n'en dispose que d'une quantité limitée.
- L'esprit de maximisation n'est pas spécifique à l'économie, on le retrouve, par exemple, dans la démarche d'un entraîneur d'une équipe sportive, qui à l'occasion d'un match, va composer l'équipe la plus performante compte tenu de son effectif disponible et de la forme de chacun de ses joueurs.

- La démarche rationnelle qui s'appuie sur les choix est dépourvue de tout contexte social et historique ; elle se contente, à la limite, de l'étude de l'activité économique d'un homme isolé sur une île.

D'autres approches de synthèse ont pris en considération les différentes conceptions de l'économie citées ci-dessus.

Section 2 - Les définitions de synthèse

Dans ces définitions, on sort du contexte restreint de la science des choix pour tenir compte de la société et des institutions. Particulièrement on va citer les définitions d'E. Malinvaud et de P. Samuelson.

1 - Définition d'E Malinvaud

Dans son ouvrage « *Leçons de théorie micro-économique* », E Malinvaud a donné la définition suivante : *L'économie est la science qui étudie comment les ressources rares sont employées pour la satisfaction des besoins des hommes vivant en société ; elle s'intéresse, d'une part, aux opérations essentielles que soient la production, la distribution et la consommation des biens et, d'autre part, aux institutions et aux activités ayant pour objet de faciliter ces opérations.*

Si nous décomposons cette définition en mots clefs, nous pouvons dire que l'objet de l'économie tourne autour des notions suivantes : besoins, ressources, hommes vivant en société, opérations et institutions ; certaines de ces notions feront l'objet de la section suivante.

2 - Définition de P Samuelson

Dans son ouvrage « *l'économique* », P Samuelson a présenté la définition suivante : *L'économie est l'étude de la façon dont l'homme et la société choisissent avec ou sans recours à la monnaie, d'employer des ressources productives rares qui sont susceptibles d'emplois alternatifs pour produire divers biens, et les distribuer en vue de la consommation, présente ou future, des différents individus et groupes qui constituent la société.*

A travers cette définition, l'objet de la science économique étant la recherche de solutions efficaces aux problèmes que produire ? Comment produire ? et pour qui produire ? L'objet de toute économie c'est de répondre à ces trois questions fondamentales.

Cette problématique du « *que, comment et pour qui produire* », qui est commune à toutes les sociétés, ramène l'activité économique à trois actes fondamentaux : la production, consommation, et la répartition.

L'acte économique provient du fait que la nature ne fournit pas gratuitement et en quantités illimitées ce que les hommes ont besoin ; ces derniers doivent donc travailler et s'organiser de façon à satisfaire leurs besoins en utilisant les ressources dont ils disposent.

a - Que produire ?

Quels biens et quels services faut-il produire, et en quelles quantités ? Combien d'universités faut-il bâtir ? Combien d'hôtels faut-il construire ? Vaut-il

mieux disposer d'universités libres ou étatiques ? Combien doit-on construire d'hôtels cinq étoiles ?

La réponse à ces diverses questions dépend des besoins des individus et de la collectivité. A-t-on besoin plus d'université ou d'hôtels ? ou doit-on choisir à la fois les universités pour un besoin d'éducation et les hôtels pour un besoin de loisir, à l'échelle individuelle, et un besoin en devises à l'échelle de la collectivité ?

Par conséquent il faut faire un choix des biens et des services qui doivent être produits pour satisfaire les besoins des individus et de la collectivité. Cette question renvoie à la notion de *besoin* et *des biens* qui satisfont ces besoins.

a₁ - La notion de besoin

Avant de développer cette notion, remarquons que l'économie ne s'interroge pas sur la production des besoins, qui sont considérés comme des données, elle s'intéresse uniquement à la manière de les satisfaire.

Qu'est ce qu'un besoin : Un besoin est une sensation d'insatisfaction qui ne peut être effacée qu'au prix d'un effort. Les besoins peuvent être :

- physiologiques : manger, boire, s'habiller pour se protéger du froid
- social : manger dans un restaurant réputé.

Un besoin est donc *une exigence de la nature ou de la vie sociale*, C'est une notion relative qui varie :

- dans le temps : les besoins évoluent en fonction :
→ du degré de développement économique et social

- de l'évolution des mentalités et de l'innovation technologique qui génèrent une profonde transformation des besoins.
- les phénomènes de mode
- dans l'espace en fonction : les besoins différent selon :
 - les croyances
 - la catégorie socioprofessionnelle
 - le lieu d'habitation

Cependant un besoin qui peut être satisfait sans effort ne peut être qualifié d'économique, respirer par exemple.

Ces besoins peuvent être ressentis par :

- un individu, auquel cas c'est un *besoin individuel*
- un groupe, auquel cas c'est un *besoin collectif*. Selon les cas, ces besoins ne sont pas ressentis de la même manière

Les besoins peuvent être satisfaits par des biens matériels ou immatériels (services) voire même par des valeurs spirituelles ; dans ce dernier cas l'analyse économique étant difficile à cerner puisque la satisfaction de tels besoins n'est pas directement produit par des activités économiques particulières.

Les besoins présentent les caractéristiques suivantes :

- *La satiété*: L'intensité d'un besoin diminue au fur et à mesure qu'il est satisfait ; au-delà d'une certaine satisfaction, le besoin est saturé, il peut même donner à une « désutilité ». Ceci renvoie au principe néoclassique de l'utilité marginale décroissante. L'utilité marginale d'un bien indique l'augmentation d'utilité procurée par la consommation d'une unité

supplémentaire d'un bien. Néanmoins certains besoins font l'exception et ne diminuent pas avec leur satisfaction, c'est le cas du besoin de musique, des besoins intellectuels, le besoin d'information sur l'actualité économique qui se développe avec la compréhension des mécanismes économiques.

- *La comparabilité* : Tout individu est capable d'établir une hiérarchie dans l'intensité de ses besoins et d'établir des priorités.

a₂ - La notion de bien

La satisfaction des besoins est obtenue à partir des biens. Un bien peut être un objet matériel ou immatériel (un service). Un bien est dit économique s'il répond aux trois caractéristiques suivantes :

- *L'utilité* ou l'aptitude à satisfaire un besoin : Cette caractéristique est relative, elle dépend du temps et de l'espace. Par exemple, le pétrole n'était pas un bien économique avant l'invention du moteur à explosion.
- *La disponibilité* : la possibilité de se procurer de ce bien en tout temps.
- *La rareté* : Un bien qui est disponible en quantité illimitée n'est pas un bien économique. L'air, par exemple n'est pas un bien économique puisque, bien qu'il satisfasse un besoin essentiel celui de respirer, il n'est pas rare ; c'est un bien libre.

Ces biens économiques, répondant aux trois caractéristiques citées supra, n'interviennent pas de la même manière dans l'activité économique. Six niveaux de différenciation peuvent être cités :

- *Biens de consommation et biens d'investissement ou de production :*
 - ➔ Pour produire un bien quelconque, il faut associer des moyens matériels et humains ; Certains de ces moyens matériels sont détruits au cours du processus de production (une certaine quantité de travail, des matières premières, de l'énergie, etc...). D'autres ne sont pas immédiatement détruits, ils participent à plusieurs cycles productifs, ce sont les biens d'investissement qui sont usés sur une longue période ; ces derniers concernent essentiellement les équipements et les bâtiments. Il est important d'évaluer cette usure progressive de l'équipement afin de pouvoir la remplacer ; c'est ce qu'on appelle l'amortissement ou la dépréciation qui est la perte de valeur qui découle de l'usure de l'équipement en place.
 - ➔ Alors que les biens de consommation, comme les vêtements et les aliments sont ceux qui contribuent directement à notre satisfaction ; ils sont alors détruits par l'usage auquel ils sont directement destinés.
 - ➔ Par ailleurs, certains biens peuvent changer de nature selon l'usage qu'on en fait. Ainsi, une voiture achetée par un particulier est considérée comme un bien de consommation durable puisqu'elle n'est pas créatrice de revenus futurs (c'est l'exemple également des réfrigérateurs) alors que si elle est achetée par un chauffeur de taxi, elle est considérée comme bien d'investissement.

- *Biens finals et biens intermédiaires :*
 - ➔ On appelle *bien final* un bien qui est au stade final d'élaboration de sorte qu'il est prêt à l'opération à laquelle il est destiné sans transformation ; ce sont les biens et services qu'on achète en vue d'une utilisation finale. On distingue quatre grandes rubriques d'utilisation ou d'emplois finals de biens

et des services : la consommation, l'investissement, le stockage et l'exportation.

- Alors qu'un *bien intermédiaire* ou un intrant est un bien qui entre dans la production d'autres biens ou services. Il s'agit des matières premières et des produits semi-finis, ces derniers circulent à l'intérieur de l'entreprise (entre ateliers d'une même entreprise) ou entre les entreprises.
- Là encore le critère de classification étant le mode d'usage des biens et services plutôt que la nature des biens ou des prestations de services. Ainsi, une quantité d'énergie achetée par un particulier est un bien final alors que si elle est achetée par une entreprise pour faire tourner une machine, elle est un bien intermédiaire. Dans les deux cas c'est une consommation, elle est une consommation finale pour le particulier mais une consommation intermédiaire pour l'entreprise.
- *Biens complémentaires et biens substituables et biens indépendants* : C'est une distinction qui se rapporte, cette fois-ci, à la nature des relations qui existent entre les biens, ces relations sont établies par les habitudes de consommation ou par les exigences techniques.
 - Deux biens sont dits *complémentaires* s'ils ne peuvent être dissociés pour la satisfaction d'un même besoin. Un bien est dit complémentaire lorsqu'il est consommé avec un autre bien. Par exemple la voiture et le carburant, le thé et le sucre, le tableau et la craie sont des compléments ou des biens complémentaires. Si le prix du carburant augmente, les gens achèteront moins de voitures et la demande de voitures diminue.
 - Alors que deux biens sont dits *substituables* s'ils peuvent être dissociés pour satisfaire un même besoin (café et thé, poisson et viande, etc...). Un bien substitut est un bien qui peut être utilisé à la place d'un autre. Par exemple vous pouvez prendre l'autobus plutôt que le train ou vous pouvez

manger un hamburger plutôt qu'une pizza ou encore une poire plutôt qu'une pomme. Les cassettes audio peuvent avoir plusieurs substituts : les disques compacts, les reportages télévisés, les concerts. Lorsque le prix d'un bien substitut, tel qu'un hamburger, augmente les individus consomment moins de ce produit et achètent plus de pizza, la demande de pizza augmente en conséquence.

→ En revanche, la complémentarité et la substituabilité parfaite sont rares.

- *Biens privés et biens collectifs :*

→ Les individus consomment les biens achetés des magasins, ce sont les biens privés ou les biens qui permettent de satisfaire les besoins privés de consommation.

→ Ces mêmes individus consomment également des biens et des services consommés par d'autres individus tels que la voirie, l'université et les hôpitaux ; ce sont les biens collectifs. En effet lorsqu'un automobiliste utilise la route pour satisfaire ses besoins personnels, il n'est pas seul sur la route, il l'utilise en même temps avec d'autres automobilistes.

- *Biens matériels et biens immatériels :*

→ Les biens matériels sont des produits tangibles ,apparentes

→ Alors que les biens immatériels concernent les services

- *Biens durables et biens non durables :*

→ Les biens non durables sont détruits dès leur première utilisation, tels que les bien alimentaires, par exemple

→ Alors que la consommation des biens durables peut s'étaler dans le temps, elle concerne, par exemple, l'immobilier, électroménager, machines

b - Comment produire ?

Comment les biens doivent-ils être produits ? Avec quelles ressources ? et selon quelles techniques ? Cette question du comment produire provient du fait que la rareté des ressources oblige à faire des choix qui procurent un maximum de satisfaction pour un minimum de coût

b₁ - Quelles ressources doit-on employer ?

Pour satisfaire ses besoins, l'homme dispose de trois types de ressources qui sont fournies par la nature, par les hommes et par le capital physique. Ces ressources utilisées dans l'acte de production sont appelées les facteurs de production.

- *Les ressources naturelles* proviennent de :
 - la terre : la fertilité de la terre, les minerais, l'énergie, les fleuves, etc...
 - du ciel : le climat, l'énergie solaire et éolienne
 - de la mer : le tourisme, la pêche, etc ...
 - Certaines de ces ressources sont éternelles alors que d'autres, dont le délai de renouvellement est si long par rapport à la vie humaine que l'on doit parler de ressources non renouvelables ou non reproductibles, ce qui pose le problème de la recherche de substituts.

- *Les ressources humaines* portent sur trois niveaux :
 - Le nombre : la fertilité, mouvement migratoire, pyramide des âges, régulation des naissances, réduction de la mortalité
 - la santé : nutrition, espérance de vie

- la qualité : Etat des connaissances, formation professionnelle, maîtrise de la technologie.
- *Le capital physique* est l'ensemble d'éléments qui servent à produire d'autres biens. Au sens large du terme, le capital physique comprend les autoroutes, les chemins de fer, les barrages, les installations d'irrigations, les tracteurs, les charrues, les usines, les camions, les voitures. On distingue le capital fixe du capital circulant :
 - Le capital fixe est l'ensemble des biens d'équipement durables qui permettent d'accroître l'efficacité du travail (machines, bâtiments)
 - alors que le capital circulant est l'ensemble des biens non durables qui sont transformés en vue de produire d'autres biens ; ce sont les matières premières et les produits semi-finis.

b₂ - Quelles techniques doit-on choisir ?

Avec quels facteurs de production on produit ces biens et services ? Le choix peut se faire entre les activités à forte intensité de capital telles que l'électronique ou à forte utilisation de main d'œuvre telles que le textile. Ce choix se pose également dans l'utilisation des matières premières.

Entre plusieurs options techniques, laquelle choisir ? Pour produire de l'électricité, doit-on avoir recours à la technique des centrales thermiques, des centrales hydrauliques ou nucléaires ? Faut-il produire avec une technique utilisant trop de main d'œuvre ou plus de capital ?

Pour produire, il faut utiliser des ressources appelées les facteurs de production : le travail, le capital, la terre. Il serait intéressant de savoir comment évolue la production lorsqu'on fait varier un seul facteur de production, les autres facteurs restent inchangés (toutes choses étant égales par ailleurs) et à quels coûts on produit ces biens. L'objectif étant d'étudier deux lois largement citées dans la littérature économique : la loi des rendements décroissants et la loi de la rareté et des choix qui renvoie à la loi des coûts croissants.

b₂₁ - La loi des rendements décroissants

Pour étudier la loi des rendements décroissants, nous prenons l'exemple d'un agriculteur qui possède une terre fixe sur laquelle il veut produire des pommes de terre ; il va recruter chaque année un seul travailleur pour voir l'évolution de sa production. La terre est donc un facteur fixe alors que le travail est un facteur variable. Supposons qu'il a obtenu les résultats suivants :

<i>Nbre de L</i>	<i>Produit total Y</i>	<i>Produit marginal</i>	<i>Produit moyen Y/L</i>
1	50	50	50
2	110	60	55
3	135	25	45
4	150	15	37.5
5	150	0	30
6	132	- 18	22

Au cours de la 1^{ère} année, un travailleur recruté a permis de produire par exemple 50 kg de pommes de terre. Au cours de la 2^{ème} année, le recrutement du 2^{ème} travailleur permet d'augmenter la production à 110 kg \Rightarrow la production totale ou encore *le produit total* a augmenté et le 2^{ème} travailleur recruté a produit plus

que le 1^{er}, soit 110 kg \Rightarrow *le produit marginal est croissant*. Ceci est dû au fait que le 1^{er} ouvrier, à lui seul, ne peut pas cultiver tous le terrain. A deux et avec une meilleure organisation du travail, les quatre hectares seront mieux occupés et la production augmentera plus.

Au cours de la 3^{ème} année, le 3^{ème} travailleur contribue certes à augmenter le produit total (135 kg), mais le rendement de celui-ci a diminué comparativement au 2^{ème} travailleur puisqu'il n'a produit que 25 kg de pomme de terre : C'est la loi des rendements décroissants à partir du 3^{ème} travailleur. La raison à cette décroissance du rendement du 3^{ème} travailleur est que ce dernier dispose d'une superficie moins large.

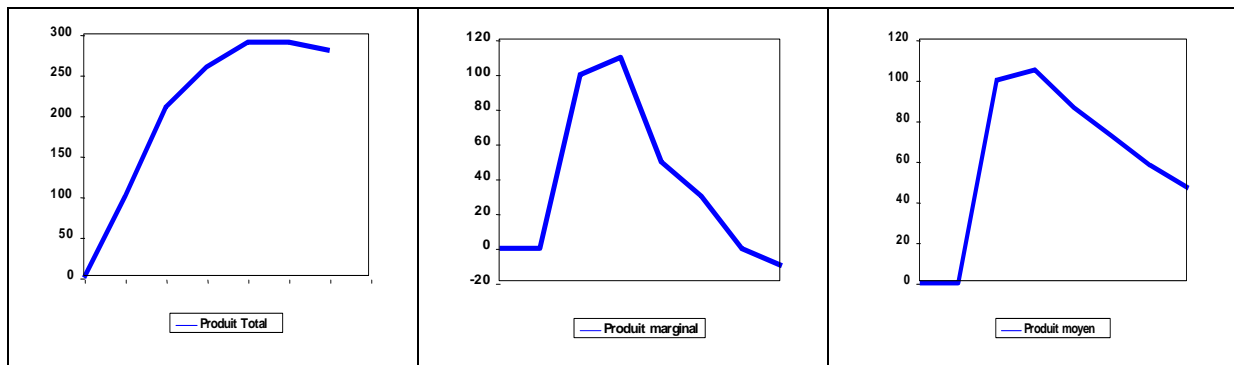
Par conséquent, les superficies non encore exploitées se rétrécissent de plus en plus et le recrutement du 4^{ème} travailleur au cours de la 4^{ème} année, même s'il permet d'augmenter le produit total à 150 kg, réduit le produit marginal à 15 kg ; le 4^{ème} travailleur est moins productif que son prédécesseur.

Le produit marginal continue donc à baisser jusqu'au stade où il s'annule avec le recrutement, au cours de la 5^{ème} année, du 5^{ème} travailleur ; la production totale demeure constante et égale à 150 kg et le produit marginal s'annule.

A ce stade, si l'agriculteur continue à recruter de nouveaux travailleurs, la production baissera en conséquence. C'est ainsi au cours de la 6^{ème} année que le recrutement du 6^{ème} travailleur réduirait la production à 132 kg \Rightarrow le produit total diminue et le produit marginal devient négatif. L'encombrement des travailleurs sur un espace agricole limité gêne les travailleurs et les rend moins intéressés à la production.

A partir de cet exemple, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

- le produit total croit mais de moins en moins à partir du 3^{ème} travailleur
- le produit moyen et marginal sont décroissants à partir du 3^{ème} travailleur



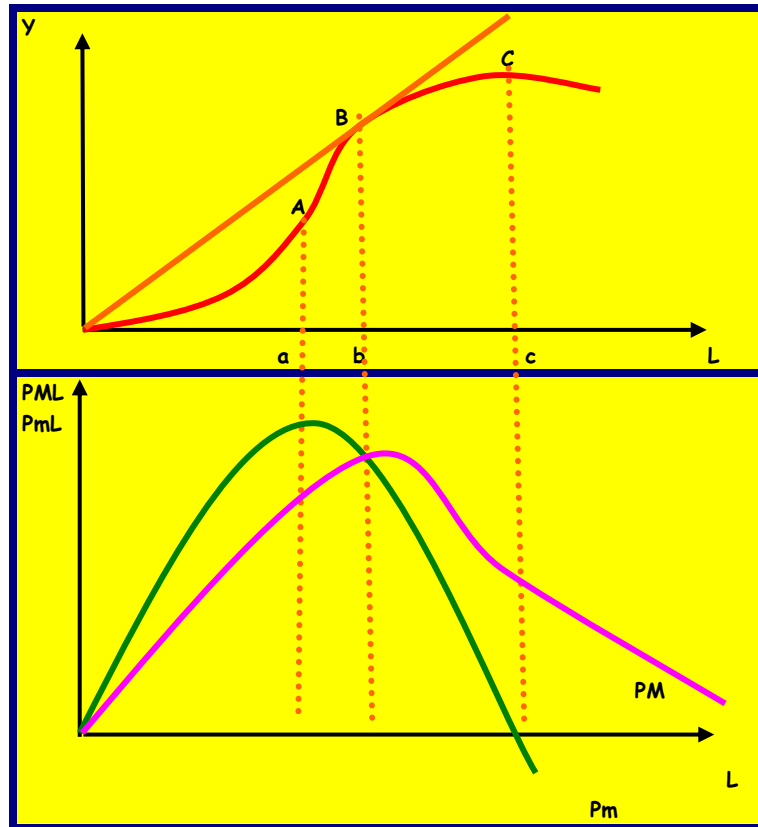
L'exemple ci-dessus, relie produit Y à ses deux facteurs de production, la terre, comme facteur fixe, et le travail comme facteur variable \Rightarrow il y a donc une relation entre le produit et les facteurs de production qui ont permis de l'obtenir ; cette relation s'appelle *une fonction de production* ou encore une technologie de production. Elle se définit comme étant une relation technique entre les quantités produites (output) et les quantités de facteurs de production utilisées (inputs). La façon dont peuvent être *efficacement combinés les facteurs de production* est formalisée dans la fonction de production.

Si l'on revient à l'exemple ci-dessus, la fonction de production s'écrit comme suit : $Y = F(T, L)$ et puisque la terre est un facteur fixe $\Rightarrow Y = F(L)$. Dans

ce cas, le produit moyen PM est égal à : $PM = \frac{Y}{L} = \frac{F(L)}{L}$ et le produit marginal est

égal à : $Pm = \frac{\Delta Y}{\Delta L}$ ou encore $Pm = \frac{\partial Y}{\partial L}$.

La relation entre le produit total au produit marginal et au produit moyen peut être représentée dans le schéma suivant :



Jusqu'au point A de la courbe du produit total, le produit croît plus que proportionnellement que l'emploi \Rightarrow le produit marginal (Pm) croît pour atteindre son maximum en A. A partir du point A, le produit total (PT) croît mais moins rapidement que L \Rightarrow le Pm est décroissant jusqu'à s'annuler au point C lorsque le PT est à son maximum. Au-delà du point C, le PT décroît et la Pm devient négatif.

Concernant la courbe de PM, c'est la tangente de l'angle formée par une droite qui part de l'origine et joignant un des points de la courbe de PT. Le plus grand angle possible correspond à la droite OB pour un volume d'emploi Ob.

Dans d'autres secteurs, notamment l'industrie, le facteur terre est absent et est remplacé par le facteur capital (K) ; dans ce cas la fonction de production devient : $Y = F(K, L)$

Si la technologie est relativement intensive en travail, elle utilise une quantité de travail relativement importante ; il s'agit des productions dans les secteurs à forte utilisation de main d'œuvre tels que le textile et le tourisme. Alors que si la technologie est relativement intensive en capital, elle nécessite relativement plus du capital ; il s'agit des secteurs à forte utilisation du capital tels que la production des ordinateurs.

On distingue généralement deux types de fonction de production :

- *Les fonctions de production à facteurs substituables* se caractérisent par l'existence de plusieurs techniques de production de sorte que le ratio k/L est variable. Exemple la fonction de production Cobb-Douglas $Y = A K^\alpha L^\beta$ avec α et β sont positifs et inférieurs à l'unité et $A > 0$ est un paramètre d'échelle ou encore de progrès technique qui englobe les facteurs autres que le travail et le capital pouvant avoir un effet sur la production tels que l'innovation, l'amélioration des procédures de gestion, les dépenses d'infrastructure, d'éducation et de santé.
- *Les fonctions de production à facteurs complémentaires* ou fonctions de Leontief. Pour produire une unité du bien considéré, il faut une quantité bien déterminée (a) d'unité du premier facteur (K) et une quantité bien déterminée (b) du second facteur de sorte que $Y = F(K, L) = \text{Min}(K/a, L/b)$; ces fonctions de production se caractérisent par un ratio K/L constant

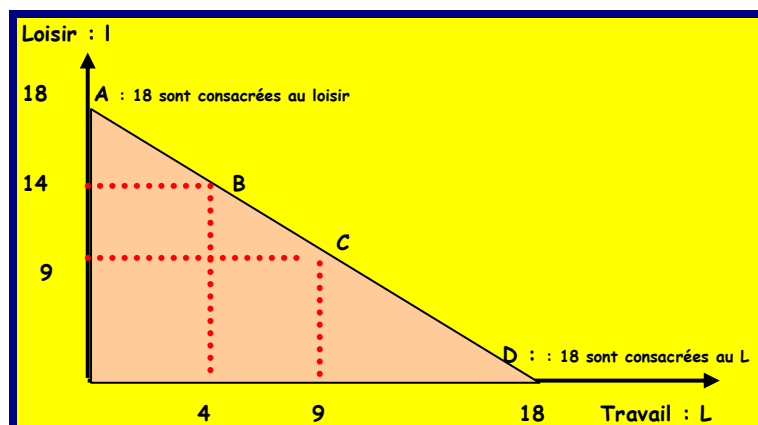
b₂₂ - la loi de la rareté et des choix

Puisque les biens sont rares, une bonne gestion de ces biens est indispensable. L'administration des ressources rares consiste à faire des choix qui procurent un maximum de satisfaction pour un minimum de coût.

Par conséquent le problème devient un problème d'allocation des ressources ; ces dernières sont rares et nous obligent à faire des choix. Tout choix implique un coût puisque si l'on veut avoir plus d'un bien, il faut renoncer à avoir moins de l'autre.

Dans un premier temps, on procédera à une illustration de la rareté par la courbe des possibilités de choix. Ensuite, dans un second temps, on déterminera le coût supporté par ce choix qui découle de la contrainte de la rareté

Pour illustrer le problème de la rareté, nous traitons l'usage du temps comme moyen rare. En effet, nous disposons de 24 heures par jours dont 18 heures seront à répartir entre le travail et le loisir si l'on suppose que 6 heures par jours suffisent pour renouveler notre force de travail.



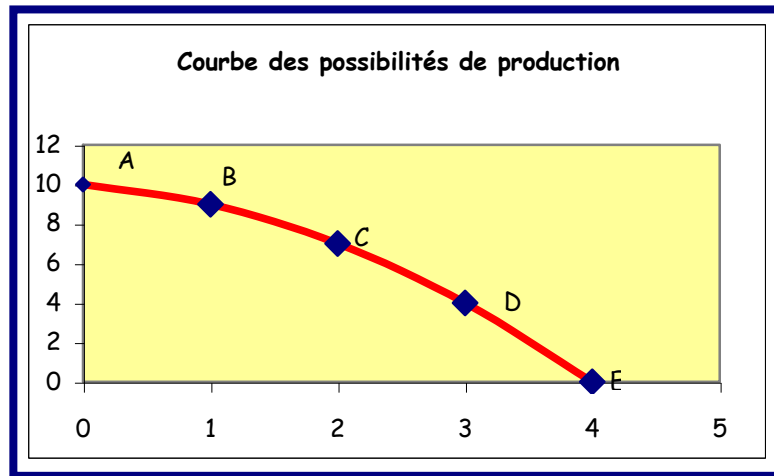
Dans ce cas, le triangle AOD représente l'*ensemble des possibilités de choix* (un point à l'intérieur du triangle représente également une possibilité) et la droite AB représente *la frontière des possibilités de choix*. Dans le premier cas on a $L + I \leq 18$ et dans le 2^{ème} cas on a $L + I = 18$.

En passant d'un point à l'autre de la droite des possibilités de choix, par exemple du point B à C, l'individu veut travailler 5 heures de plus, il doit donc renoncer à 5 heures de loisir. De sorte qu'il faut sacrifier une heure de loisir pour avoir une heure de travail de plus et inversement \Rightarrow ce sacrifice est constant est égal à 1.

A l'échelle de l'ensemble du pays, la courbe des possibilités de choix traduit les choix offerts à un pays quant à l'usage de ces ressources rares. Supposons, cette fois-ci que le pays décide produire, en plus des pommes de terre, des ordinateurs. Si ce pays consacre ses ressources pour produire uniquement des pommes de terre, la quantité maximale qu'il peut produire est, par exemple, de 4 tonnes. Alors que si toutes les ressources étaient utilisées pour produire seulement des ordinateurs, la production maximale serait, par exemple, de 10 000 ordinateurs ; ce sont alors les situations extrêmes. Il y a également des situations intermédiaires qui seront résumées dans le tableau suivant appelé tableau des possibilités de production :

<i>Possibilités</i>	<i>Pommes de terre (Milles kgs)</i>	<i>Ordinateurs (milliers)</i>
<i>A</i>	0	10
<i>B</i>	1	9
<i>C</i>	2	7
<i>D</i>	3	4
<i>E</i>	4	0

On représente alors la frontière des possibilités de production comme suit :



L'économie est en situation de plein emploi puisqu'elle utilise toutes ses ressources pour produire des ordinateurs et/ou du lait. En dessous de la courbe des possibilités de production, l'économie n'a pas utilisé pleinement toutes ses ressources, on dit qu'elle est en situation de sous emploi ou d'inefficience. Il en résulte alors du chômage parce que le travail est une ressource qui est utilisée pour produire ces deux biens. Alors qu'au dessus de la courbe des possibilités de production, les combinaisons de biens (pommes de terre, ordinateurs) ne peuvent pas être réalisés avec les ressources existantes.

En passant de A à B, pour pouvoir produire 1 million de kg de pommes de terre supplémentaire, cette économie doit renoncer à produire mille ordinateurs, sinon il est impossible de produire à la fois 10 000 ordinateurs et 1 million de kg de pommes de terre puisque les ressources sont rares \Rightarrow Produire plus d'un bien oblige l'économie à renoncer à produire une partie de l'autre bien ; la raison étant la rareté des ressources qui oblige à faire des choix.

En passant de D à E, pour pouvoir produire mille kg de pommes de terre de plus, il faut renoncer à produire 4 mille ordinateurs. Par conséquent le coût des pommes de terre ou encore le coût relatif des pommes de terre en termes des ordinateurs est croissant : c'est la loi des coûts relatifs croissants. Ainsi, le coût des pommes de terres en termes des ordinateurs ou encore le taux de substitution est le rapport de la quantité à laquelle on renonce (les ordinateurs) à la quantité qu'on obtient (pommes de terre), il est égal à :

$$\text{de A à B} \Rightarrow \left| \frac{\Delta \text{ Ordinateurs}}{\Delta \text{ Pommes de terre}} \right| = \left| \frac{1}{1} \right| = 1$$

$$\text{de B à C} \Rightarrow \left| \frac{\Delta \text{ Ordinateurs}}{\Delta \text{ Pommes de terre}} \right| = \left| \frac{2}{1} \right| = 2$$

$$\text{de D à E} \Rightarrow \left| \frac{\Delta \text{ Ordinateurs}}{\Delta \text{ Pommes de terre}} \right| = \left| \frac{4}{1} \right| = 4$$

Par conséquent pour produire des quantités supplémentaires d'un bien, l'économie doit renoncer à produire des quantités toujours croissantes de l'autre bien. C'est la loi des coûts croissants qui trouve son explication dans la loi des rendements décroissants.

b₂₃ - Relation entre la loi des rendements décroissants et la loi des coûts croissants

Pour mettre en évidence la relation entre ces deux lois, restons toujours dans l'exemple des pommes de terre et des ordinateurs ; il y a donc deux secteurs : un secteur agricole et un secteur industriel. Supposons que cette économie dispose de 15 travailleurs et d'une superficie de terre fixe et qu'à chaque fois, on enregistre un transfert de travailleurs du secteur industriel vers le secteur agricole.

<i>Possibilités</i>	<i>Nombre de travailleurs dans l'industrie</i>	<i>Production industrielle</i>	<i>Nombre de travailleurs dans l'agriculture</i>	<i>Production agricole</i>
<i>A</i>	15	30	0	0
<i>B</i>	14	29	1	20
<i>C</i>	13	28	2	30
<i>D</i>	12	27	3	37
<i>E</i>	11	26	4	42
<i>F</i>	10	25	5	45
<i>G</i>	9	24	6	47
<i>H</i>	8	23	7	46

Comme dans l'exemple précédent, la production agricole s'effectue selon la loi des rendements décroissants puisque chaque travailleur nouveau provenant du secteur industriel contribue à la production agricole mais avec un rendement marginal décroissant ; le premier permet d'augmenter la production de 20 unités alors que le deuxième ne concourt à l'augmentation de celle-ci que de 10 unités, la contribution du dernier travailleur n'étant que d'une unités.

Voyons maintenant l'influence de ce transfert de la main d'œuvre sur le coût relatif des produits agricoles (les pommes de terre) en termes de produits industriels (les ordinateurs). En passant de A à B, le transfert du premier travailleur de l'industrie à l'agriculture permet d'accroître la production agricole de 20 unités supplémentaires contre une renonciation d'une unité de production industrielle \Rightarrow 20 unités de produits agricoles coûtent alors 1 unité de produits industriels ou encore 1 unités de produits agricoles coûtent $1/20$ d'unités de produits industriels. Mais en passant de B à C, le transfert du deuxième travailleurs de l'industrie à l'agriculture permet d'obtenir 10 unités supplémentaires de produits agricoles contre une baisse d'une unité de produits industriels \Rightarrow une unité de produits agricoles coûte alors $1/10$ unité de produits industriels. Au fur et à mesure qu'un travailleur nouveau quitte l'industrie à

l'agriculture, le coût relatif d'une unité de produits agricoles en termes d'unités

de produits industriels est croissant : $\frac{1}{20} < \frac{1}{10} < \frac{1}{7} < \frac{1}{5} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2} < 1$.

L'explication de la croissance des coûts réside dans la décroissance des rendements puisque plus on introduit des travailleurs sur une superficie de terre limitée, plus la productivité de ces travailleurs est faible. La décroissance des rendements des travailleurs est due également au fait que ces travailleurs proviennent de l'industrie et ne sont pas donc qualifiés en agriculture. Il s'ensuit alors un coût relatif de plus en plus croissant.

c - Pour qui produire ?

Cette question soulève le problème de la répartition de la richesse entre les membres de la société. La production des biens et services crée de la richesse, cette dernière est répartie sous formes de revenus entre les facteurs de production, dans ce cas on parle d'une répartition primaire ou fonctionnelle ; cette dernière permet d'obtenir les parts respectives :

- des salaires ou le revenu du facteur travail ;
- des dividendes et intérêts ou revenu du facteur capital ;
- des loyers ou revenu de la terre ;
- du profit ou revenu des entreprises et
- des impôts ou revenu des administrations publiques.

Alors que la répartition secondaire ou personnelle s'intéresse aux éléments constitutifs du revenu des individus. Elle pose la question de l'inégalité des revenus des individus qui peut être atténuée grâce à une politique de

redistribution des revenus au moyen d'une politique fiscale (impôt sur le revenu) et/ou sociale (transferts sociaux).

La répartition des revenus entre les individus est essentiellement une décision politique et dépend des doctrines :

- La doctrine marxiste pure : A chacun selon ses besoins
- La doctrine socialiste : A chacun selon son travail
- La doctrine marginaliste : A chacun selon sa productivité

Chapitre 2

La méthode scientifique



Sommaire:

Section 1 - Les étapes de la méthode scientifique

- 1) Les variables
- 2) Les hypothèses
- 3) Les modèles

Section 2 - La démarche normative et la démarche positive

Objectifs du chapitre



Objectif général

Définir la méthode scientifique en sciences économiques.

Objectifs spécifiques

- Présenter les étapes de la démarche scientifique
- Distinguer la science économique des autres disciplines
- Spécifier les différents types de variables
- Définir les modèles économiques

La démarche suivie par les sciences consiste à décrire, expliquer et prévoir les faits afin d'orienter l'action humaine. La question qui se pose est de savoir si l'économie est en mesure d'assumer ce rôle. En d'autres termes, l'économie peut-elle étudier de manière scientifique certains aspects du comportement humain.

Cette démarche méthodologique utilise certaines opérations logiques, en particulier l'induction et la déduction.

- *L'induction* consiste à partir de l'observation des faits (grâce notamment aux statistiques) pour dégager des principes généraux ou des lois en d'autres termes partir de cas particuliers pour aboutir à des conclusions générales. Exemple si l'objet de l'analyse est la croissance économique, On commence par réunir les informations sur l'évolution de la production et des facteurs qui ont contribué à cette production pour construire une relation du type $Y = F(K, L, A)$. Néanmoins c'est une démarche abstraite du fait qu'elle ne tient compte que des facteurs essentiels de la production.
- Alors que *la déduction* consiste à déduire des propositions ou des conclusions à partir des prémisses ou des hypothèses particulières sans faire appel à l'observation des faits. Le cas le plus connu de cette démarche est la suivante : *Tous les hommes sont mortels (prémisse). Socrate est un homme, il est donc mortel (Conclusion)*. Autre exemple si nous partons de l'hypothèse que la consommation des ménages dépend du revenu des ménages, on peut définir la consommation des ménages en fonction du revenu. Ecrivons à titre indicatif $C = 500 + 0.7 Y$. De cette hypothèse, on peut tirer les *déductions* suivantes : $C \neq 0$ même si $y = 0$; si $y \uparrow$ alors $C \uparrow$,

Section 1 - Les étapes de la méthode de la science économique

Pour élaborer des lois, l'économiste suit une démarche scientifique qui passe par les étapes suivantes :

- *La phase d'observation* des phénomènes économiques qui est fournie par l'économie descriptive et par la statistique.
- *La phase d'abstraction* qui consiste à simplifier la réalité en dissociant les aspects essentiels des aspects secondaires. L'abstraction est une opération qui consiste à isoler certains éléments essentiels en négligeant les autres.
- *La phase déductive* comprend
 - ➔ l'élaboration des hypothèses
 - ➔ L'élaboration des lois par un raisonnement causal.
- *La phase de vérification de la théorie* qui consiste à confronter la théorie à la réalité pour tester sa pertinence. La vérification de la théorie peut être réalisée par l'utilisation des séries statistiques et des modèles mathématiques et/ou économétriques. Si la théorie est vérifiée par les faits, elle est acceptée sinon elle est rejetée, la cause se trouve très souvent dans les hypothèses qui sont mal formulées.

Cette démarche méthodologique est identique à celle de la recherche scientifique sauf en ce qui concerne *l'expérimentation* qui est difficile à y recourir pour les sciences sociales ; l'économie ne repose sur aucun travail de laboratoire. Néanmoins ces dernières années, certains économistes recourent à l'expérimentation pour formuler certains lois de comportement, notamment

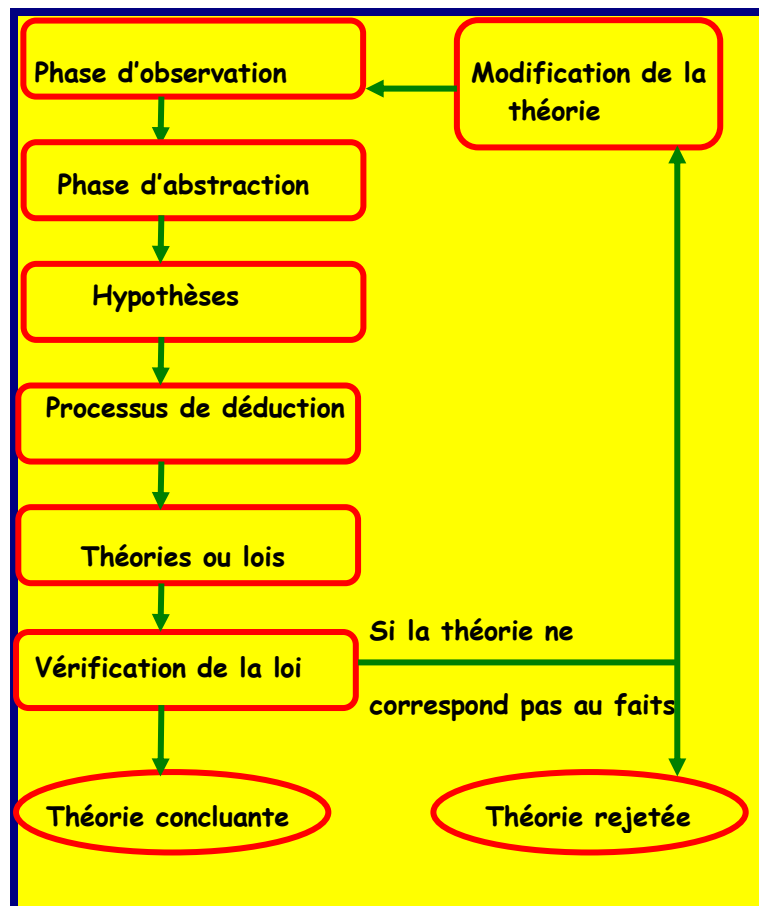
l'américain V Smith qui a obtenu le prix Nobel d'économie en 2002 pour avoir fait de l'expérience en laboratoire un instrument d'analyse économique empirique, en particulier dans l'étude des différents structures de marché.

A titre d'illustration si nous intéressons à comprendre la réalité économique de la Tunisie en matière du rôle de l'Etat dans l'économie :

- On commence par former des séries statistiques sur les dépenses et les recettes de l'Etat sur une longue période et puis on trace une évolution globale des dépenses et des recettes de l'Etat ainsi que du produit global.
- Ensuite on établira un lien possible entre le produit d'une part et les dépenses et les recettes d'autre part.
- Pour comprendre la nature de ce lien, on avance une hypothèse : les taxes découragent à l'investissement privé. Si l'on admet que les dépenses sont financées par les taxes et que l'investissement est le moteur de la croissance, on en déduit une loi : l'élargissement de la taille de l'Etat est nuisible à la croissance économique. De cette loi on parvient à élaborer une théorie libérale de croissance selon laquelle toute intervention de l'Etat est défavorable à la croissance.
- La vérification de cette théorie repose sur la construction d'un modèle économétrique de croissance qui lie l'évolution du produit à celle des éléments qui contribuent à sa formation : le capital, le travail et les dépenses publiques $Y = F(K, L, G)$. Les tests statistiques nous permettent de mesurer la contribution de chaque facteur à la croissance ; si ces tests montrent que les dépenses publiques contribuent négativement à la croissance, on admet

que la théorie est acceptable puisqu'elle permet de comprendre la nature de la croissance en Tunisie.

Schématiquement on peut représenter les étapes de la démarche scientifique comme suit :



Il s'ensuit que toute théorie comporte les éléments suivants :

- Un ensemble de variables dans la phase d'observation des faits
- Une ou plusieurs hypothèses sur les liens unissant les variables
- Un ensemble de théories ou de lois que l'on veut vérifier au moyen d'un modèle.

1 - Les variables

Les théories s'élaborent à partir des variables. Une variable, telle que le prix par exemple, est une grandeur pouvant prendre différentes valeurs possibles. Il existe plusieurs distinctions possibles entre les différentes variables :

- *Variables endogènes ou induites et variables exogènes ou autonomes* (indépendantes) :
 - ➔ Dans un modèle, certaines variables sont considérées comme des données, par exemple celles relatives à des périodes antérieures, celles résultant de décisions des pouvoirs publics (taux de taxation, déficit budgétaire), celle décrivant l'environnement international (prix du pétrole) ; ce sont les variables exogènes. Les variables exogènes proviennent généralement d'autres modèles, d'une autre étude ou encore d'une autorité (Etat, extérieur, groupe social) ; dans ce dernier cas, on parle de variables instrumentales ou de variables de commande ou encore de politique économique.
 - ➔ D'autres variables, qui se déduisent par le fonctionnement et la résolution du modèle, sont dites endogènes.
 - ➔ Une variable endogène est une variable expliquée dans le cadre de la théorie alors qu'une variable exogène est déterminée par des éléments indépendants de la théorie et influe sur les variables endogènes.
 - ➔ **Exemples :**
 - la production agricole, comme variable endogène est influencée par les conditions climatiques qui sont des variables exogènes. Alors que la production agricole n'affecte en rien les conditions climatiques.

- les prix sur le marché sont des variables exogènes pour les décisions de consommation et de production.
 - Toutefois, certaines variables peuvent être à la fois exogène et endogène suivant le problème qu'on se pose. La pluviométrie, par exemple, est considérée par l'économiste comme une variable exogène alors qu'elle est considérée comme variable endogène du point de vue du météorologue.
- *Variables stocks ou variable d'état et variables flux ou variables de mouvement :*
 - ➔ La variable flux comporte une dimension temporelle, elle est de tant à la date t . Alors que la variable stock ne possède aucune dimension temporelle elle est instantanée ; elle est simplement de tant.
 - ➔ La variable stock est, comme les stocks des marchandises mesurés par inventaire, une photographie à un instant donné.
 - ➔ Exemples :
 - les revenus ou les dépenses d'un ménage représentent des flux ; ils sont de tant par mois ou par année. Alors qu'une somme d'argent déposée dans une banque, qui est une somme que l'on a peut-être gagné dans le passé, constitue un stock.
 - La population d'un pays est une variable de stock, elle est mesurée lors des recensements de la population. Les flux d'entrée correspondants sont les naissances et l'immigration annuelles. Les flux de sortie sont les décès et l'émigration annuels.
 - Dans une entreprise de 1000 salariés, variable de stock, les emplois annuels, variable de flux, sont de 50 et les licenciements, variable de flux, sont de 100. Le nombre de chômeurs (stock) est estimé chaque mois par le nombre de demandes d'emploi dans les bureaux d'emploi, il

est de 500 000 fin 2000 ; les flux correspondants sont le nombre de demandes nouvelles présentées par mois (entrées) et de demandes satisfaites par mois (sorties).

- Les réserves de change ou de devises (stock) s'élèvent en Tunisie à environ 100 milliards de \$, fin 2000. Les importations et les exportations sont des variables de flux. Il suffit de mesurer une seule fois un stock, puis de suivre les flux d'entrée et de sortie pour connaître l'état du stock à tout moment \Rightarrow La variation algébrique des stocks entre deux dates = Différence des flux d'entrée et des sorties pendant la période correspondante.
- La comptabilité nationale est une comptabilité de flux : production, consommation,, investissement, épargne, exportation, importation sont des flux dont l'énoncé chiffré devrait être toujours suivi de la mention « par an ».

2 - Les hypothèses

Dans l'élaboration des théories, la formulation des hypothèses constitue l'étape cruciale. Une hypothèse est un énoncé qui cherche à expliquer comment deux variables sont liées entre elles. C'est à ce niveau qu'apparaît le premier effort d'abstraction qui se manifeste par l'élaboration des relations fonctionnelles fondamentales dans toute science. L'hypothèse en matière de gravitation relie la force d'attraction (G) entre deux corps de leur masse (M) à la distance (d) qui les sépare ; $G = G(M, d)$. En économie, l'offre (q) est fonction croissante du prix p ; $q = q(p)$; plus le prix des pommes de terre augmente plus l'agriculteur est incité à produire plus de pomme de terre.

3 - Les modèles

Vous avez certainement déjà vu des modèles réduits de trains, de voitures ou d'avions. De même les architectes créent parfois un modèle (ou maquette) du bâtiment qu'ils ont conçu. Les biologistes construisent également des modèles de l'ADN, le support à double hélice du code génétique.

Un modèle est habituellement plus petit que l'objet qu'il représente. Tel n'est pas toujours le cas puisque le modèle des composantes d'une cellule, par exemple, est beaucoup plus grand que la dimension réelle.

Le modèle n'a pas pour seule caractéristique son échelle de représentation. En ressemblant à l'objet réel, le modèle ne cherche pas à en reproduire tous les détails et par conséquent, il n'est généralement pas composée des mêmes substances et ne fonctionne pas de la même façon. Ainsi la maquette d'un nouveau gratte-ciel est là pour illustrer l'aspect général de l'immeuble et son insertion dans la trame urbaine. Or chacun sait que ce modèle ne possède ni aménagement, ni décoration intérieurs, ni plomberie, ni électricité, ni ascenseurs ni climatiseurs.

Les modèles cités ci-dessus représentent tous des objets matériels, visibles ; dans chaque cas on peut les comparer avec l'objet réel. Ces modèles nous aident à représenter concrètement l'objet véritable ou certaines caractéristiques de celui-ci. Mais il existe des modèles qui ne sont pas matériels ; c'est le cas des modèles économiques. Comme les modèles matériels, ils constituent une abstraction, une transposition, une simplification de la réalité. Mais il est impossible, dans ce cas, de comparer l'objet réel au modèle pour décider si la représentation est fidèle.

Un modèle économique est en quelque sorte une économie artificielle ou imaginaire. Il constitue une représentation schématique de l'économie ou d'une partie de celle-ci. Un modèle économique est donc un énoncé explicite de définitions, d'hypothèses relatives au comportement et des suppositions que l'on utilise ; il est généralement construit pour vérifier une théorie.

Concrètement, la mise en jeu simultanée de plusieurs relations constitue un modèle. Ces modèles visent à simuler, de la façon la plus complète et la plus fidèle possible, le fonctionnement infiniment complexe des économies modernes. Ils répondent en particuliers aux préoccupations des pouvoirs publics, désireux de comprendre comment combiner au mieux les différents objectifs, le plus souvent contradictoires, qu'ils se fixent (réduire la hausse des prix, le chômage, le déficit extérieur, accroître la consommation, la production, ...) et désireux de tester les effets des mesures économiques envisagées (variation des impôts et des cotisations sociales, variation du taux d'intérêt, dévaluation, ...) ou d'événements prévisibles (hausse des prix des matières premières, ...). On peut dégager quatre types de modèles :

- *Les modèles descriptifs* décrivent les phénomènes réels sans rien préjuger de leur explication, ou de leur prévision, ou d'une quelconque action sur leur évolution. En plus de l'aspect qualitatif, la description peut être quantitative auquel cas on retrouve, par exemple, les modèles qui de distribution du revenu, de la balance des paiements et des facteurs de croissance,
- *Les modèles explicatifs* se proposent d'expliquer non seulement la régularité suggérée par les modèles descriptifs mais aussi les enchaînements de cause à effet qui se constatent entre les phénomènes.

- *Les modèles prévisionnels* utilisent les résultats obtenus dans l'analyse descriptive et explicative des faits. Ils reposent essentiellement sur l'extrapolation du passé fondée sur une constance structurelle des phénomènes.
- *Les modèles décisionnels* cherchent à dégager les mesures à entreprendre en vue d'obtenir un résultat désiré. Le point de départ de ces modèles est donc subjectif et ne relève donc pas de la science, mais d'une certaine conception éthique, qui pour l'économiste apparaît comme une donnée. Mais une fois explicitées les données d'ordre subjectif, les modèles décisionnels relèvent de la science et leur construction des mêmes principes généraux que les autres modèles.

Par ailleurs, notons que les économistes font souvent confusion entre une analyse positive et une analyse normative, entre ce qui est et ce que l'on aimerait qu'il soit ; cette dernière analyse influencée par des convictions notamment religieuses et politiques relève de l'économie normative. La section 2 se propose de distinguer entre une démarche normative et une démarche positive.

Section 2 - La distinction entre normatif et positif

L'économie positive s'interroge sur le pourquoi des choses afin de comprendre pourquoi les choses et les comportements sont ce qu'ils sont. Elle concerne ce qui est, ce qui était ou ce qui sera.

Alors que *l'économie normative* cherche à dire ce que doivent être les choses et les comportements. Elle est liée aux systèmes philosophiques,

culturels et religieux et porte donc un jugement de valeur en appréciant ce qui est bien de ce qui est mal.

En utilisant la démarche positive, on peut résoudre tout désaccord en faisant appel aux faits. Alors qu'en utilisant la démarche normative, la résolution de tel désaccord est si compliquée puisqu'on se réfère non pas aux faits mais plutôt aux systèmes philosophiques, culturels et religieux. En effet, une proposition normative porte sur un jugement de valeur cad elle apprécie ce qui est bien de ce qui est mal.

Ainsi lorsqu'il survient un désaccord sur un énoncé normatif tel qu'*il est mal de voler* ou *il est immoral de boire du vin* on ne peut régler ce différend par un simple recours aux faits, il faut donc utiliser des techniques différentes de celles utilisées par l'analyse positive telles que la consultation populaire pour répondre à la question normative devrait-on subventionner l'éducation ? ou devrait-on lutter contre le Sida ?

A titre d'illustration les questions du genre : Quelles politiques gouvernementales pouvant réduire le chômage ? ou Quelles politiques économiques pouvant maîtriser l'inflation ? sont des questions positives. Alors que les questions du genre : Devrait-on se préoccuper davantage du chômage plutôt que de l'inflation ? est une question normative.

L'économie positive peut mettre en œuvre une démarche scientifique, elle émet des hypothèses de comportement des agents économiques pour déduire des conséquences relatives à l'évolution des variables mesurables qui seront confrontées aux variables observables. L'évolution des statistiques et des

mathématiques a permis de tester empiriquement les hypothèses théoriques contemporaines.

Alors que l'économie normative se contente rarement d'une explication positive puisqu'elle traite le comportement humain. Elle apparaît comme la suite logique de la connaissance positive. Le scientifique ne produit de l'information que sur ce qui est, le débat sur ce que doit dépend des objectifs et des priorités. Or ces objectifs relèvent des jugements de valeur et sont totalement subjectifs.

Concrètement parlant, la science économique peut expliquer comment on lutte contre l'endettement, elle ne peut pas dire s'il faut le faire ni s'il faut donner la priorité à d'autres objectifs. Si l'économiste donne son avis, ce n'est que subjectif dépendant d'un jugement de valeur et non le résultat d'une analyse scientifique.

Chapitre 3

Histoire de la pensée économique



Sommaire:

Section 1 - Le discours de l'économie politique

1) La pensée Mercantiliste

2) Le libéralisme

a) Les physiocrates

b) Les classiques

c) Les néoclassiques

3) La théorie de l'intervention de l'Etat : Keynes

Section 2 - Le discours critique de l'économie politique

Objectifs du chapitre



Objectif général

Se familiariser avec les différentes écoles de pensée économique afin d'en saisir les principales divergences.

Objectifs spécifiques

- Connaître les principaux auteurs économiques
- Saisir les outils d'analyse économique des principales écoles de pensée
- Présenter les apports essentiels à la théorie économique
-

La multiplicité des définitions de la science économique (citée dans le chapitre 1) a été la conséquence de la diversité des courants de pensée économique, ces derniers peuvent être regroupés en deux grands discours : le discours de l'économie politique (les classiques, les néoclassiques et les keynésiens) et le discours critique de l'économie politique (les marxistes). Le premier courant considère que les lois de fonctionnement économique sont des lois naturelles ou encore universelles et éternelles ; par conséquent, le système capitaliste est universel et éternel répondant dans son fonctionnement à l'harmonie de la nature, c'est à dire sans contradiction. Par contre, le second courant considère que les lois de fonctionnement économique sont historiques puisque l'activité économique est un fait humain et donc social.

Le premier courant considère la science économique, comme toute autre science de la nature, est fondée sur des lois naturelles ou encore universelles et éternelles. Par contre, le second courant, considère que l'activité économique, est un fait humain et donc social, ne peut être que de caractère historique ; les lois de fonctionnement sont alors des lois historiques.

L'opposition de ces deux courants se base essentiellement sur l'analyse du système capitaliste. Alors que le premier courant considère que ce système est universel et éternel répondant à l'harmonie de la nature sans contradiction, le second courant considère que ce système est historique caractérisé par des contradictions puisque sa structure sociale se distingue par la présence de classes opposées.

Section 1 - L'économie politique

1 - La pensée Mercantiliste

C'est l'ensemble de doctrines et de politique économique qui s'est développé en Europe au XVI ème et XVII ème siècle. Elle correspond à la période de transition entre le féodalisme et le capitalisme.

Les principaux auteurs qui ont développé la doctrine mercantiliste sont :

- Jean-Baptiste COLBERT : est un homme d'Etat français et l'homme de confiance de Louis XIV
- Antoine de MONTCHRESTIEN : est un économiste français qui semble avoir créé l'expression d'*économie politique*. Il a publié en 1615 le « traité de l'économie politique et a élaboré le tableau de l'état économique de la France en 1610.
- Jean BODIN : est un philosophe et magistrat français, il était le procureur du roi de l'époque.
- Les anglais Thomas MUN, Josiah CHILD et William PETTY

Le mercantilisme doit son appellation à l'économiste classique Smith, de l'italien *Mercante* veut dire marchand. Les principales idées des mercantilistes sont :

- L'enrichissement est une fin louable ;
- L'intérêt personnel conduit à la prospérité générale et c'est l'enrichissement des citoyens qui permet d'accroître la puissance de l'Etat ;
- Ce sont les métaux précieux qui expriment la richesse et la puissance des nations (Colbert) ; pour accroître la richesse, il faut accroître les métaux

précieux. Cet objectif ne peut être atteint que grâce au commerce extérieur car grâce à une balance commerciale excédentaire. Pour atteindre cet objectif, les mercantilistes recommandent de :

- *Le protectionnisme* : Eviter la sortie d'or et d'argent du Royaume par l'interdiction de la sortie des matières premières et la limitation de l'entrée des produits manufacturiers étrangers ;
 - *Le colonialisme* afin de développer les exportations ;
 - *L'intervention de l'Etat* en matière de réglementation des manufactures, de la construction de l'infrastructure, notamment la flotte commerciale et militaire afin de conquérir d'autres marchés pour développer les exportations. Puisque la quantité de métaux précieux dans le monde est fixe, toute richesse acquise par une nation est perdue par une autre ;
 - *Le populationisme* puisqu'une population plus importante permet d'obtenir plus de main d'œuvre nécessaire au développement de l'industrie et du commerce d'exportation
-
- L'abondance de la monnaie bien qu'elle réduise le taux de l'intérêt et stimule le crédit et la production, elle est à l'origine de l'inflation. Ainsi J.Bodin [1568] attribue la hausse des prix à l'afflux des métaux précieux en provenance de l'Amérique. Il formule une loi selon laquelle le pouvoir d'achat des monnaies est inversement proportionnel à la quantité d'or et d'argent existant dans un pays : C'est la première formulation de la théorie quantitative de la monnaie ; le prix est déterminé par la quantité de monnaie en circulation.

2 - Le libéralisme

L'étatisme mercantiliste a abouti à un système économique où le poids des réglementations et des impôts est tel qu'il n'y a pratiquement aucun espace pour le secteur privé. De plus l'accent mis sur l'industrie et le commerce a entraîné un détournement de l'investissement du secteur agricole et un abandon des terres agricoles et à l'exode rural.

Pour résoudre ces problèmes un nouveau courant de pensée d'inspiration libérale a vu le jour, c'était au XVII^{ème} siècle caractérisé par *le siècle des lumières*; elle préconisait le laissez faire, laissez aller.

- *Sur le plan philosophique*, la pensée de ce siècle peut être analysée comme une philosophie qui remplace Dieu par la science, qui rompt avec l'idéologie basée sur la toute puissance de l'Etat qui écrase l'individu : Ce que l'autorité doit procurer c'est la liberté (Voltaire et Diderot).
- *Sur le plan technique*, le XVII^{ème} siècle fut marqué par une révolution technique sans précédent dans l'histoire de l'humanité, c'est la révolution industrielle. Chaque année, chaque jour une invention nouvelle apparaît (Condorcet [1782] est un physiocrate), le charbon a fait son apparition comme une source d'énergie grâce à la découverte de la machine à vapeur. La découverte de l'acier comme matériau nouveau a permis la mise au point de nouvelles machines.
- *Sur le plan politique*, l'Europe des nations a acquiert une configuration moderne sur la base des Etats nations. En Amérique du Nord, c'est la naissance des Etats-Unis d'Amérique sur la base d'un modèle politique et juridique s'inspirant de la liberté individuelle.

Telles sont les évolutions majeures qui vont permettre le dépassement des doctrines et des pratiques mercantilistes et l'émergence d'un nouveau courant de pensée : le libéralisme. Trois écoles de pensée libérale sont apparues depuis 1750 ; les physiocrates, les classiques et les néoclassiques.

a - Les physiocrates

La physiocratie, qui signifie la puissance de la nature, est un courant de pensée *contestataire* tenue par un groupe très restreint d'économistes, essentiellement en France qui d'ailleurs ne tiendra pas longtemps. L'inspirateur de l'école des physiocrates est un économiste et médecin français, François QUESNAY, ce dernier a publié en 1758 « le tableau économique ». Cette doctrine conteste d'une part à l'Etat d'intervenir dans les affaires économiques et d'autre part le postulat mercantiliste de base à savoir que la richesse réside dans l'accumulation des métaux précieux.

Pour les physiocrates, la richesse provient entièrement et exclusivement de la terre. Seulement les activités tournées vers la terre sont créatrices de richesses ; l'industrie est stérile car ne elle crée pas la richesse, elle ne fait que la transformer. Quant au commerce, il ne fait que les distribuer.

Pour les physiocrates, la société est divisée en trois classes :

- La classe productive : tous ceux qui travaillent la terre
- La classe des propriétaires fonciers qui perçoivent des profits
- La classe stérile : les artisans, les manufacturiers et les marchands

La philosophie de base repose sur le libéralisme : la liberté, à tous les niveaux, est le fondement de la propriété. La règle du jeu économique étant le laissez faire, laisser passer.

b - les classiques

C'est en Angleterre, au XVIII^{ème} siècle, qu'un nouveau courant de pensée connu sous le nom des classiques a vu le jour. Elle se préoccupait essentiellement des fondements moraux de l'action humaine : l'égoïsme individuel pouvait être considéré comme une motivation vertueuse et la liberté et la concurrence sont des fondements moralement valables de l'organisation des relations sociales.

<i>Adam SMITH : fondateur de l'école classique</i>		<i>1723 - 1790</i>
<i>Thomas Robert MALTHUS : Théorie de la population</i>	<i>David RICARDO : Théorie de la rente et des coûts relatifs</i>	<i>1772 - 1823</i>
<i>1766 - 1834</i>		
<i>Jean-Baptiste SAY : La loi des débouchés</i>	<i>Jean STUART MILL : Le réformisme social</i>	<i>1806 - 1873</i>
<i>1767 - 1832</i>		

Le représentant le plus illustre de cette école est un ancien professeur de philosophie morale à l'université de Glasgow Adam SMITH, considéré comme le père fondateur de la science économique moderne. Vers la fin du XVII^{ème} et le début du XIX^{ème} siècle, les partisans de SMITH sont nombreux David RICARDO, Robert MALTHUS, Jean STUART-MILL en Angleterre et Jean-Baptiste SAY en France.

Dans son ouvrage : *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations*, SMITH montre que la véritable richesse réside dans la production matérielle. Les moyens permettant d'accroître cette dernière sont :

- *La spécialisation et la division du travail* : Smith a montré que la division du travail est le seul véhicule du progrès puisqu'elle permet d'accroître la productivité. Il observe que la spécialisation technique à l'intérieur d'une manufacture d'épingle est source d'efficacité. Il observe qu'un artisan travaillant seul peut produire 20 épingles par jour mais en travaillant avec

d'autres, où chacun serait spécialisé dans une tâche précise et répétitive, pouvait produire 2000 épingles par jour.

- *La main invisible* : Le deuxième moyen d'accroître la richesse est de laisser les individus s'enrichir puisque l'enrichissement de ces individus conduit à l'enrichissement de la nation. Selon Smith, les individus se caractérisent par des motivations égoïstes, personne ne s'occupe d'assurer le bien être économique général ni ne sait comment s'y prendre. La seule voie qui s'offre à l'individu consiste à agir pour son profit personnel et, dans la mesure du possible où il a besoin des autres, il ne doit rien attendre de leur bienveillance mais peut tout en obtenir en faisant appel à leur compréhension de leur intérêt personnel. Les acheteurs et les vendeurs qui se rencontrent sur les marchés sont motivés par leurs intérêts personnels qui sont divergents. Cette multitude de décisions totalement autonomes et décentralisées sont coordonnées par une *main invisible* qui permet d'aboutir à un équilibre d'ensemble et joue le rôle de régulateur du système.
- *Le non-interventionnisme* : Les prix qui se fixent librement sur les différents marchés des biens et services et jouent le rôle d'indicateurs économiques ; des prix élevés indiquent une situation de pénurie alors que des prix bas sont synonymes d'abondance. Si on laisse le marché fonctionner librement, il aboutit au meilleur état possible pour la société, l'Etat ne doit pas intervenir dans son fonctionnement. Outre ses fonctions régaliennes (police, défense, diplomatie), l'Etat doit prendre en charge tous les travaux d'infrastructure nécessaire au fonctionnement d'une économie d'échange et plus généralement tous les investissements de base non rentables pour le secteur privé.

- *Le libre échange* : Une autre voie d'enrichissement selon Smith passe par le libre échange. Il s'agit pour une nation de se procurer les produits au meilleur prix ; la spécialisation internationale est alors nécessaire. Chaque pays a intérêt à se spécialiser dans les produits pour lesquels il détient un avantage absolu et à abandonner aux autres pays les autres productions.

Les principales idées développées par la pensée classique ont porté sur :

- *La théorie de la valeur* : cette théorie, développée principalement par Smith et Ricardo, permet de définir la valeur d'un bien en partant du paradoxe de l'eau et du diamant. Ces deux auteurs distinguent la valeur d'échange de la valeur d'usage. La chose la plus utile a une faible valeur d'échange et la chose la moins utile a une valeur d'échange élevée. Il s'ensuit que l'utilité ne permet pas de mesurer la valeur échangeable quoi qu'elle lui soit absolument essentielle : un bien qui n'a aucune utilité ne peut avoir de valeur ; l'utilité accorde de la valeur mais ne permet de la mesurer.
- Selon *Ricardo*, la valeur d'échange d'un bien repose sur sa rareté et sur la quantité de travail direct et indirect incorporé dans sa production. Il s'agit donc des biens reproductibles car pour les biens dites non reproductibles, le travail ne permet pas d'augmenter la quantité et la valeur de ces biens ne dépend que de leur rareté (tableaux, objets d'art).
- Pour *Smith*, la valeur d'échange d'un bien (ou son prix) ne dépend pas seulement de la quantité de travail incorporé dans la fabrication de ce bien, mais aussi du revenu du capital (profit, rente foncière)
- *La théorie de la répartition* développée par Smith et reprise par Ricardo distingue trois groupes d'individus aux intérêts contradictoires :
 - *Les propriétaires fonciers* perçoivent une rente définie comme étant la différence entre le prix des produits agricoles et le coût de production de

ces produits ; c'est un prélèvement effectué par les propriétaires fonciers sur le revenu du travail..

- *Les travailleurs* qui perçoivent un salaire.
- *Les entrepreneurs* qui perçoivent un profit, ce dernier est un résidu il est égal au revenu du travail - salaire - rente foncière \Rightarrow l'entrepreneur a donc intérêt de comprimer le salaire et la rente foncière.

c - Les néoclassiques : Le marginalisme

C'est l'ensemble des travaux ayant pour objet l'affectation optimale des ressources ; il s'agit principalement des auteurs suivants :

Léon WALRAS : Eléments d'économie pure 1834 - 1910		Carl MENGER : Fondement de l'économie politique 1840 - 1921		Stanley JEVONS : la théorie de l'économie politique 1835 - 1882	
Vilfredo PARETO : Manuel d'économie politique 1848 - 1923			Alfred MARSHALL : Principes d'économie politique 1842 - 1924		
K. ARROW	F.V. HAYEK	J. BUCHANAN	R.M. SOLOW	M. FRIEDMAN	R.E.LUCAS

Sur le plan méthodologique et conceptuel, ces auteurs ont établi les fondements théoriques de ce courant de pensée :

- *Sur le plan méthodologique*, on peut citer l'*homoeconomicus*, le marginalisme et la notion d'équilibre :
- *L'homoeconomicus* : les phénomènes économiques sont régis uniquement par le comportement des individus qui sont considérés comme abstraitement identiques et rationnels. Cet individu rationnel (l'*homoeconomicus*) a un comportement de maximisation de son utilité individuelle sous contrainte. Comme chez les classiques, il poursuit un comportement égoïste qui dans le même sens que la communauté toute entière grâce à la main invisible. Ce courant de pensée condamne donc toute intervention de l'Etat ; ce dernier n'aura pour objet que de fausser le jeu des lois économiques naturelles.

→ *Le marginalisme* : Pour déterminer quelles sont les motivations des individus, les néoclassiques utilisent une méthode de raisonnement : le marginalisme ou le raisonnement à la marge qui est un raisonnement en termes de différentielles. Pour un individu rationnel, qu'il soit consommateur ou producteur, ce qui compte, ce n'est pas seulement la satisfaction totale (ou le profit total), mais celle que lui rapporte la dernière unité consommée ou produite par rapport à ce qu'elle lui coûtera. L'individu rationnel raisonne non pas sur les quantités globales, mais sur les quantités additionnelles ; l'homme rationnel raisonne à la marge. Pour comprendre ce raisonnement à la marge, citons quelques concepts utilisés par les néoclassiques :

➤ *L'utilité marginale décroissante* : En suivant le raisonnement à la marge, le deuxième verre de coca étanche moins la soif que le premier, le troisième encore moins et ainsi de suite : c'est la loi de l'utilité marginale décroissante ; les quantités consommées sont déterminées par les utilités marginales. Cette loi apporte la réponse à la question délaissée par les classiques : *C'est la rareté relative d'un bien qui détermine sa valeur cad son utilité marginale*. De ce fait puisque le diamant est plus rare que le coca, son prix serait alors plus élevé. L'utilité marginale d'un bien indique l'augmentation d'utilité procurée par la consommation d'une unité supplémentaire d'un bien. Si l'agent consomme une quantité Δx supplémentaire, son utilité augmente de ΔU , l'utilité marginale de x sera $\frac{\Delta U}{\Delta x}$. Pour de petites variations, l'utilité marginale du bien x est égale à la dérivée partielle de la fonction d'utilité par rapport à x , elle indique l'augmentation d'utilité associée à une augmentation infiniment petite de x . L'utilité marginale es donc positive et décroissante puisque l'augmentation de l'utilité est de plus en plus faible.

- *La maximisation du profit* : Pour maximiser son profit, le chef d'entreprise doit comparer son coût marginal (le coût de l'unité supplémentaire produite) avec ce que lui rapporte la dernière unité produite : le prix de vente. En effet, prenons par exemple, une entreprise ; au fur et à mesure qu'elle augmente le nombre de ses représentants (L), elle peut espérer vendre plus et son chiffre d'affaires (CA) augmente, selon les proportions suivantes :

<i>L</i>	<i>CA total</i>	<i>Coût Total</i>	<i>Profit Total</i>	<i>CA marginal</i> ¹	<i>Coût marginal</i>	<i>Profit marginal</i>
1	120	100	20	120	100	+ 20
2	360	200	160	240	100	+ 140
3	510	300	210	150	100	+ 50
4	610	400	210	100	100	0
5	660	500	160	50	100	- 50

L'entreprise qui ne regarderait que son chiffre d'affaire et son bénéfice global embaucherait cinq représentants. Ce serait une grosse erreur de gestion puisque le cinquième représentant permet bien d'accroître le chiffre d'affaire, mais seulement de 50 alors qu'il est embauché d'un montant de 100 ; l'embauche se traduira donc par une perte de 50. L'entrepreneur embauchera tant que son profit augmente et donc tant que son profit marginal est positif. Du moment où ce profit marginal devient nul, son profit total est stable et il doit s'arrêter à embaucher par ce que s'il continue son profit total diminue et par conséquent son profit marginal devient négatif. Il s'ensuit que le profit est maximum si le recrutement du dernier travailleur garde constant le profit total ou encore

annule le profit marginal : $\frac{\partial \pi}{\partial L} = 0$

En fait le calcul à la marge se base sur la loi des rendements décroissants. Certes au départ deux représentants en s'entendant mutuellement peuvent conquérir facilement des marchés nouveaux. Mais après l'embauche du troisième, il ne reste plus que des marchés sans intérêt ou déjà très fortement tenu par des concurrents.

➤ *La productivité marginale* : Le chef d'entreprise rationnel embauche tant que la valeur de la production (ou le chiffre d'affaire marginal) procurée par le dernier salarié est supérieure au salaire qu'il lui verse (coût marginal). Cette valeur de la production du dernier travailleur est appelée la productivité marginale du travail. En fait la maximisation du profit conduit à une rémunération du travail au taux de salaire ; ainsi $\frac{\partial \pi}{\partial L} = 0 \Rightarrow \frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{\partial C}{\partial L} = W$ De même, il achètera les nouvelles machines tant que la productivité marginale de celles-ci est supérieure à leur coût ; le profit serait alors maximum. Par conséquent la rémunération des facteurs de production s'effectue selon leurs productivités marginales, qui correspond à leurs contributions à l'activité productive.

➔ *La notion d'équilibre* : En reprenant l'idée des classiques de la main invisible, les néoclassiques montrent que l'ordre naturel ou l'équilibre général est respecté si les conditions de la concurrence pure et parfaite sont réunies à savoir les agents économiques sont nombreux et de tailles comparables, ils sont indépendants les uns des autres et disposent d'une information parfaite sur les différents marchés. Dans ces conditions l'équilibre peut être partiel, sur chaque marché à part ou général (walrasien) sur tous les marchés à la fois.

- *Sur le plan conceptuel*, les néoclassiques utilisent le concept de la valeur utilité plutôt que le concept de la valeur travail chez les classiques. La valeur utilité correspond à l'appréciation subjective que fait chaque individu quant à

l'utilité d'un bien, elle se mesure par l'utilité marginale de la dernière unité et traduit à la fois l'utilité et la rareté. Elle s'applique à tous les biens économiques y compris le travail dès lors qu'ils font l'objet d'une offre et d'une demande.

- Par ailleurs, le raisonnement n'est plus en termes de classes sociales, mais plutôt en termes de facteurs de production rémunérés en fonction de leurs productivités marginales.

Ces écoles de pensée néoclassique peuvent être classées comme suit :

<i>Ecole</i>	<i>Auteurs</i>	<i>Principales idées</i>
L'école de Vienne	C.MENGER et F. V. WIESER	La théorie de l'utilité marginale L'utilité cardinale
Ecole de Lausanne	V. PARTO et L. WALRAS	La théorie subjective de la valeur La théorie de l'équilibre général L'utilité ordinale
Ecole de Cambridge	S. JEVONS et A. MARSHALL	L'optimum au sens de Pareto La théorie de l'équilibre partiel L'introduction du facteur temps (court terme et long terme) Intervention de l'Etat pour remédier aux conséquences sociales de l'ajustement par les prix
Seconde école de Vienne	F.V. HAYEK et J. SCHUMPUTER	Rôle de la monnaie dans l'économie Rôle des innovations dans la croissance.
<i>Ecoles classiques contemporains</i>		
Ecole de Chicago	M. FRIEDMAN et T SCHULTZ et G. BECKER	Rôle de la monnaie dans l'économie Théorie du capital humain
Ecole des anticipations rationnelles	R. BARRO et R.E. LUCAS	
Ecole des choix publics	J. BUCHANAN et G. TULLOCK	
Théorie néoclassique du commerce international		
La théorie du bien être		
La théorie e la croissance endogène		

3 - La théorie de l'intervention de l'Etat : Keynes

Keynes considère que la grande crise de 1929 n'est pas une crise provisoire qui pouvait être dépassé grâce aux seules vertus du marché. Par conséquent, en économie de marché, les déséquilibres peuvent se former et persister ; une dose d'interventionnisme est nécessaire pour assurer la régulation économique.

Dans son ouvrage *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie* publié en 1936, le souci majeur de Keynes est le chômage massif résultant de la crise de 1929. Le niveau de l'emploi dépend du niveau de la production, qui à son tour dépend du niveau de la demande effective ou de la demande solvable appuyée par un pouvoir d'achat disponible. Cette demande effective comporte la *demande de consommation* des ménages qui dépend principalement du revenu et la *demande d'investissement* qui correspond à l'achat de machines et bâtiments destinés à produire des biens et services.

Néanmoins ce niveau de la demande effective ne correspond pas nécessairement au plein emploi, il peut être excessif par rapport aux capacités de l'économie et aboutir à l'inflation ou insuffisante et entraîner du chômage. Par conséquent le plein emploi (égalité entre offre et demande) n'est plus normal et naturel comme le pensa les classiques et les néoclassiques, l'Etat doit agir sur la demande effective pour assurer le plein emploi par une politique budgétaire et monétaire expansive même si cette action entraîne un déficit budgétaire.

Le tableau suivant recense les principaux disciples de Keynes :

<i>John Maynard KEYNES</i>		<i>1883 - 1946</i>	
<i>Joan ROBINSON</i>		<i>Roy HARROD</i>	
<i>Alain BARRERE</i>	<i>Nicholas KALDOR</i>	<i>Paul DAVIDSON</i>	<i>James TOBIN</i>

2 - La critique de l'économie politique : le courant socialiste

Les principaux auteurs de cette école de pensée sont les suivants :

<i>Karl Marx : Aliénation et exploitation des travailleurs</i>		<i>1818 - 1883</i>
<i>J. PROUDHON : la propriété c'est le vol</i>		FOURIER
<i>1809 - 1865</i>		1772 - 1837
<i>SAAINT-SIMON : Confier le pouvoir à ceux qui sont</i>	<i>R. OWEN : La défense des coopératives</i>	
<i>techniquement plus compétents</i>		1771 - 1858
<i>1760 - 1825</i>		

Marx a publié en 1867 le livre I du capital, les livres II et III, inachevés par la mort de Marx en 1883, étaient publiés par Engels. Marx a vécu une période caractérisée par le développement industriel anglais, la seconde révolution industrielle vers 1830, qui s'étend à toute l'Europe occidentale a constitué une étape décisive dans l'évolution du capitalisme. Au cours de cette même période, l'économie mondiale connaît une série de crises, celles de 1837 et de 1839 qui surviennent à la fois dans les secteurs agricoles et industriels. Sur le plan social, les conditions des ouvriers dans le secteur industriel se détériorent. L'extension du salariat a renforcé les antagonismes de classes et les déplace de l'opposition traditionnelle entre propriétaires terriens et capitalistes vers l'opposition entre prolétariat et capitalistes. Selon Marx, *l'histoire de toute société jusqu'à nos jours n'a été que l'histoire de la lutte des classes.*

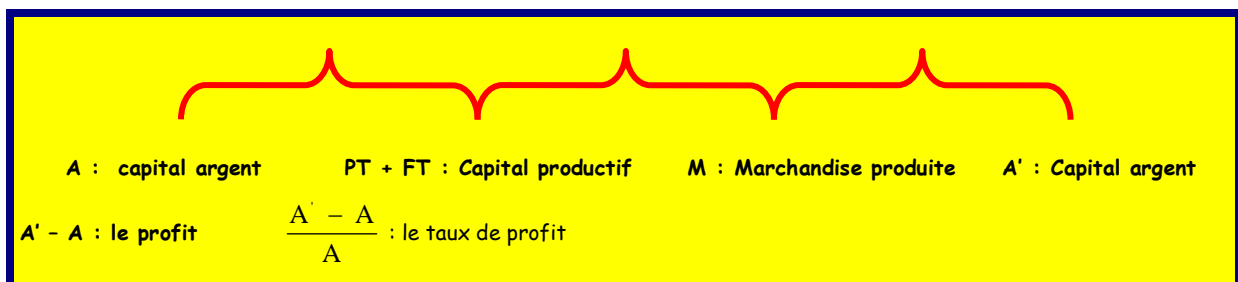
Sous-titrée *Critique de l'économie politique*, Marx rejette l'existence de lois économiques universelles et apporte un éclairage nouveau sur les lois de fonctionnement du capitalisme et notamment sur la théorie de la valeur. En présentant cette loi, Marx définit le concept de la valeur, distingue le travail de la force de travail et montre les conséquences sur la détermination de la plus-value. Pour montrer les contradictions du système capitaliste, Marx avance le concept du matérialisme historique et montre que l'histoire des sociétés a été

toujours l'histoire de la lutte des classes pour enfin déceler quatre lois de fonctionnement du système capitaliste.

- *La conception de la valeur* : la valeur d'un bien est déterminée par la quantité de travail incorporé dans ce bien. Ainsi la marchandise a une double caractéristique :
 - Elle est une valeur d'usage car elle a une utilité et correspond donc à un besoin (*l'utilité d'une chose fait de cette chose une valeur d'usage* : le capital volume I). En tant que valeur d'usage, les marchandises sont toutes différentes donc non comparables \Rightarrow l'échange de marchandises ne peut pas se faire en fonction de la valeur d'usage.
 - Elle est une valeur d'échange : La valeur d'échange apparaît comme la proportion dans laquelle des valeurs d'usage différentes s'échangent l'une contre l'autre. Ce rapport d'échange est déterminé par la quantité de travail incorporée dans la marchandise. Ainsi, la valeur ou le rapport d'échange entre une marchandise et une autre est défini comme étant le rapport du temps de travail nécessaire à la production de l'une et de l'autre. L'échange se fait, donc, sur la base d'une comparaison entre le nombre d'heures de travail cristallisées dans chacune des marchandises. Par exemple, si une marchandise A nécessite 10 fois plus de travail qu'une marchandise B, alors A s'échange contre 10 B.
- *Distinction entre travail et force de travail* : Contrairement à Ricardo, Marx distingue travail et force de travail. Le travail *comprend l'ensemble des facultés physiques et intellectuelles qui existent dans le corps de l'homme, dans sa personnalité vivante et qu'il doit mettre en mouvement pour produire des choses utiles*. Alors que la force de travail est, selon Marx, une marchandise dont la valeur d'usage est le travail, c'est le temps de travail nécessaire à sa production ou le temps nécessaire à la production des moyens de subsistance indispensables à l'entretien et à la reproduction de la force de

travail (Marx tient compte également des moyens de subsistances nécessaires aux enfants des travailleurs). Sur le marché de l'emploi, le vendeur de la force de travail échange sa marchandise (sa force de travail) contre un salaire et cède l'usage de cette marchandise à son acquéreur, le capitaliste ; cet échange fonde le rapport salarial et autorise l'exploitation du travailleur par le capitaliste.

- *Plus-value et exploitation* : Le capitaliste, qui possède une somme d'argent (A), achète du capital constant, les matières premières et les machines (MP) et du capital variable, la force de travail (FT), c'est le capital productif. Il obtient une nouvelle marchandise (M) qui incorpore un supplément de valeur (PV). Cette marchandise sera vendue en contre partie d'une somme d'argent $A' > A$ $\Rightarrow A' - A$ représente la plus-value ; c'est ce que Marx appelle la forme $A - M - A'$.



Par conséquent, la plus-value correspond à :

- l'écart entre la valeur de la force de travail et la valeur produite par cette force de travail.
- travail impayé
- la différence entre la valeur des marchandises produites par le travail et le salaire, appelé par Marx valeur de la force de travail \Rightarrow seule le travail est une source de valeur \Rightarrow la valeur d'un bien = travail indirect + travail direct = capital constant + (capital variable + plus-value)
- Exemple : Si le nombre d'heures effectué par l'ouvrier est de 8 heures par jour, ce dernier a créé une valeur nouvelle de 8 heures et que 5 heures

suffisent pour produire les biens nécessaires à la reproduction de sa force de travail, alors la différence de 3 heures constitue la plus-value appropriée par le capitaliste

Pour maximiser son profit ou sa plus-value, le capitaliste augmente l'intensité et la durée du travail. Pour augmenter la plus-value, le capitaliste peut :

- allonger la durée de la journée de travail : *la plus-value absolue*.
- diminuer la valeur de la force de travail, grâce à une augmentation de la productivité du travail par le biais notamment au progrès technique : *la plus-value relative*.
- vendre provisoirement les marchandises à un prix supérieur à leur valeur : *la plus-value extra*

Pour évaluer l'importance de l'exploitation du travailleur par le capitaliste, Marx définit le *taux d'exploitation* qui est le rapport de la plus-value au capital variable

- *Le matérialisme historique* : Chaque étape historique d'une société quelconque est un mode de production qui se caractérise par des forces productives et un rapport de production. Les forces productives sont l'ensemble des ressources matérielles (matières premières, outils, machines, entreprises) et humaines qui interviennent dans la production. Les rapports de production sont les rapports de propriété sur ces ressources matérielles et les relations entre les différents agents qui participent à l'activité productive. De ces rapports de production naissent les rapports d'exploitation dans la mesure où la classe sociale qui ne possède que sa force de travail doit la mettre au service de la classe qui a la propriété des moyens de production ; de cette exploitation dérive la lutte des classes. Ce mode de production détermine

l'ensemble des relations sociales : *C'est l'infrastructure qui détermine la superstructure juridique, politique, sociale et culturelle.* Chaque société doit passer par les stades suivants appelés *modes de production* : Le communisme primitif, l'esclavagisme, le féodalisme, le capitalisme, le socialisme et le communisme ; ce dernier mode est une société sans classes sociales ni Etat.

- *La lutte des classes* entre les esclaves et les maîtres, les serfs et les seigneurs ou entre les salariés et les capitalistes constitue l'aspect primordial de la contradiction de chaque mode de production. C'est l'opposition entre les bourgeois et les prolétaires qui puisse rendre compte de la logique du système capitaliste. Dans ce système, l'exploitation de la force de travail par le capital caractérise les rapports de production, qui sont des rapports d'exploitation résultant de la détention ou non des moyens de production. La société est alors divisée en deux classes antagonistes ayant des intérêts contradictoires :
 - ➔ La classe de ceux qui possèdent les moyens de production, les capitalistes.
 - ➔ La classe de ceux qui ne possèdent qu'une seule marchandise, leur force de travail, qui serait vendue aux capitalistes ; ce sont les salariés ou le prolétariat.

- Selon Marx, les lois de fonctionnement du capitalisme sont au nombre de quatre :
 - ➔ *La loi de l'accumulation* : La force de travail qui permet de produire n'est pas rémunérée à son juste prix ; le capitaliste arrache une partie de sa valeur ; la plus-value. C'est cette formation de la plus-value qui est à l'origine de l'accumulation du capital.
 - ➔ *La loi de concentration* : En augmentant leur capital, certaines entreprises les plus grandes vont absorber les petites entreprises ⇒ concentration des moyens de production entre les mains d'un petit nombre d'entreprises.

- *La loi de paupérisation* : les petits producteurs, éliminés par la concurrence deviennent des salariés, c'est l'*armée de réserve*, composée de salariés sous-employés. Cette paupérisation doit mener à l'aggravation de la lutte des classes.
- *La loi de la baisse tendancielle du taux de profit* : Les contradictions internes du système capitaliste (paupérisation de la classe ouvrière, baisse tendancielle du taux de profit et crise de surproduction) génèrent une baisse continue du taux de profit (plus-value / capital engagé) au point où ce dernier s'annule lorsque le rendement du capital engagé devient égal à zéro. La concurrence entre les capitalistes fait que pour une même production, le capitaliste utilise de plus en plus du capital et de moins en moins de travail et élève par conséquent la composition organique du capital (capital constant / capital variable). Or seul le travail est créateur de richesse et donc source de profit. En diminuant sa part, le capitaliste diminue donc son profit. En raison de la paupérisation de la classe ouvrière, première contradiction du système capitaliste, les débouchés sont faibles alors que les capitalistes continuent à augmenter la production pour accroître leur profit : c'est la *crise de surproduction*.

Chapitre 4

Présentation de l'activité économique



Sommaire:

Section 1 - Les agents économiques

Section 2 - Les opérations économiques

Section 3 - Les marchés

Section 4 - Le circuit économique

Objectifs du chapitre



Objectif général

Présenter les différentes composantes de l'activité économique en utilisant, comme outils, le système élargie de la comptabilité nationale.

Objectifs spécifiques

- Délimiter le champs d'application de la comptabilité nationale
- Présenter les acteurs de l'activités économiques
- Décrire les principales opérations économiques
- Expliquer les interrelations entre les agents économiques
- Définir les principaux marchés
- Expliquer les phénomènes de fuite et injection.

Pour présenter l'activité économique, nous utilisons l'outil de la comptabilité nationale. C'est une Comptabilité rétrospective en ce sens qu'elle décrit l'évolution des agrégats dans le passé et une comptabilité prospective du fait qu'elle pourrait fournir une projection des principaux agrégats macro-économiques et constitue donc un instrument important de prévision et de planification d'une façon générale.

C'est une comptabilité en termes de flux du fait qu'elle s'intéresse à la variation des grandeurs économiques ou plus précisément à la variation des stocks relatifs à ces grandeurs économiques.

C'est une comptabilité en termes monétaire en ce sens qu'elle ne saisit que les flux monétaires et non pas les échanges de biens et services et des facteurs de production.

C'est une comptabilité qui retrace l'activité des unités institutionnelles résidentes sur le territoire économique. Une unité institutionnelle est résidente si elle effectue des opérations économiques pour un an ou plus sur le territoire économique. Du fait que le nombre de ces unités est important, leur classification en secteurs institutionnels est nécessaire.

Le territoire économique, si on prend le cas de notre pays, est constitué par le territoire géographique Tunisien, à l'exclusion des enclaves extra - territoriales (Ambassades étrangères et organismes internationaux en Tunisie) et y compris les enclaves territoriales (Ambassades Tunisiennes

à l'étranger. Y compris dans ce territoire économique les zones franches, les entrepôts industriels sous contrôle douanier.

Un secteur institutionnel est un regroupement d'unités institutionnelles ayant un comportement économique homogène. Cette classification peut se faire selon plusieurs critères : Celui de l'origine des ressources (Ressources propres, subventions ou emprunts), celui de la forme juridique (Personnes morales, personnes physiques), celui de la taille (nombre d'employés par exemple) ou celui de la fonction économique principale (Production, Répartition des revenus, Consommation, ...).

Le critère le plus important qui a été retenu est celui de la fonction économique principale et de l'origine des ressources. Compte tenu de ces critères on peut distinguer essentiellement (selon Abraham Frois) 7 secteurs institutionnels ou agents économiques. La comptabilité nationale tunisienne distingue cinq agents économiques : les sociétés non financières, les sociétés financières, les ménages, les administrations publiques et l'extérieur

Section 1 - Les agents économiques

Selon le Système Elargi de la Comptabilité Nationale, on distingue sept secteurs institutionnels ou agents économiques.

1 - Les Sociétés et Quasi - Sociétés Non Financières (SQSNF)

Les SQSNF regroupent les unités institutionnelles qui ont pour fonction principale la production des biens et services marchands non financiers et qui ont pour ressource principale (au moins 50%) le produit de leurs ventes.

Ces SQSNF englobent les sociétés ainsi que les quasi - sociétés qui ont une autonomie de décision et une action importante telles que les succursales en Tunisie d'unités non résidentes, les Quasi - Sociétés publiques qui sont juridiquement des Administrations mais qui vendent la majeure partie de leur production (PTT, Régie des Alcools,...). Alors que les entrepreneurs individuels (les agriculteurs qui ne font que la production, les petits artisans, les commerçants, les professions libérales, les petits industriels, etc...) feront partie du secteur des Ménages.

2 - Les Institutions de Crédits (IC)

Les IC est un regroupement d'unités institutionnelles ayant pour fonction principale la collecte et la répartition des disponibilités financières et pour ressource principale les dépôts et les intérêts reçus. Le rôle des IC est de mettre en rapport des agents ayant un besoin de financement (à la

recherche des fonds) avec ceux ayant une capacité de financement (à la recherche des placements).

Parmi ces IC, on distingue celles qui créent de la monnaie (fiduciaire : Banque Centrale, Scripturale : Banques de dépôt) des institutions de crédits non monétaires, ne créant pas de la monnaie (Banques de développement, Banques offshore et Caisses d'épargne).

3 - Les Entreprises d'Assurance (EA)

La fonction principale des EA est le paiement des indemnités en cas de réalisation de risques. Leurs ressources principales sont constituées par les primes volontairement consenties par les assurés. A la différence des cotisations sociales où l'adhésion est obligatoire, le choix de l'entreprise d'assurance par l'assuré est libre. On peut citer l'assurance Auto, l'assurance Vie et l'assurance incendie.

4 - Les Administrations Publiques (APU)

Les APU disposent d'une double fonction principale : la production des services non marchands pour la collectivité et la redistribution du revenu ou de la richesse. Leurs ressources principales sont constituées par des prélèvements obligatoires (impôts et cotisations sociales). Elles regroupent trois sous secteurs : Les Administrations Publiques Centrales (Etat, établissements Publics à Caractère Administratif et Etablissement Publics à Caractère Industriel et Commercial dont l'activité est non marchande), les Administrations Publiques Locales (les collectivités locales) et les Administrations de sécurité sociales (Collecte des cotisations et répartition

des prestations). En Tunisie, les organismes de sécurité sociale sont : CNRPS, CNSS, CAVIS, CAP et CAR pour l'Electricité et le Transport).

5 - Les Administrations Privées (APV)

Ce sont des organismes privés sans but lucratif. Leur fonction principale est la fourniture des services non marchands ou marchands. leurs ressources proviennent principalement des contributions volontaires. Ce sont les organisations culturelles, religieuses, sportives, syndicales, les parties politiques, la croix rouge, etc...

6 - Les Ménages (MN)

La fonction principale des ménages est la consommation et éventuellement pour le cas des entrepreneurs individuels, la production des biens et services marchands. Leurs ressources proviennent des rémunérations de facteurs de production (salaires, intérêt, dividendes, loyers, etc...) et des transferts versés par d'autres agents économiques. Lorsqu'il s'agit d'un entrepreneur individuel, la fonction économique principale est la vente de biens et services.

7 - Le reste du monde ou l'extérieur (EXT)

Le reste du monde n'est pas un véritable secteur institutionnel. C'est l'ensemble des unités non résidentes. Dans ce secteur seules les opérations entre unités résidentes et unités non résidentes qui seront prise en considération.

Section 2 - Les opérations économiques

On distingue essentiellement trois catégories d'opération :

1 - Les opérations sur biens et services

Elles décrivent l'origine (ressources) et l'utilisation (emploi) des biens et services pendant une année.

a - L'origine ou ressources : On retrouve la production et les importations.

La production est définie, par le Système Elargi de la comptabilité Nationale, comme "Une activité socialement organisée des unités résidentes, consistant à créer des biens et services habituellement échangés sur le marché et/ou obtenue à partir de facteurs de production s'échangeant sur le marché "

On distingue la production marchande de celle non marchande. La production marchande (Q_m) est une production s'échangeant sur un marché à un prix qui couvre au moins les coûts de production, son évaluation se fait donc par le prix du marché ; ce sont les biens et certains services. Alors que la production non marchande (Q_{nm}) est constituée exclusivement par les services, son évaluation se fait par les coûts de production. Il s'agit des services fournis par les APU et les APV à titre gratuit ou quasi gratuit.

Les importations des biens et services sont évaluées à leurs prix CAF (Coût Assurance Fret) qui représente la valeur des biens à leur entrée sur le territoire économique.

b - Les utilisations (emplois) : La consommation, les investissements et l'exportation.

- La consommation (C) comporte la consommation intermédiaire de la consommation finale.
- *La consommation intermédiaire (CI)* représente la valeur des biens (autres que de capital fixe) et des services marchands consommés au cours de la période dans le processus courant de la production. Au cours de cette opération, il y a disparition complète des biens soit par incorporation dans des produits plus élaborés (matières premières) ou par destruction (fuel). L'achat de biens durables militaires tels que les portes avions par les APU, par exemple, est une CI des APU.
- Alors que *la consommation finale (CF)* représente la valeur des biens et services utilisés pour la satisfaction directe des besoins humains individuels ou collectifs, elle est le fait des MN, la CF des services non marchands par les MN concerne essentiellement les services fournis par les APU et certains services fournis par les APV.

Par ailleurs, le salaire d'un tunisien moyen est réparti comme suit :

	1980	1995	Variation
<i>Alimentation</i>	41.7%	37.7%	- 4.0
<i>Habitat</i>	29.0%	22.2%	- 6.8
<i>Habillement</i>	8.5%	11.8%	+ 3.3
<i>Hygiène et soin</i>	5.7%	9.6%	+ 3.9
<i>Transport et communication</i>	4.9%	8.7%	+ 3.8
<i>Etude et formation</i>	7.7%	8.9%	+ 1.2
<i>Dépenses divers</i>	2.5%	1.1%	- 1.4
Total	100%	100%	0.0

Source : INS Enquêtes de consommation des ménages de 1980 et de 1995

- La formation du capital ou *l'investissement* (I) peut prendre deux formes : la Formation Brute de Capital Fixe et la formation ou la variation des stocks.
- La Formation Brute de Capital Fixe (FBCF) est la valeur des biens durables acquis par les unités de production pour être utilisés au moins un an dans le processus de production. Chaque année, les biens d'équipement perdent une partie de leur valeur à cause de leur utilisation dans le processus de production (usure). la perte de cette partie sera financée par une fraction de la valeur de la production de l'année. Cette partie perdue qui s'appelle l'Amortissement (A) présente des difficultés d'évaluation et de mesure, par conséquent les comptes de la comptabilité nationale seront présentés en termes bruts. De sorte que la formation Nette de Capital Fixe (FNCF) est égale à : $FNCF = FBCF - A$. Par ailleurs, la FBCF des MN concerne l'acquisition de logements.
- Les stocks concerne tous les biens autres que ceux de capital fixe détenus par les unités de production à un moment donnée. La comptabilité nationale n'enregistre pas les quantités stockées mais plutôt les variations du volume des stocks entre le début et la fin de l'année (la variation des stocks (ΔS))

$$\begin{aligned}
 IB_t &= FBCF + \Delta S = K_t - [K_{t-1} - A_t] = K_t - K_{t-1} + A_t = IN_t + A_t \\
 &= K_t - K_{t-1} + \delta K_{t-1} &= K_t - (1 - \delta) K_{t-1}
 \end{aligned}$$

- Les *Exportations* (EX) de biens et services sont évalués à leurs prix FOB (Free on Board) cad à leurs prix du marché à la frontière.

Par conséquent pour chaque agent économique, on aura l'égalité ressources emplois :

$$X + M = C + I + X$$

2 - Les opérations de répartition

Le Système Elargi de la Comptabilité Nationale définit les opérations de répartition comme étant des opérations de distribution et de redistribution du revenu issu de la production ainsi que les flux de revenu avec le reste du monde. on distingue sept opérations de répartition :

- *La Rémunération des Salariés (RS)* : Cette rubrique comprend les salaires et traitements bruts cad avant déduction des cotisations sociales (employeurs et employés).
- *Les Impôts liés à la Production et à l'Importation (II)* concernent les biens et services et sont payés par les unités de production et reçus par les APU. Ils frappent la production (TVA, DC, ADT), l'importation (DD, TVA, DC, ADT) de biens et services et l'utilisation des facteurs de production (Taxe professionnelle).
- *Les Subventions d'Exploitation (SE)* sont des transferts versés par les APU aux unités productrices afin de leur permettre de vendre à un prix inférieur aux coûts de production.
- *Les Revenus de la Propriété et de l'Entreprise (RPE)* sont constitués par les intérêts, les revenus de la terre, les revenus des actifs incorporels (droits d'auteur, Licences d'exploitation de brevets d'invention), les dividendes et autres revenus distribués par les sociétés.

- *Les Opérations d'Assurance Dommage (AD)* concernent les versements de primes par les assurés et la remise d'indemnités par les entreprises d'assurance.
- *Les transferts Courants non Dénommés Ailleurs (TCNA)* : Ce sont les autres opérations de transferts telles que l'impôt sur le revenu (impôt sur les sociétés et impôt sur le revenu des personnes physiques), les cotisations sociales, les prestations sociales, etc...
- *Les Transferts en Capital (TC)* comprennent l'aide à la formation du capital et les prélèvements sur le capital. Il s'agit des subventions d'équipement, les opérations de dédommagement (en cas de guerre, calamités naturelles,...), toute aide à l'investissement, les impôts sur le capital, etc...

3 - Les opérations financières

Ces opérations sont relatives à la création, la collecte et la mise en œuvre des moyens de financement nécessaires à l'économie. Elles constituent la contre partie de la plupart des opérations sur biens et services et des opérations de répartition.

Selon le critère de l'instrument sur lesquelles elles portent, le Système Elargi de la Comptabilité Nationale classe les opérations financières en quatre rubriques :

- *Les instruments de paiement* sont des moyens de paiement pouvant servir aux règlements immédiats des transactions sans transformation préalable (pièces, billets et dépôt à vue).
- *Les instruments de placement* concernent les dépôts non monétaires (dans les caisses d'épargne), les bons non négociables à court terme, les bons négociables à moyens et long terme (bons de trésor), les obligations, les actions et les autres participations.
- *Les instruments de financement* concernent essentiellement les crédits à court terme et les crédits à moyen et long terme.
- *Les réserves techniques d'assurance* sont les indemnités liées à des événements incertains (décès, accidents) versés par les entreprises d'assurance en contre partie des primes qu'elles reçoivent.

Section 3 - Les marchés

Les agents économiques sont reliés entre eux par les transactions qu'ils effectuent sur quatre marchés principaux :

- le marché des biens et services ;
- le marchés des facteurs de production ;
- les marchés financiers (dont le marché de la monnaie) et
- le marché des changes ou marchés des devises.

Concrètement, chacun de ces marchés représente un ensemble de marchés distincts. Le marché des biens et services, par exemple, englobe le marché des chaussures, le marché du cinéma, le marché des automobiles, etc... Le marché des facteurs inclut tous les marchés où s'échangent les facteurs de production. Il englobe le marché du travail, le marché des ressources naturelles, le marché des immeubles, etc... Le marché du travail regroupe les marchés où se transigent les différentes catégories de main-d'œuvre, comme les menuisiers, les comptables, les artistes, etc.

Puisqu'il est impossible d'analyser le fonctionnement de ces différents marchés, on raisonne comme s'il existait un seul marché de biens et services sur lequel tous les biens et services étaient vendus et un seul marché sur lequel les services de tous les facteurs de production étaient échangés.

Le marché des biens et services sert à expliquer le volume de la production nationale, le niveau général des prix et donc le taux d'inflation.

Le marché des facteurs, particulièrement le marché du travail permet de déterminer le niveau de l'emploi, le taux de chômage et le taux de salaire. Les marchés financiers, particulièrement le marché de la monnaie permet de déterminer le taux d'intérêt.

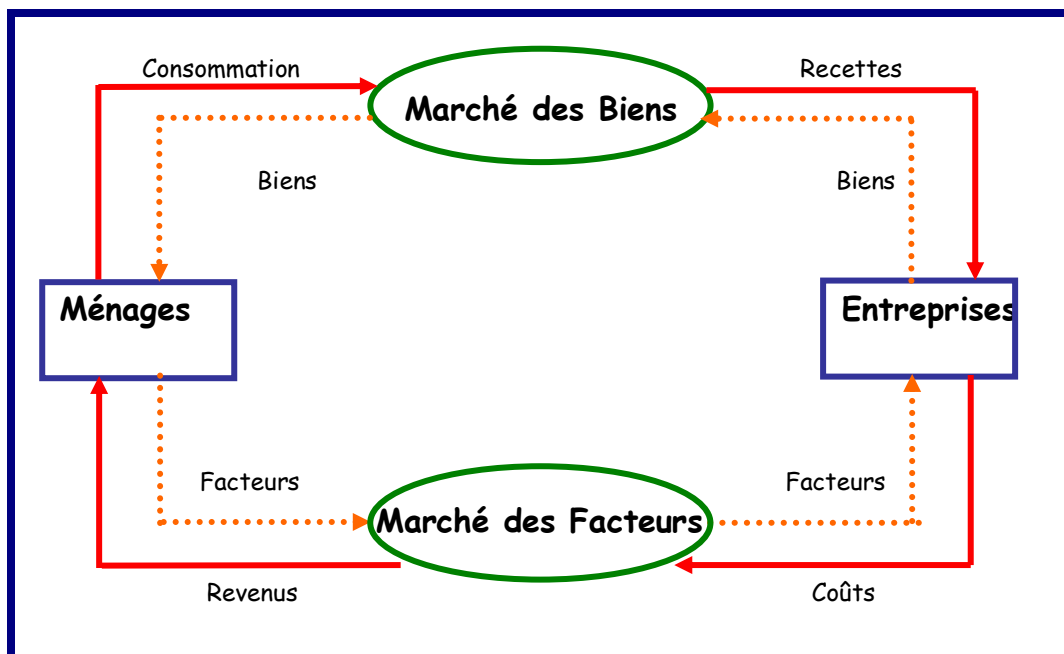
Sur le marché des devises, on échange la monnaie nationale contre des monnaies étrangères ; cet échange reflète l'ensemble des transactions entre un pays et ses partenaires commerciaux. Ce marché sert donc à déterminer le taux de change de la monnaie nationale cad la valeur de la monnaie nationale en termes d'une monnaie étrangère.

Section 4 - Le circuit économique

Un circuit économique est une représentation schématique des mécanismes fondamentaux du fonctionnement d'une économie.

1 - Cas d'une économie simplifié

Supposons une économie privée (l'Etat est absent) et fermée composée seulement de ménages et des entreprises non financières. Supposons également qu'il existe seulement deux marchés, le marché des biens et le marché des facteurs. Dans ce cas, le schéma de cette économie se présente comme suit :



Selon ce schéma, les transactions entre les ménages et les entreprises donnent lieu à un double flux : *Un flux réel*, représentée en pointillé, correspond à un mouvement de biens et de facteurs d'un agent à l'autre. En contrepartie de ce flux, existe *un flux monétaire inverse*, représentant les sommes versées en échange de biens et des facteurs.

Les ménages possèdent les facteurs de production. Ils offrent aux entreprises les services de ces facteurs en échange d'un revenu ; ce dernier correspond aux coûts de production supportés par les entreprises.

Les entreprises utilisent les services de ces facteurs de production pour produire des biens et services qu'elles vendent ensuite aux ménages sur le marché des biens et services. Les ménages peuvent alors acheter cette production grâce aux revenus reçus des entreprises en contrepartie des services des facteurs de production.

Par conséquent, les dépenses d'un agent économique constituent des revenus pour l'autre agent. Les dépenses de production des entreprises sont des revenus pour les ménages et les dépenses des ménages sont des revenus pour les entreprises ; c'est le phénomène de *la circularité des flux*. La consommation des ménages dépend de leur revenu, mais leur revenu dépend des recettes des entreprises qui elles-mêmes dépendent de la consommation des ménages.

Supposons que certaines entreprises décident d'accroître la production et qu'elles engagent à cette fin une main-d'œuvre additionnelle. Elles supportent alors des coûts de production plus élevés et distribuent donc des revenus additionnels aux ménages. Puisque la consommation des ménages dépend de leur revenu, les dépenses de consommation augmentent et les entreprises encaissent des recettes accrues. La conclusion qu'on peut tirer de cette circularité des flux est que *les recettes des entreprises augmentent lorsque certaines d'entre elles dépensent davantage*. Les sommes que les entreprises dépensent pour produire des biens et services leur reviennent éventuellement sous forme de dépenses des ménages.

Concrètement parlant, une entreprise qui verse des salaires additionnels ne peut pas compter sur ses employés pour acheter sa production ; ces salaires serviront généralement à acheter la production d'autres entreprises. L'entreprise ne peut pas faire l'hypothèse que ses ventes croîtront du seul fait qu'elle distribue des salaires plus importants. Mais il est certain que certaines entreprises verront leurs recettes augmenter. Si on raisonne au niveau de l'ensemble des entreprises, les ventes de l'agent entreprises augmentent lorsque l'une d'entre elles distribue des salaires plus élevés.

Le même raisonnement s'applique sur les ménages. Si certains individus décident de consommer davantage, les entreprises touchées produisent davantage et distribuent donc des revenus accrus aux ménages puisque leurs dépenses de production augmentent. Les revenus des ménages augmentent alors lorsque certains individus dépensent davantage. *Ce ne sont pas évidemment les mêmes individus qui sont touchés. Ce serait folie de la part d'un individu de penser que son revenu augmentera s'il dépense davantage !* mais le revenu d'un autre individu augmentera certainement et par conséquent le revenu de l'ensemble des individus ou de l'agent ménages qui augmente lorsque certains individus dépensent davantage.

Ce phénomène tient à la circularité des flux macro-économiques, phénomène central de la macro-économie, mais absent de la micro-économie.

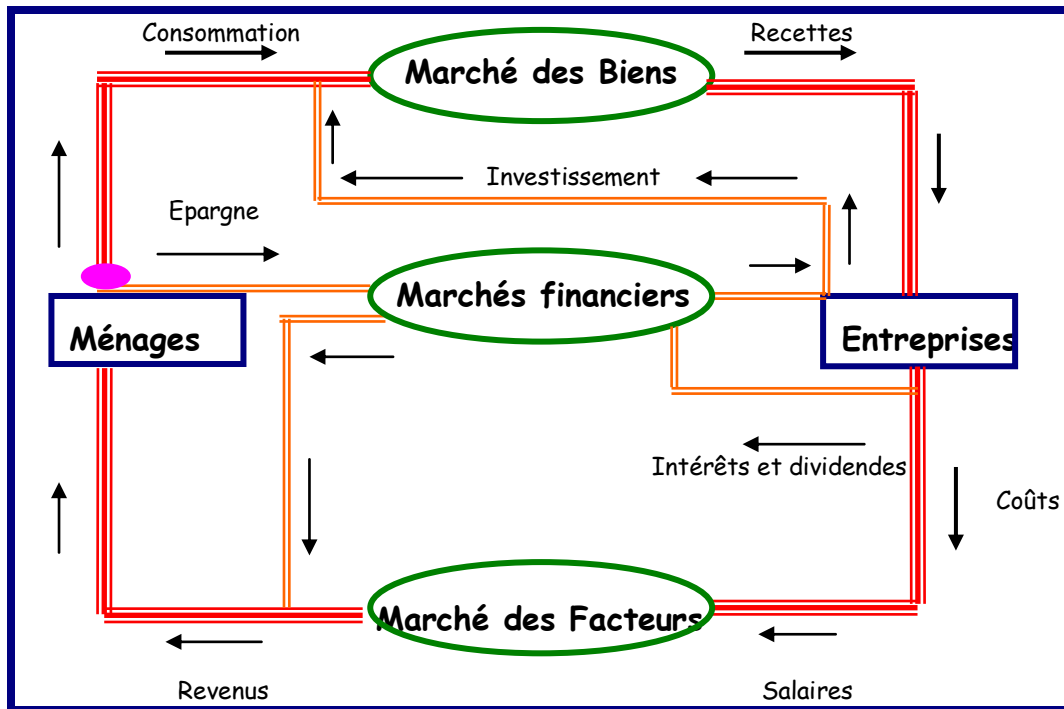
Néanmoins, ce schéma suppose qu'il n'existe aucune épargne, ni de la part des ménages qui consomment tous leurs revenus, ni de la part des entreprises qui distribuent la totalité de leurs profits en dividendes. Toutes les recettes des entreprises sont versées aux ménages sous forme de revenus des facteurs (salaires, intérêts, loyers, dividendes, etc.). L'absence de l'épargne implique donc

que les entreprises récupèrent en recettes tous leurs coûts de production (y compris les dividendes versés) et que les ménages reçoivent en revenus le montant exact qu'ils dépensent en consommation.

Supposons que les entreprises supportent un coût de production de 500 MD. En l'absence de l'épargne des entreprises, ces dernières distribuent 500 MD aux ménages. Les ménages dépensent 500 MD en biens et services. Par conséquent, en l'absence de l'épargne, les entreprises récupèrent en recettes le montant exact qu'elles ont distribué en revenus. Le circuit est donc complètement fermé de sorte qu'il n'y a *aucune fuite* dans le circuit économique, le niveau de la production est alors soutenable.

Toutefois, dans la réalité le circuit n'est pas complètement fermé, il s'y produit certaines fuites qui mettent en cause ce caractère circulaire du circuit économique. Une fuite est un revenu qui n'est pas remis en circulation dans le circuit, qui sort du circuit et qui n'est pas donc récupéré par le secteur qui l'a versé. Dans notre économie à deux secteurs ou agents la fuite ne peut provenir que de l'épargne. L'épargne peut être le fait des ménages comme elle peut être le fait des entreprises ; dans ce dernier cas se sont les bénéfices non distribués des sociétés. Il entraîne la même modification du circuit économique qu'elle soit réalisée par les ménages ou par les entreprises.

En supposant que les ménages épargnent une partie de leurs revenus, le circuit économique, abstraction faite des flux réels, sera représenté comme suit :



Comme dans le premier circuit, les dépenses des entreprises constituent des revenus pour les ménages et les dépenses de consommation des ménages représentent autant des recettes pour les entreprises. Cependant, le flux de consommation des ménages est inférieur au flux de revenus des entreprises, puisque les ménages épargnent une partie de leur revenu. Une partie du revenu provenant des entreprises n'est pas remise en circulation par les ménages, elle est retirée du circuit économique sous forme d'épargne personnelle. Par conséquent les entreprises ne récupèrent pas la totalité des revenus qu'elles génèrent.

Si les entreprises produisent une certaine quantité de production à un coût total égal à 500 MD, les ménages recevront 500 MD sous formes de revenus de facteurs. Mais si les ménages désirent épargner 20% de leurs revenus, ils achèteront des biens pour seulement de 400 MD. Les entreprises encaisseront alors seulement 400 MD et ne parviennent pas donc à couvrir leurs dépenses de production ; elles ne peuvent pas donc maintenir ce niveau de

production de 500 MD, la fuite par l'épargne en est responsable. En réduisant leur production, les entreprises distribueront moins de revenus aux ménages. *La fuite réduit donc l'ampleur des flux circulaires.*

Toutefois, une fuite peut être compensée par une *injection*. Une injection est une demande de biens et services qui provient d'un autre secteur que celui des ménages. Cette demande ne provient pas du circuit en ce sens qu'elle n'est pas financée par les revenus distribués par les entreprises. Dans notre économie à deux secteurs, l'injection ne peut provenir que des entreprises ; il s'agit de la demande de biens d'investissement des entreprises qui s'ajoute à la demande de consommation des ménages pour augmenter la demande globale de biens et services.

L'investissement vient donc gonfler le flux de dépenses totales sur le marché des biens et services et donc les recettes des entreprises. Contrairement à la fuite, *l'injection intensifie l'ampleur des flux circulaires.*

Dans notre exemple, l'investissement des entreprises pourrait compenser entièrement l'épargne des ménages, s'il est égal à 100 MD. Dans ce cas les recettes des entreprises s'élèveront donc à 500 MD ; ce qui leur permet de récupérer la totalité de leurs frais de production et les flux de revenus et de dépenses de 500 MD serait soutenable en permanence. *Par conséquent, pour qu'un flux donné de revenus et de dépenses soit soutenable, il faut que l'injection compense exactement la fuite ; dans ce cas on dit que l'économie est en équilibre.*

Si l'investissement était inférieur à l'épargne, les entreprises ne vendraient pas toute la production et les flux du circuit auraient tendance à s'amoinrir. Par contre si la demande d'investissement était supérieure à l'épargne, les achats totaux excéderaient les coûts de production des entreprises, qui seraient alors incitées à accroître leur production, les flux circulaires s'intensifient de plus en plus.

En présence simultanément de l'investissement et de l'épargne, le circuit incorpore alors un marché additionnel, celui des capitaux financiers. Ce marché sert à canaliser l'épargne des ménages vers les entreprises pour permettre à ces dernières d'investir. Cette canalisation est facilitée par les institutions financières. Sans épargne, l'investissement n'est pas possible puisque les entreprises doivent se procurer de fonds nécessaires pour financer leurs investissements ; ces fonds proviennent de l'épargne des ménages. En retour, les ménages reçoivent un revenu, une rémunération de leur épargne sous forme d'intérêts ou des dividendes. Cette épargne peut être également faite par les entreprises sous forme de bénéfices non distribués.

2 - L'introduction du secteur public

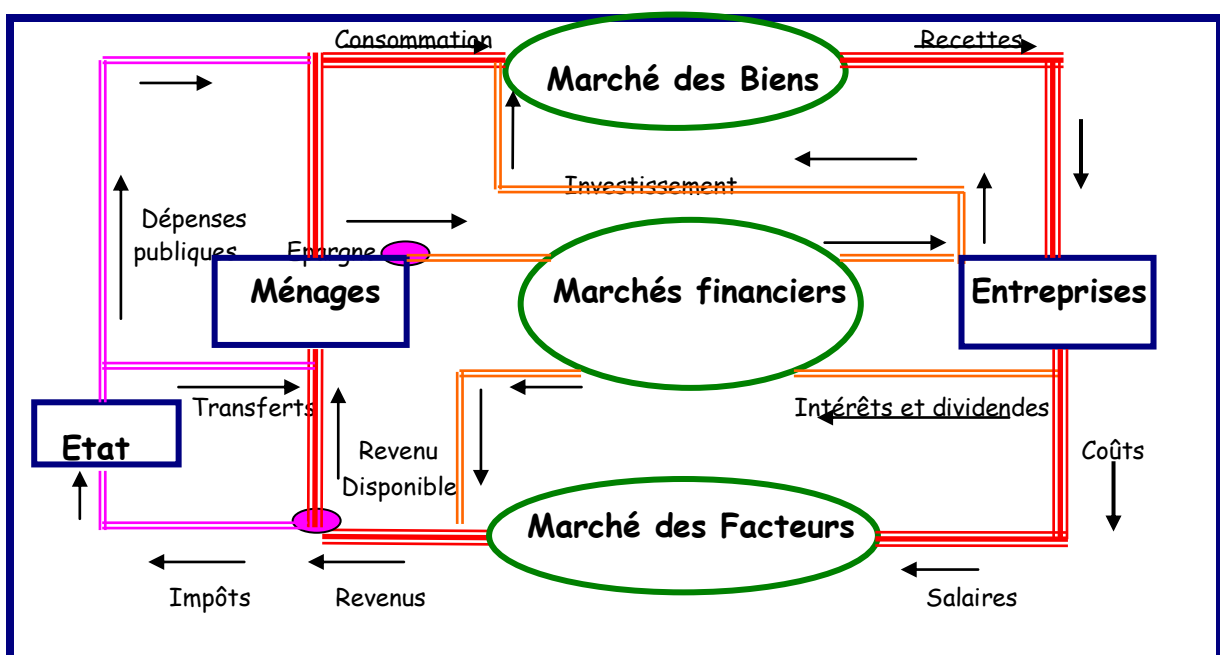
Dans ce cas, la fuite est due aux impôts reçus par l'Etat, tandis que l'injection provient des achats effectués par cet agent économique.

Dans cette économie, l'Etat fournit des services publics que les entreprises sont incapables de fournir, tels que les services de police, de justice, d'incendie, etc. Pour produire ces services, l'Etat doit acquérir des biens et services ainsi que les services des facteurs de production (principalement la main d'œuvre) ; il intervient donc comme acheteur sur le marché des biens et

des facteurs. Contrairement aux entreprises, il ne vend pas, généralement, les services qu'il fournit à la population et ne retire pas de leurs activités de production des ressources financières. Bien qu'il offre des services à la collectivité, l'Etat n'intervient habituellement pas comme vendeur sur le marché des biens, ses ressources proviennent plutôt de l'impôt.

Pour représenter le circuit de cette économie, on suppose que l'Etat ne produit pas lui-même les services publics, mais qu'il se contente de les financer. Selon cette hypothèse, les entreprises produiraient des services publics et les vendraient à l'Etat sur le marché des biens et services ; ce dernier les offrirait ensuite à la population (exemple les services de relèvement des ordures ménagères). Dans ce cas, les services publics sont produits par les entreprises mais sont financés publiquement.

Le schéma suivant rend compte du circuit de cette économie, les dépenses publiques représentent l'achat de ces services par l'Etat ; elles constituent une injection qui provient de l'extérieur du circuit économique.



L'Etat finance ses dépenses publiques au moyen des impôts ; ces deniers réduisent le flux de revenus de facteurs allant aux ménages pour le détourner, en partie, vers l'Etat. Ces prélèvements obligatoires constituent donc une *fuite* puisque les ménages sont incapables de les remettre en circulation.

De l'autre côté, l'Etat a des responsabilités en matière de redistribution des revenus ; il prélève des impôts sur certains agents pour les distribuer sous forme de transferts à d'autres. Ces derniers ne constituent pas des achats de biens et services, ni une demande de biens et services par l'Etat ; ce sont des paiements de transferts qui gonflent les revenus de certains ménages et peuvent éventuellement donner lieu à une demande de biens, mais de la part des ménages qui les reçoivent ; ce sont donc des impôts négatifs. *La fuite nette* due à l'introduction du secteur public est donc égale à l'excédent des impôts sur les transferts qui sert à financer les dépenses publiques en biens et services.

Les impôts perçus par l'Etat ne sont pas toujours égaux à leurs dépenses totales. S'ils le sont inférieurs, l'Etat encoure un déficit budgétaire et doit recourir aux marchés financiers pour le financer. Dans le cas contraire, l'Etat réalise un excédent ou un surplus budgétaire ; ce dernier, comme l'épargne de ménages, peut servir à financer l'investissement des entreprises par l'intermédiaire des marchés financiers.

Dans ce cadre, le schéma supra ne tient pas compte de ces relations entre l'Etat et les marchés financiers puisque le budget de l'Etat est, dans ce cas, équilibré. Dans la réalité il faut en tenir compte de ce lien qui impliquerait qu'une partie de l'épargne des ménages est détournée de l'investissement des

entreprises pour servir au financement du déficit budgétaire ; c'est l'effet d'éviction que vous allez voir en macro-économie.

Cette économie est dite en équilibre si la somme des fuites (épargne + impôts nets) est égale à la somme des injections (investissement + dépenses publiques en biens et services).

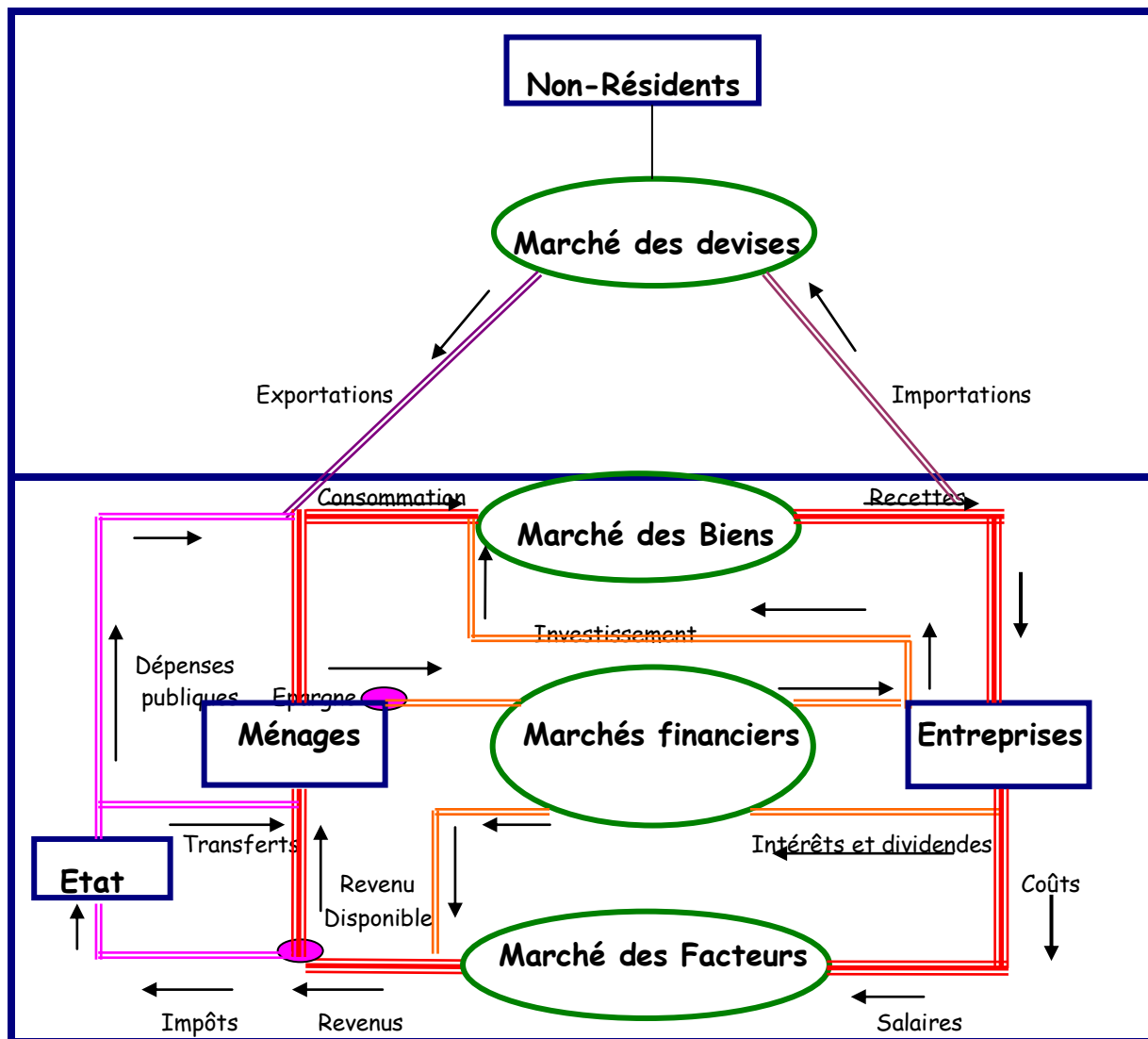
Dans notre exemple, si les entreprises distribuent des revenus de 500 MD et si l'Etat reçoit 150 MD de sorte que le revenu disponible des ménages est de 350 MD. En supposant que les ménages épargnent 20% de leur revenu disponible, soit 70 MD alors les fuites totales sont égales à 220 MD. Il s'ensuit que des 500 MD qu'elles distribuent, les entreprises ne récupèrent que 280 MD en ventes aux ménages. Elles seront disposées à maintenir leur production et à verser 500 MD en revenus seulement si elles parviennent à récupérer cette somme par leurs ventes. Cela nécessite donc que les injections soient de 220 MD pour compenser exactement les fuites. L'économie sera en équilibre si les entreprises investissent (I), par exemple 100 MD et l'Etat achète des biens et services (G) pour une somme de 120 MD ou $I = 120$ MD et $G = 100$ MD. *Pour que l'économie soit en équilibre, il faut que la somme des injections soit égale à la somme des fuites.*

Si les injections étaient inférieures aux fuites, les entreprises ne réussiraient pas à vendre toute leur production et vont donc la réduire ; dans ce cas les flux circulaires s'amoiendrieraient. Si par contre les injections étaient supérieures aux fuites, les entreprises pourraient vendre d'avantage qu'elles n'ont produit ; elles augmenteraient alors leur production et les flux circulaires se sont intensifiés.

3 - L'introduction du secteur extérieur

Dans la réalité les économies ne sont pas fermées, une bonne partie de la production nationale est exportée principalement à l'union européenne, si l'on prend comme exemple l'économie tunisienne. De l'autre côté une partie considérable de biens et services consommés par les Tunisiens n'est pas produite par les entreprises tunisiennes, mais importée. Les exportations de biens et services constituent une injection alors que les importations de biens et services constituent une fuite puisqu'elles représentent une demande de produits étrangers et ne profitent pas donc aux entreprises tunisiennes. A cause des importations, une partie des revenus distribués par les entreprises n'est pas récupérée sous formes de ventes puisqu'elle est utilisée pour acheter des produits étrangers.

L'ouverture de l'économie sur l'extérieur nécessite donc l'addition d'un nouvel agent, celui de l'extérieur et d'un nouveau marché, celui des changes. Dans ce cas, le circuit économique peut être représenté comme suit :



Les opérations d'importation et d'exportation passent par un quatrième marché, celui de devises. Toute transaction avec des non-résidents implique deux monnaies différentes : la monnaie nationale (le dinar) et une devise étrangère (l'euro ou le dollar). Avant de pouvoir acheter un produit étranger, un résident tunisien doit d'abord acquérir de la monnaie étrangère, qu'il obtient en échange de la monnaie tunisienne. De la même façon, le français qui désire acheter un produit tunisien doit d'abord échanger sa monnaie nationale, l'euro, contre des dinars. Le marché des changes est le marché sur lequel s'effectuent ces échanges de monnaies nationales différentes et sur le quel se détermine

donc le taux de change ou la valeur de la monnaie nationale en termes d'une monnaie étrangère.

Cette économie est en situation d'équilibre si l'ensemble des fuites est égal à l'ensemble des injections. Les injections incluent les exportations en plus des investissements des entreprises et des achats de l'Etat alors que les fuites comprennent l'épargne, les impôts nets et les importations.

Ce schéma du circuit n'est pas complet puisqu'il ne tient pas compte les transactions sur les actifs. Par exemple lorsque la Tunisie émet des obligations sur le marché de New York, le secteur extérieur financera alors les résidents tunisiens ; cela se refléterait dans un schéma complet par un flux reliant les marchés financiers et le marché des changes.

Néanmoins, l'inconvénient de ces schémas est qu'il omet plusieurs autres opérations entre entreprises comme les achats de matières premières. Ils présentent une vue statique de l'économie et n'expliquent pas comment fonctionne une économie, ils ne disent pas comment se déterminent les principales variables macro-économiques, notamment les prix qui sont considérés, dans ces schémas, comme constants

Chapitre 5

Mesure de l'activité économique



Sommaire:

Section 1 - La croissance économique

Section 2 - L'inflation

Section 3 - Le chômage

Section 4 - Indicateurs de mesure de l'activité économique

Objectifs du chapitre



Objectif général

Mesurer les principaux agrégats macro-économiques.

Objectifs spécifiques

- Mesurer la croissance économique sur une année et sur une période
- Séparer les variables nominales des variables réelles
- Distinguer les indices prix, des indices volumes et des indices valeurs.
- Présenter les différents types d'inflation
- Expliquer les différents types de chômage
- Présenter les principaux indicateurs d'analyse économique.

Section 1 - La croissance économique

La croissance économique est l'un des objectifs les plus importants de toutes les économies. Elle se définit comme étant l'augmentation pendant une période donnée, une année par exemple, de la quantité des biens et services produits.

La production d'un pays dépend de ses ressources ou de ces facteurs de production et des techniques employées pour transformer les facteurs de production en produits. La relation entre produits et facteurs est représentée par la fonction de production. Le progrès technique constitue le facteur le plus important qui différencie les pays riches des pays pauvres. En effet à côté de l'abondance en capital, les pays riches utilisent des techniques plus productives.

Certains pensent également que l'amélioration des institutions légales, religieuses et sociales pourrait améliorer la croissance économique. Depuis quelques années, certains économistes se sont penchés sur le problème d'isoler les sources de la croissance économique.

S'il s'agit d'accroître les facteurs de production pour parvenir à la croissance économique, pourquoi la plus part des pays pauvres ne sont-ils pas riches ?

Parmi les obstacles à la croissance économique, on peut citer :

- la croissance rapide de la population ;
- la faiblesse du taux d'épargne. Les pays pauvres disposent d'un revenu tellement bas qu'ils le consomment presque entièrement, n'épargnant ainsi que très peu. L'épargne est la source essentielle de financement du capital, principal moteur de la croissance ;
- l'interventionnisme étatique
- la qualité des institutions

1 - Mesure de la croissance économique

La croissance économique est mesurée par l'un des agrégats suivant : Le Produit Intérieur Brut (PIB), le Produit National Brut (PNB), le Produit National Brut par tête ou par habitant et le Revenu National (RN).

a - Le taux de croissance annuel

La croissance économique annuelle, si on prend comme critère le PIB, est mesurée par la croissance du PIB à prix constants en se référant à une année de base.

$$\text{La croissance économique} = \frac{\text{PIB}_t^r - \text{PIB}_{t-1}^r}{\text{PIB}_{t-1}^r} = \frac{\text{PIB}_t^r}{\text{PIB}_{t-1}^r} - 1$$

Il faut alors mesurer le PIB et montrer la distinction entre le PIB réel et le PIB nominal ou d'une manière plus générale entre les variables réelles et les variables nominales.

Le Produit Intérieur Brut est défini selon trois optiques :

- Optique production ou Valeurs Ajoutées

$$\text{PIB}_{\text{pm}} = \text{Somme des VA}$$

$$\text{La PIB} = \text{Le PIB} - \text{VA des administrations publiques}$$

- Optique répartition ou revenus distribués :

$$\text{PIB}_{\text{pm}} = \text{RS} + \text{EBE} + \text{II} - \text{SE} = \text{RS} + \text{EBE} + \text{IINS}$$

- Optique utilisation finale ou demande finale nette des importations.

$$\text{PIB}_{\text{pm}} = \text{Emploi final} - \text{Importation} = \text{CF} + \text{FBCF} + \Delta \text{S} + (\text{X} - \text{M})$$

Le PIB peut être également défini comme étant la somme du PIB marchand et du PIB non marchand : $\text{PIB}_{\text{pm}} = \text{PIB}_{\text{m}} + \text{PIB}_{\text{nm}}$

Le PIB au coût des facteurs (PIB_{cf}) est égale au PIB_{pm} déduction faite des Impôts Indirects Nets de Subvention :

$$\text{PIB}_{\text{cf}} = \text{PIB}_{\text{pm}} - \text{IINS} = \text{RS} + \text{EBE}$$

La distinction entre le PIB réel et le PIB nominal peut être démontrée à l'aide de l'exemple suivant :

Soit une économie qui produit uniquement des pommes de terre :

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1997-2003
<i>Pomme de terre</i>								
<i>Quantité en 1000 kg</i>	125	135	142,5	130	150	160	100	
<i>Prix unitaire</i>	0,3	0,325	0,25	0,6	0,4	0,375	0,85	
<i>PIB nominal</i>	37,5	43,9	35,6	78,0	60,0	60,0	85,0	
<i>PIB réel (1995)</i>	37,5	40,5	42,8	39,0	45,0	48,0	30,0	
<i>PIB réel (2001)</i>	106,3	114,8	121,1	110,5	127,5	136,0	85,0	
<i>Croissance économique</i>	-	8,0%	5,6%	-8,8%	15,4%	6,7%	-37,5%	-3,7%

Supposons maintenant que l'économie produit en plus des pommes de terres des tissus :

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1997-2003
<i>Pomme de terre</i>								
<i>Quantité en 1000 kg</i>	125	135	142,5	130	150	160	100	
<i>Prix unitaire</i>	0,3	0,325	0,25	0,6	0,4	0,375	0,85	
<i>Tissu</i>								
<i>Quantité en 1000 m</i>	85	105	120	150	160	165	180	
<i>Prix unitaire</i>	2,5	2,75	3	3	3,1	2,8	2,75	
<i>PIB nominal</i>	250,0	332,6	395,6	528,0	556,0	522,0	580,0	
<i>PIB réel (base 100 1995)</i>	250,0	303,0	342,8	414,0	445,0	460,5	480,0	
<i>Croissance économique</i>	-	21,2%	13,1%	20,8%	7,5%	3,5%	4,2%	11,5%
<i>Indice des prix du PIB</i>	100,0	109,8	115,4	127,5	124,9	113,4	120,8	
<i>Taux d'inflation</i>	-	9,8%	5,1%	10,5%	-2,4%	-9,2%	6,5%	3,2%

Généralisation : soit $Q^t = (Q_1^t, Q_2^t, \dots, Q_n^t)$ le vecteur des quantités des biens produits 1 à n au cours de l'année t et $P^t = (P_1^t, P_2^t, \dots, P_n^t)$ leurs prix respectifs au cours de la même année, alors la valeur de la production aux prix courants :

- De l'année 0 $\Rightarrow P^0 Q^0 = \sum_i P_i^0 Q_i^0$. En Tunisie le PIB de 1990 aux prix de

1990 : $PIB_{1990}(1990) = 10\,797,6$ MD

- De l'année 1 $\Rightarrow P^1 Q^1 = \sum_i P_i^1 Q_i^1$. En Tunisie le PIB₁₉₉₁ (1990) = 11 237.7 MD

Dans ces conditions ;

L'indice de Valeur de l'année 1 (I_{Valeur}^1) est le rapport de la valeur produite au cours de l'année 1 à la valeur produite au cours de l'année 0. Il nous indique l'évolution concomitante des quantités produites et des prix.

$$I_{\text{Valeur}} = \frac{\sum_i P_i^1 Q_i^1}{\sum_i P_i^0 Q_i^0} = \frac{\text{PIB}_n^1}{\text{PIB}_n^0} \quad \text{En Tunisie, } I_{\text{Valeur}}^{1991} = \frac{12\,028.8}{10\,797.6} = 1.114$$

Cependant, l'Indice de Valeur ne nous permet pas de distinguer ce qui est imputable aux prix de ce qui est imputable aux quantités ou au volume. En effet la production peut s'accroître seulement sous l'effet des prix alors que les quantités produites restent constantes surtout dans les périodes de stagflation. Dans ce cas on ne peut pas parler d'une croissance économique malgré que la valeur de la production a augmenté. Par conséquent on devrait dissocier la variation provoquée par les quantités de la variation provoquée par les prix, on définit alors un indice de volume et un indice de prix.

Si l'on prend comme année de base celle de l'année initiale alors *l'indice de Volume de l'année 1* (I_{Volume}^1) évalue la production de l'année 1 aux prix de l'année 0 (aux prix constants) afin d'éliminer l'effet des prix ; c'est l'indice *laspeyres*.

$$I_{\text{Volume}}^1 = \frac{\sum_i P_i^0 Q_i^1}{\sum_i P_i^0 Q_i^0} = \frac{\text{PIB}_r^1}{\text{PIB}_r^0}$$

En Tunisie $I_{\text{Volume}}^{1991} = \frac{11\,237.7}{10\,797.6} = 1.0408 \Rightarrow$ la production réelle s'est accrue de 4.08 % en 1991 par rapport à son niveau de 1990

L'indice de prix (I_{Prix}^1) s'obtient en divisant la valeur de la production de l'année 1 aux prix courants par la valeur de cette même production aux prix constants, c'est l'indice de Paêche.

$$I_{\text{Prix}} = \frac{\sum P_i^1 Q_i^1}{\sum P_i^0 Q_i^1} = \frac{\text{PIB}_n^1}{\text{PIB}_r^1}$$

En Tunisie $I_{\text{Prix}}^{1991} = \frac{12\,028.8}{11\,237.7} = 1.0704 \Rightarrow$ les prix (du PIB) ont progressé de 7.04 % en 1991 par rapport à leurs niveaux de 1990

Par conséquent l'indice de valeur est égal au produit de l'indice des prix par l'indice de volume :

$$I_{\text{Valeur}}^1 = \frac{\sum P_i^1 Q_i^1}{\sum P_i^0 Q_i^0} = \frac{\sum P_i^1 Q_i^1}{\sum P_i^0 Q_i^1} \times \frac{\sum P_i^0 Q_i^1}{\sum P_i^0 Q_i^0} = I_{\text{Prix}}^1 \times I_{\text{Volume}}^1$$

En Tunisie : $1.114 = 1.0408 \times 1.0704$.

Pour l'utilisation des indices Laspeyres ou paêche, la méthode est la suivante : Si pour pondérer les prix (quantités) on utilise les quantités (les prix) de l'année de base, on utilise alors un indice de Laspeyres :

$$L_{\text{Prix}} = \frac{\sum P_i^1 Q_i^0}{\sum P_i^0 Q_i^0} \quad \text{et} \quad L_{\text{Quantité}} = \frac{\sum P_i^0 Q_i^1}{\sum P_i^0 Q_i^0}$$

Par contre si pour pondérer les prix (quantités) on utilise les quantités (les prix) de l'année courante, on utilise alors un indice de Paâche :

$$P_{\text{Prix}} = \frac{\sum P_i^1 Q_i^1}{\sum P_i^0 Q_i^1} \quad \text{et} \quad P_{\text{Quantité}} = \frac{\sum P_i^1 Q_i^1}{\sum P_i^1 Q_i^0} \Rightarrow I_{\text{Valeur}} = L_{\text{Prix}} \times P_{\text{Quantité}} = L_{\text{Quantité}} \times P_{\text{Prix}}$$

b - Le taux de croissance annuel moyen

Dire qu'on a parcouru telle distance à 80 km/h cela ne veut pas dire qu'on a toujours roulé à cette vitesse, ni qu'on a parcouru 80 km toutes les heures. C'est en fait la vitesse qui a été uniforme de 80 km/h et la même distance aurait été parcourue si l'on roulait toujours à 80 km/h. Si l'unité habituelle de vitesse est le km/h, l'unité habituelle des taux de croissance est % par an.

Pour procéder au calcul d'un taux de croissance annuel moyen, il faut connaître le taux de croissance globale R et la durée correspondante. Le taux de croissance annuel moyen r est tel que :

$$(1 + r) \times (1 + r) \times \dots \times (1 + r) = (1 + R)$$

$$(1 + r)^n = (1 + R) \Rightarrow (1 + r) = (1 + R)^{1/n} \Rightarrow \mathbf{r = (1 + R)^{1/n} - 1 \text{ avec } R = (X_n/X_0) - 1}$$

Application numérique

Vous revenez à l'exemple ci-dessus (produisant des pommes de terre et des tissus) et vous calculez le taux de croissance annuel moyen durant la période 1997 - 2003.

Exemple : La population active occupée en Tunisie en 1975 est de 1 366.6 milles personnes et en 1994 de 2 320.6 milles personnes. Calculer son taux de croissance annuel moyen sur toute la période 1975 - 1994 et le volume de l'emploi en 1990.

c - Bref aperçu sur la croissance économique en Tunisie

En Tunisie, la croissance économique a été durant toute la période (1961 - 1990) de l'ordre de 5.5% en moyenne par an. Durant la première décennie (1961-1970), la croissance économique a été de l'ordre de 5.2% en moyenne par an et a été réalisé grâce à une intervention excessive de l'Etat dans l'économie.

Durant la seconde décennie (1971-1980), le changement de la politique économique dans le sens d'une libéralisation de l'économie a nettement amélioré la croissance économique à environ 6.8% en moyenne par an en raison d'une conjoncture internationale extrêmement favorable (augmentation à deux reprises 73/74 et 79/80 des prix de pétrole et dérivés).

Au cours de la première moitié de la troisième décennie (1981-1985), la croissance économique s'est nettement ralentie à 2.8% en moyenne par an en raison de l'adoption d'une politique économique interventionniste de protection du marché intérieur au détriment des exportations.

Enfin, au cours de la seconde moitié de la troisième décennie (1986-1991), l'adoption du Programme d'Ajustement Structurel comportant des mesures importantes de libéralisation de l'économie a fait que la croissance

économique reprend de nouveau à une moyenne de 4% par an au cours de cette période. En 1992, la croissance économique s'est nettement accélérée pour atteindre un taux relativement élevé de l'ordre de 8.1%.

Actuellement, notre pays :

- dispose d'une autosuffisance alimentaire dans les produits suivants : les légumes, lait et dérivés, les œufs, les viandes et volailles.
- Nous produisons le pétrole, le phosphate, le fer et le zinc.
- Nous avons développé plusieurs industries manufacturières, notamment l'industrie mécanique, électrique et électronique et l'industrie chimique.
- Nous exportons essentiellement le textile, du pétrole brut, de l'huile d'olive, du phosphate et des produits manufacturiers.

Section 2 - L'Inflation

Le taux d'inflation est le pourcentage de variation du niveau général des prix pendant une période donnée. Ce niveau général des prix est une mesure du niveau moyen des prix des biens et services de l'économie. A l'opposé de la déflation, l'inflation est un changement à la hausse du niveau général des prix. Ce niveau général des prix est mesuré par un indice des prix.

Taux d'inflation $\uparrow = \frac{\Delta P}{P} = \frac{IGP_t - IGP_{t-1}}{IGP_{t-1}}$ Cet indice de prix IGP peut être :

- Le Déflateur implicite du PIB ou l'indice des prix du PIB : $\frac{PIB_{No\ min\ al}}{PIB_{R\ eel}}$
- L'indice des prix à la consommation familiale (IPC) = $\frac{CPV_{No\ min\ ale}}{CPV_{R\ eelle}}$

On distingue l'inflation par les coûts de l'inflation par la demande de l'inflation purement monétaire.

- L'inflation par les coûts est due essentiellement à un accroissement des prix des matières premières et de la main d'œuvre.
- L'inflation par la demande est due à un niveau excessif de la demande dépassant les capacités productives du pays (exemple un accroissement des dépenses publiques.
- L'inflation purement monétaire est due à une forte injection de la monnaie sans contre partie réelle.

La maîtrise de l'inflation a été toujours un des objectifs primordiaux des autorités publiques. Pour maîtriser l'inflation, il serait nécessaire d'agir sur les causes de l'inflation (baisser la demande intérieure, comprimer les coûts, réduire la masse monétaire,).

En période d'inflation, la monnaie perd de sa valeur puisque la valeur de la monnaie est la quantité de biens et services qu'on peut acheter avec une quantité donnée de monnaie. Par conséquent l'inflation fait baisser la valeur de la monnaie dans une économie. Par exemple avec 30 Dinars de bourse on ne peut subsister comme c'était le cas dans les années 70. La valeur de la monnaie baisse proportionnellement au taux d'inflation. Avec la mondialisation et l'ouverture internationale des frontières, le pays qui connaît l'inflation la plus élevée par rapport à ses pays partenaires connaîtra la dépréciation la plus importante de sa monnaie.

Section 3 - Le chômage

D'abord qu'est ce qu'un chômeur ? Selon le Bureau International d'Emploi, un Chômeur est une personne qui cherche un emploi salarié ou non salarié, qui effectue des démarches en conséquence (inscription dans un bureau d'emploi ou candidature auprès d'employeurs), qui est disponible et n'a pas d'occupation professionnelle au cours de la semaine où l'enquête est réalisée.

Le chômage est un concept de stock mesuré en un point de temps. C'est comme un réservoir d'eau, son niveau monte lorsque les entrées (les nouveaux chômeurs) dépassent les sorties (les gens qui trouvent un emploi ou qui quittent la population active).

Le taux de chômage est le pourcentage de la population active sans emploi mais qui est enregistrée comme désireuse et capable de travailler.

Taux de chômage : Chômage / Population Active

La population Active comprend toutes les personnes qui ont un emploi ou sont en chômage. Ce sont les personnes âgées de 15 à 59 ans ou de 18 à 65 ans selon les pays.

Le taux d'activité : Population Active / Population totale

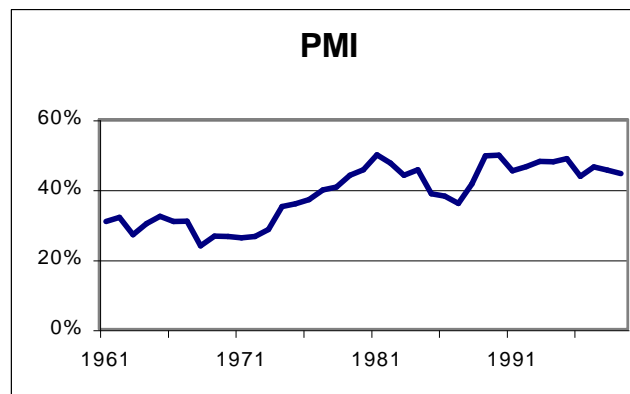
Quels sont les différents types de chômage ?

- Le chômage frictionnel : C'est le chômage minimum irréductible, il comprend les handicapés physiques ou mentaux qui sont considérés comme impossibles à employer et celles qui passent par de brèves périodes de chômage entre deux emplois.
- Le chômage structurel : c'est un chômage persistant même si l'économie fonctionne en plein emploi.
- Le chômage cyclique : C'est un chômage qui fluctue avec les différentes périodes des cycles économiques.

Par ailleurs on peut remarquer que tous les pays qui ont réussi à maîtriser l'inflation, ont connu une aggravation de leurs taux de chômage. D'où la relation inverse entre le chômage et inflation connue sous le nom de relation de Philips.

Section 4 - Les indicateurs de mesure de l'activité économique

1 - *La propension moyenne à importer* : $PMI = \frac{M}{PIB}$: Elle mesure le degré de dépendance des économies vis à vis de l'extérieur. Le schéma suivant rend compte de l'évolution de cet indicateur en Tunisie.



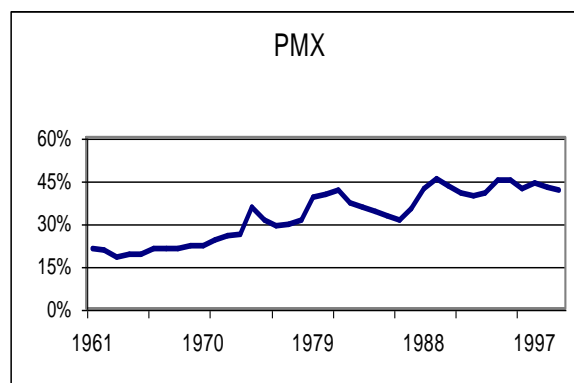
2 - L'élasticité prix des importations $\varepsilon_P^M = \frac{\frac{\Delta M}{M}}{\frac{\Delta P}{P}}$: Elle mesure la sensibilité des importations par rapport aux prix des importations. Elle permet de tester les effets d'une dévaluation de la monnaie nationale sur l'évolution des importations.

3 - Le taux d'investissement : $TI = \frac{I}{PIB}$

4 - Le coefficient du capital : $c = \frac{K}{PIB}$

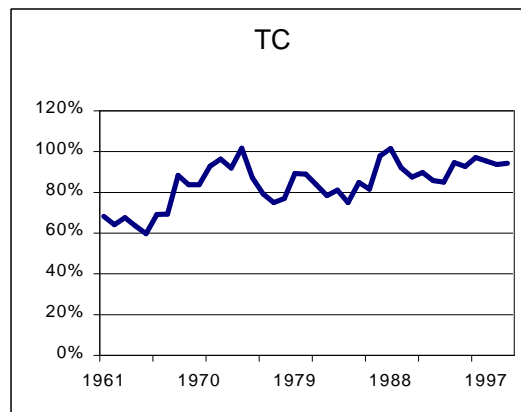
5 - La productivité moyenne du capital : $PMK = \frac{PIB}{K}$

6 - Propension moyenne à exporter : $PMX = \frac{X}{PIB}$: elle décrit la part de la production destinée aux marchés extérieurs. Le tableau suivant retrace l'évolution de la propension marginale à exporter en Tunisie.



7 - *Le taux de couverture* : $TC = \frac{X}{M}$: Le taux de couverture des importations par les recettes des exportations mesure la capacité d'une économie à financer ses importations par ses ressources propres d'exportation.

Le schéma suivant retrace l'évolution de cet indicateur en Tunisie :



Cet indicateur permet de mieux comprendre la situation d'un pays en matière de commerce extérieur que le Solde de la Balance Commerciale (SBC). En effet prenons l'exemple de la Tunisie en 1985 en comparaison avec la France :

	<i>Tunisie</i>	<i>France</i>
<i>Exportation</i>	1 676 M\$	101 700 M\$
<i>Importation</i>	2 541 M\$	107 800 M\$
<i>SBC</i>	- 865 M\$	- 6 100 M\$
<i>TC</i>	66.0 %	94 %

Si on se réfère au critère du SBC, la situation en matière du commerce extérieur de la Tunisie est meilleure que celle de la France. Cependant c'est

un critère qui n'a pas de signification dans l'absolue, son importance apparaît si on le rapporte à un autre agrégat tels que le PIB. Il faut donc utiliser un autre critère qui est le taux de couverture, ce dernier explique mieux la situation des économies en matière du commerce extérieur. En utilisant ce critère, la France arrive à couvrir environ la totalité de ses importations par l'exportation alors que la Tunisie n'en couvre qu'un peu plus de la moitié.

Néanmoins, le TC n'est pas suffisant pour déterminer la situation d'un pays vis à vis de l'extérieur car à la fois les importations et les exportations sont exprimées en valeur et le TC peut s'améliorer sous l'effet de l'augmentation des prix des exportations ou de la diminution des prix des importations alors que les volumes des importations et des exportations demeurent les mêmes. Par conséquent, on se réfère à un autre critère qui est celui des termes de l'échange.

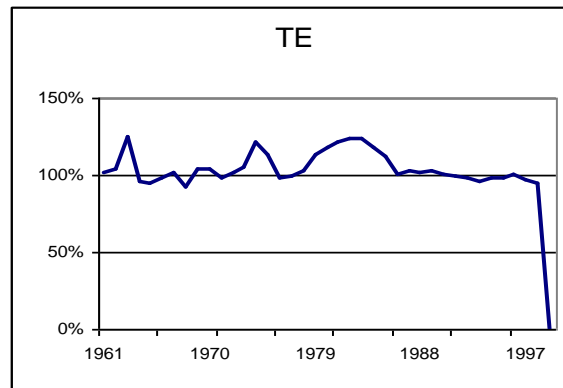
8 - Les termes de l'échange : $\frac{\text{Prix à l'exportation}}{\text{Prix à l'importation}}$ ou Indice des Termes

de l'Echange (ITE) : $\frac{\text{Indice des prix à l'exportation}}{\text{Indice des prix à l'importation}}$ ou encore Indice du

pouvoir d'achat des exportations qui est égal à l'indice Volume des exportations \times indice des termes de l'échange.

La dégradation ou la détérioration des termes de l'échange signifie une baisse du pouvoir d'achat des exportations cad un dinar reçu des exportations permet d'acheter moins d'importation qu'auparavant.

L'évolution des termes de l'échange en Tunisie à partir du début des années soixante est retracée dans le schéma suivant :



Chapitre 6

Les tableaux de synthèse



Sommaire:

Section 1 - Les comptes non financiers des agents résidents

Section 2 - Le compte non financier de l'extérieur

Section 3 - La Balance des paiements

Section 4 - Le Tableau Economique d'Ensemble

Section 5 - Le schéma de financement des investissements

Section 6 - Les Tableaux Entrées-Sorties

Objectifs du chapitre



Objectif général

Comprendre les techniques d'enregistrement des opérations économiques dans certains tableaux économiques

Objectifs spécifiques

- Saisir le principe de la comptabilité en partie double
- Construire les tableaux de synthèse
- Comprendre les soldes des différents tableaux de synthèse
- Analyser la signification économique des principaux soldes
- Utiliser certains tableaux de synthèse pour tester les effets sur l'emploi et la production.

Nous traitons, dans le cadre de ce chapitre, les comptes non financiers des agents résidents, le compte non financier de l'extérieur, la balance des paiements, le Tableau Economique d'Ensemble, le schéma de financement des investissements et les tableaux Entrées Sorties.

Section 1 - Les Comptes non financiers des agents résidents

A l'exception du reste du monde, tous les agents économiques disposent d'une série de six comptes : cinq comptes non financiers et un compte financier ; ces cinq comptes non financiers sont regroupés dans un système (PERUC), P désigne production, E désigne exploitation, R désigne revenu, U désigne utilisation du revenu et C désigne capital. Nous intéresserons uniquement à ces comptes non financiers. Le compte financier sera étudié plus tard en économie monétaire.

A titre d'illustration on va prendre, tout le long de cette section, l'exemple de la comptabilité nationale tunisienne de 1990 (5 agents économiques) et on traitera un exemple abstrait celui des sociétés.

1 - Le Compte Production

Il décrit la relation qui existe entre la production et la consommation intermédiaire nécessaire à sa réalisation.

<i>Emplois</i>	<i>Ressources</i>
<i>CI = 500</i>	<i>Q = 800</i>
<i>VA = 300</i>	

Pour équilibrer les ressources aux emplois, on enregistre la VA aux emplois. C'est une Valeur Ajoutée Brute car elle contient l'Amortissement.

2 - Le Compte Exploitation

Le compte exploitation retrace les opérations de répartition liées à la production. La valeur ajoutée qui représente le solde du compte de production constitue une ressource principale pour le compte d'exploitation.

<i>Emplois</i>	<i>Ressources</i>
<i>RS = 150</i>	<i>VA = 300</i>
<i>II = 5</i>	
<i>EBE = 145</i>	

Notons que la Valeur ajoutée des APU est égale aux salaires versés par les APU car dans le compte exploitation de cet agent, les SE et les II sont nuls ; Il s'ensuit que $VA = RS$.

L'Excédent Brut d'Exploitation (EBE) mesure le résultat de l'activité de l'entreprise après paiements des charges salariales et versements des prélèvements obligatoires liés à la production et à l'importation.

3 - Le Compte Revenu

Le compte revenu retrace les opérations de répartition non directement liées à la production. L'EBE, qui représente le solde du compte d'exploitation alimente en ressources le compte de revenu.

<i>Emplois</i>	<i>Ressources</i>
<i>ID = 2</i>	<i>EBE = 142</i>
<i>CS = 1</i>	
<i>DIV = 100</i>	
<i>RDB = 42</i>	

Le Revenu Disponible Brut (EBE) représente le revenu dont dispose l'agent économique après avoir effectué toutes les opérations de redistribution. A côté de l'EBE, il constitue une traduction du profit.

4 - Le Compte Utilisation du Revenu

Ce compte a pour objet de montrer comment se répartit le RDB entre Consommation Finale (CF) et Epargne Brute (EB). Le RDB, qui constitue le solde du compte de revenu sera considéré comme ressource du compte utilisation de revenu. Ce compte est sans intérêt pour les SQSNF car elles ne disposent pas de Consommation Finale, le RDB est par conséquent égale à l'Epargne Brute. C'est seulement pour les MN et les APU que ce compte est utile.

<i>Emplois</i>	<i>Ressources</i>
<i>CF = 0</i>	<i>RDB = 42</i>
<i>EB = 42</i>	

5 - Le Compte de Capital

Ce compte retrace les opérations liées aux investissements cad liées à l'acquisition d'actifs physiques réels. L'EB, qui représente le solde du compte d'utilisation du revenu, alimente en ressources le Compte Capital.

<i>Emplois</i>	<i>Ressources</i>
$I = 100$	$EB = 42$
$BF_i = - 58$	

Si le solde est positif, on parle alors d'une Capacité de Financement ; dans ce cas l'agent économique peut alors financer ses investissements par ses propres ressources (EB) et peut par conséquent prêter à des agents ayant un Besoin de financement (ayant un solde négatif).

Section 2 - Le Compte non financier de l'Extérieur

Certaines opérations des agents résidents sont effectuées avec les non-résidents (importations, exportations,...). En effet, si on suppose par exemple qu'une entreprise résidente achète une machine de l'extérieur, elle doit figurer en emploi du compte des SQSNF sous la rubrique Investissement. Toutefois cette opération n'a pas de contrepartie en ressources dans les comptes des agents résidents, pour équilibrer cette opération (Ressources = Emplois) on doit nécessairement l'enregistrer en ressources du compte non financier de l'Extérieur.

Généralement l'agent Reste du monde dispose de deux comptes l'un financier, sera également traité plus tard en économie monétaire et l'autre non financier. Le compte non financier retrace les opérations non financières (échanges extérieurs de biens et services et opérations de répartition) et dégage un solde courant qui est la capacité ou le besoin de financement. En Tunisie, le compte non financier de l'extérieur en 2000 est le suivant :

Emplois en MD		Ressources en MD	
Exportations de biens et services	= 11 871.5	Importations de biens et services	= 12 824.4
Exportations de biens	= 8043.5	Importations de biens	= 11 257.4
Exportations de services	= 3828.0	Importations de services	= 985.0
Rémunération des salariés	= 66.2	Rémunération des salariés	= 12.6
Intérêts, dividendes & autres rev distrib	= 175.7	Intérêts, dividendes & autres rev distrib	= 1 486.3
Intérêts versés	= 122.2	Intérêts versés	= 706.5
Dividendes et aut. revenus distribués	= 53.5	Dividendes et aut. revenus distribués	= 779.8
Primes nettes d'assurance dommage	= 5.7	Primes nettes d'assurance dommage	= 14.4
Indemnités d'assurance dommage	= 14.4	Indemnités d'assurance dommage	= 5.7
Impôts directs	= 24.7		
Transferts courants vers l'étranger	= 1 179.5	Transferts courants vers l'étranger	= 102.0
Transferts courants publics / Extérieur	= 46.1	Transferts courants publics / Extérieur	= 2.8
Transferts courants privés / Extérieur	= 1 133.4	Transferts courants privés / Extérieur	= 99.1
Transferts en capital	= 12.1	Transferts en capital	= 7.9
		Capacité ou Besoin de Financement	= -1 121.5
Total	= 13 349.8	Total	= 13 349.8

Source : INS

On constate donc que le principe d'enregistrement de ce compte non financier est inverse à celui retenu par les agents résidents. Le solde peut être positif, auquel cas on parle de capacité de financement : c'est la Capacité de Financement de la nation ; on dit alors que la balance des paiements est excédentaire. Alors que si le signe est négatif on a un l'économie enregistre un besoin de financement : c'est le besoin de financement de la nation et la balance des paiements est déficitaire.

Enfin, notons que ce compte non financier de l'étranger est assimilé à un autre tableau qui retrace les transactions entre les résidents et les non-résidents : la Balance des Paiements.

Section 3 - La Balance des paiements

La balance des paiements est un enregistrement synthétique de toutes les transactions entre les résidents et non-résidents d'un pays et le reste du monde. C'est à partir des comptes de l'étranger qu'on peut étudier le cadre comptable de la balance des paiements.

Toutes les transactions internationales qui donnent lieu à une entrée de devises en Tunisie seront comptabilisées au crédit ou à l'actif de la balance des paiements. Alors que les opérations qui donnent lieu à une sortie de devises figurent au débit

<i>Actif</i>	<i>Passif</i>
<i>Exportations de biens et services</i>	<i>Importations de biens et services</i>
<i>Solde de la Balance Commerciale : SBC</i>	
<i>Transferts courants reçus</i>	<i>Transferts courants versés</i>
<i>Solde des Transferts Courants (STC) ou Transferts Extérieurs Nets (TEN)</i>	
<i>Solde Courant de la Balance des Paiements : SCBP = SBC + STC</i>	
<i>Entrée de capitaux</i>	<i>Sortie de capitaux</i>
<i>Apport Nets de Capitaux (ANK)</i>	
<i>Solde Général de la Balance des Paiements : SGBP = SCBP + ANK</i>	

La balance des paiements est composée donc de trois lignes :

- La 1^{ère} ligne retrace les transactions courantes et génère un solde appelé Solde de la Balance Commerciale (SBC) ou solde des transactions courantes : **$SBC = X - M$** .
- La 2^{ème} ligne les transferts courants, ils comprennent les versements de transferts courants entre pays (aide étrangère) et les revenus de la propriété (intérêt, profit, dividendes) qui apparaissent lorsque les résidents d'un pays possèdent des actifs rapportant un revenu dans un autre pays. Le solde étant des Transferts Courants (STC) ou encore les Transferts Extérieurs Nets (TEN), **$STC = \text{Transferts courants reçus} - \text{Transferts courants versés}$** . En ajoutant ce dernier solde au SBC, on obtient le Solde Courant de la Balance des Paiements (SCBP). **$SCBP = SBC + STC$**

→ La 3^{ème} ligne concerne les mouvements de capitaux, les entrées concernent les dons, les participations et les emprunts à long et moyen terme. Alors que dans la sorties de capitaux, on trouve essentiellement l'amortissement de la dette et les participations des étrangers dans le capital des entreprises locales. On obtient alors un solde, c'est l'Apport Net de Capitaux (ANK) = Entrée de capitaux - Sortie de capitaux. Si l'on ajoute ce solde à SCBP, on obtient le Solde Général de la Balance des Paiements (SGBP). **SGBP = SCBP + ANK** : C'est la variation des réserves de change

Concernant la Tunisie, nous présentons la balance des paiements pour l'année 2001 :

<i>En millions de dinars courants</i>	<i>Recettes</i>	<i>Solde</i>	<i>Dépenses</i>
<i>Opérations courantes</i>			
<i>Exportations / Importations de marchandises</i>	3 351.8		6 025.2
<i>Transports</i>	701.9		535.1
<i>Voyages</i>	2 461.3		403.4
<i>Dont tourisme</i>	2 238.6		282.7
<i>Revenus du capital</i>	134.6		709.8
<i>Revenus du travail</i>	851.1		26.9
<i>Opérations en capital</i>			
<i>Investissements directs</i>	344.5		13.1
<i>Capitaux à long terme de l'administration</i>	1 428.8		806.5
<i>Capitaux à long terme des entreprises</i>	184.4		447.5
<i>Solde des opérations courantes</i>		- 1 075.2	
<i>Solde de la balance des capitaux</i>		+ 1 012.1	
<i>Solde général</i>		-63.1	

→ *Le solde de la balance courante* est négatif puisque les demande de devises sur le marché de change, motivées par les besoins d'importation de biens et services ou de paiements des intérêts de la dette, sont supérieurs aux offres de devises provenant principalement des opérations d'exportation de marchandises et de recettes touristiques. C'est ce déficit courant qui devrait être financé en recourant à

l'endettement extérieur. Il est à l'origine d'une situation de marché devant conduire normalement à une baisse du cours du dinars. Plus ce déficit est important, plus les pressions à la baisse sont importantes sur le dinars.

- **Le solde de la balance des capitaux** est positif puisque les flux entrants de devises qui alimentent le marché des change au titre des transactions sur les capitaux, essentiellement les emprunts extérieurs et les IDE, sont supérieurs aux flux sortants de même nature (l'amortissement de la dette extérieur, investissements tunisiens à l'étranger, désinvestissement, etc...). Ces opérations financières en capital poussent le dinars vers le haut et compensent cette tendance à la baisse provoquée par les opérations courantes.
- **Le solde général de la balance des paiements** est négatif puisqu'en 2001, il y a eu plus de conversion de dinars en devises étrangères que les opérations de change en sens inverse. C'est le signe négatif de ce solde qui explique que le dinars tunisien a continué à se déprécié en 2001. Ainsi il fallait 1.114 dinars à la fin de 1997 pour acheter un dollar américain, il en faut 1.463 en 2002. En fait, cette dépréciation du dinars est quasi continue depuis le début des années 1980 même pendant les années où le solde est négatif ; ce qui contredit la loi de l'offre et de la demande. La raison est que le marché des changes, à l'instar des autres marchés, se caractérise par l'intervention de l'Etat qui en fixe le prix. Dans ce cas le taux de change n'est plus un prix de marché, mais plutôt un prix administré par la banque centrale.
- **Par conséquent** du fait que le taux de change est le prix en devise de l'unité monétaire nationale, il commande le niveau de tous les prix intérieurs. Une dépréciation du dinars augmente les prix de tous les produits importés alors qu'une appréciation du dinars signifie que les

voyages à l'étranger, les voitures importées sont meilleur marché, mais cette appréciation risque fort de dissuader les étrangers de venir passer leurs vacances en Tunisie ou d'y faire façonner leurs jeans

Section 4 - Le Tableau Economique d'Ensemble

Le Tableau Economique d'Ensemble est un tableau récapitulatif des comptes non financiers de tous les agents économiques. Le tableau suivant est une représentation simplifiée du TEE de la Tunisie en 1995 :

LE TABLEAU ECONOMIQUE D'ENSEMBLE DE LA TUNISIE EN 1995 (Hors Ajustement pour PISB)															
EMPLOIS						OPERATIONS						RESSOURCES			
SNF	IF	APU	MN	EXT	B&S	TOTAL	SNF	IF	APU	MN	EXT	B&S	TOTAL		
					31528,2	31528,2	Q	17039,6	876,6	3095,7	10516,4				31528,2
	10598,3	133,2	753,8	3806,6		15291,9	CI							15291,9	15291,9
<i>P</i>					8290,6	8290,6	M					8290,6			8290,6
				7596,1		7596,1	X						7596,1		7596,1
	6441,2	743,4	2341,9	6709,8		16236,3	VA	6441,2	743,4	2341,9	6709,8				16236,3
							SE reçues	432,5				26,7			459,1
	2738,9	240,1	2338,5	1047,1	56,5	6421,1	RS					6412,3	8,9		6421,1
<i>E</i>	1128,4	44,5	3,4	172,3		1295,6	II			2644,2					2644,2
	3006,4	458,8		5517,0		8982,3	EBE	3006,4	458,8			5517,0			8982,3
			459,1			459,1	SE versés								
	1549,3	808,8	663,0	328,5	132,4	3481,9	Intérêts et div	123,3	1249,5		765,1	325,5	1018,3		3481,9
	69,7	7,6	3,0	55,7	2,2	138,2	Primes AD		131,5				6,7		138,2
			131,5		6,7	138,2	Indemnités AD	41,0	4,6		2,4	88,0	2,2		138,2
<i>R</i>	241,0	52,1	4,9	487,4	49,6	835,0	ID					835,0			835,0
				1185,1		1185,1	CS					1185,1			1185,1
				1029,0		1029,0	PS						1029,0		1029,0
	65,6	24,8	202,5	167,6	775,4	1235,9	Autres TC		1,6	386,2	783,6	64,5			1235,9
	1245,3	821,2	3456,5	#####		17454,2	RDB	1245,3	821,2	3456,5	11931,2				17454,2
<i>U</i>			2794,6	#####		13526,4	CF							13526,4	13526,4
	1245,3	821,2	661,8	1199,4		3927,8	EBE	1245,3	821,2	661,8	1199,4				3927,8
	1933,7	59,5	1030,4	1149,0		4172,7	I						4172,7		4172,7
<i>C</i>	21,4		305,2	20,5	32,2	379,4	Transf en cap.	200,3		148,1	31,0				379,4
	-509,6	761,7	-525,7	60,9	-32,2	-244,9	Cfi / Bfi						-244,9		-244,9

Ce TEE est équilibré par ligne et par colonne. La colonne Biens et services permet d'équilibrer les opérations sur biens et services

Section 5 - Le schéma de financement des investissements

Avant de spécifier le schéma de financement des investissements, il serait nécessaire de définir certains agrégats :

- *Le Produit National Brut (PNB)* : A la différence du PIB qui mesure la production réalisée par les unités résidentes, le PNB mesure la production réalisée par les facteurs de production fournis par les résidents. Le PNB est égal au PIB majoré de la différence entre les revenus des facteurs reçus de l'Extérieur et les revenus des facteurs versés à l'Extérieur qu'on appelle les Transferts Extérieurs Nets \Rightarrow

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{TEN}$$

- *Le Revenu National (RN)* est la somme des revenus primaires reçus par les différents agents économiques y compris l'Etat (impôts liés à la production et à l'importation net de subvention). Le RN est évalué aux coûts des facteurs \Rightarrow

$$\text{RN} = \text{PNN}_{cf} = \text{PNB}_{cf} - A = \text{PNB}_{pm} - \text{IINS} - A = \text{PIB}_{pm} - \text{IINS} - A - \text{TEN}$$

- *Le Revenu National Disponible (RND)* est défini comme étant la différence entre le RN et les Impôts Directs (ID). Il est ou bien distribué (Rd) ou non distribué (Rnd) \Rightarrow

$$\text{RND} = \text{RN} - \text{ID} = \text{Rd} + \text{Rnd} = (\text{CF}_{mn} + \text{EN}_{mn}) + (\text{EN}_{entreprises})$$

- *Le Revenu National Disponible Brut (RNDB) est une agrégation des Revenus Disponibles Bruts des agents résidents ou plus précisément la somme des soldes des comptes Revenus des agents résidents ; il est égal au PNB \Rightarrow*

$$\text{RNDB} = \text{PNB} = \text{CF} + \text{ENB} = \text{PIB} + \text{TEN} = \text{PIB} + \text{STC}$$

Par conséquent, en partant de l'équilibre Ressources - Emplois :

$$\text{PIB} + \text{M} = \text{CF} + \text{I} + \text{X}$$

Et en ajoutant des deux côtés TEN, on aura :

$$\text{TEN} + \text{PIB} + \text{M} = \text{CF} + \text{I} + \text{X} + \text{TEN}$$

$$\text{PNB} + \text{M} = \text{CF} + \text{I} + \text{X} + \text{TEN}$$

$$\text{RNDB} + \text{M} = \text{CF} + \text{I} + \text{X} + \text{STC}$$

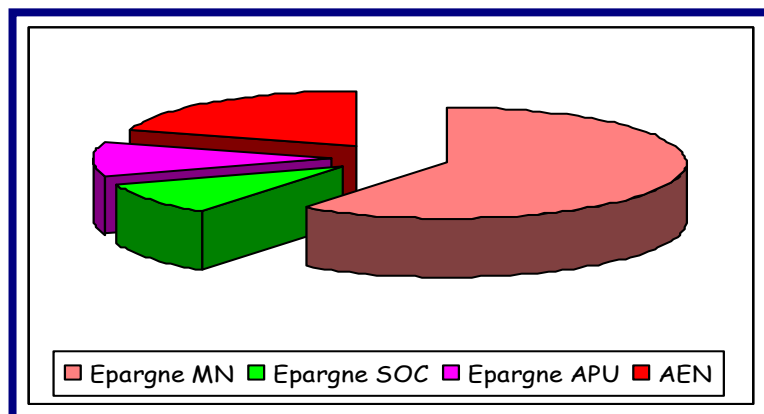
$$\text{RNDB} - \text{CF} = \text{I} + \text{X} - \text{M} + \text{STC}$$

$$\text{ENB} = \text{I} + (\text{X} - \text{M}) + \text{STC} = \text{I} + \text{SBC} + \text{STC}$$

$$\Rightarrow \text{I} = \text{ENB} + (-\text{SBC} - \text{STC}) = \text{ENB} + (-\text{SCBP}) = \text{ENB} + \text{FE}$$

$$\text{I} = \text{Financement Intérieur} + \text{Financement Extérieur}$$

Graphiquement le schéma de financement des investissements peut être présenté comme suit :



Pour synthétiser ces différents agrégats, on présentera le tableau suivant exprimant une décomposition du PNB_{pm} :

	A	A	A	A	A	A		
<i>RNDB</i>		IINS	IINS	IINS				
<i>Ou</i>	PNN _{pm}	PNN _{cf} Ou RN	ID	ID	CF _{Etat}	CF	<i>CF</i>	
				Rd _{MN}	EN _{Etat}			
<i>PNB</i>			RND		CF _{MN}			CF
				EN _{MN}			<i>ENB</i>	
			Rnd _{Soc}	EN _{Soc}	ENN			

L'Epargne Nette des MN (EN_{mn}) = Rd - C_pv

L'Epargne Nette des Entreprises = Rnd

L'Epargne Nette des APU = (ID + II) - (CF_{apu} + RS + Transfert)
= ID + II - C_{pb} - Transfert

Section 4 - Les Tableaux Entrées - Sorties

Les premiers travaux sur le TES ont porté sur l'économie américaine par Leontief ; le TES porte le nom de tableau de Leontief. C'est également le tableau d'échange inter-industriel ou encore tableau Input-Output. C'est un tableau qui décrit la structure de la production dans une économie donnée. Il retrace les flux des biens et services entre tous les secteurs d'une économie nationale. Il s'intéresse donc aux opérations sur biens et services.

1 - Présentation du TES

On admet pour ce qui suit qu'il y a *correspondance entre produits et branches* cad chaque branche produit un seul produit et chaque produit est produit par une seule branche. Alors le TES se présente comme suit :

	1	2	j	n	Σ	CF	I	X	DF	Σ Emplois
1	X_{11}	X_{12}	X_{1j}	X_{1n}						
2	X_{21}	X_{22}	X_{2j}	X_{2n}						
I	X_{i1}	X_{i2}	X_{ij}	X_{in}						
N	X_{n1}	X_{n2}	X_{nj}	X_{nn}						
Σ ci										
Q						X_{ij} = Vente du bien i à la branche = Achat du bien i par la br j				
VA										
RS										
EBE										
IINS										
M										
Σ Re sources										

Comme le montre le tableau ci-dessus, le TES se décompose en 3 cadres : cadre A, cadre B et cadre C.

a - Le cadre A est le tableau des consommations intermédiaires des différents secteurs en différents produits. Généralement ce cadre est carré (n branches et n produits). Considérons pour simplifier une économie à 2 secteurs : L'agriculture, et l'industrie :

	<i>Agriculture</i>	<i>Industrie</i>	<i>Toutes les branches</i>
<i>Produit agricole</i>	X_{11}	X_{12}	$\sum_j X_{1j}$
<i>Produit industriel</i>	X_{21}	X_{22}	$\sum_j X_{2j}$
<i>CI de la Branche en tous les produits</i>	$\sum_{ij} X_{i1}$	$\sum_{ij} X_{i2}$	$\sum_j \sum_i X_{ij} = \sum_{ij} \sum_j X_{ij}$

L'analyse par ligne ou par produit permet de dégager la lecture suivante :

- X_{11} est le nombre d'unités de produits agricoles utilisés comme CI par la branche Agriculture tels que le blé de semence.
- X_{12} est le nombre d'unités de produits agricoles utilisés comme CI par la branche Industrie tels que le lait, les tomates, les fruits, la farine utilisés par l'industrie agro-alimentaire.

L'analyse par colonne cad par branche nous permet de dégager la lecture suivante, pour produire :

- L'Agriculture a besoin des CI suivantes :
 - X_{11} : Produits agricoles : blé de semence
 - X_{21} : Produits Industriels : Engrais, tracteurs, etc...
- L'industrie a besoin des CI suivantes :
 - X_{12} : Produits agricoles : Lait, farine, tomates, etc...
 - X_{22} : Produits Industriels : Métaux, électricité, etc...

b - Le Cadre B de la demande finale ou des emplois finals regroupe en colonne : la Consommation Finale ventilée par agent économique (MN et APU), l'Investissement ventilé par nature (FBCF et ΔS) et les Exportations.

c - Le Cadre C de la Valeur Ajoutée décrit la structure ou la répartition de cette Valeur Ajoutée (RS, EBE et IINS)

En considérant les trois cadres cités ci-dessus, le TES décrit comment chaque secteur (ou branche) achète des autres secteurs (ou branches) des biens intermédiaires (inputs) en vue de les transformer et de les livrer en partie à d'autres secteurs et en partie à la Demande Finale. Donc chaque secteur est susceptible d'être à la fois clients et fournisseurs des autres secteurs.

Schématiquement, le TES est un tableau où sont retracées en lignes les ventes effectuées par chaque secteur aux autres secteurs et en colonnes les achats effectués par chaque secteur des autres secteurs.

→ **La lecture en ligne** se fait dans l'optique du **Produit** (les ventes des produits aux secteurs), il permet de voir la destination du produit : Chaque ligne décrit les utilisations ou les emplois du produit en emplois intermédiaires et en emplois finals. L'ensemble des emplois du produit i (dernière colonne du cadre B) est égal:

$$E_1 = X_{11} + X_{12} + CF_1 + I_1 + X_1 = \sum_j X_{1j} + DF_1$$

$$E_2 = X_{21} + X_{22} + CF_2 + I_2 + X_2 = \sum_j X_{2j} + DF_2$$

avec X_{ij} = le nombre d'unité du bien i vendu à la branche j ou utilisé par la branche j et nécessaire pour produire X_j .

→ La lecture en colonne se fait dans l'optique **Secteur** (Achats par chaque secteur en produits). Elle permet de voir comment se forme le produit. La branche j a utilisé des CI afin de produire (X_j) et donc dégager une Valeur Ajoutée (VA_j). Le total des CI de chaque secteur s'écrit comme suit :

$$\Sigma \text{ CI du secteur 1} = X_{11} + X_{21} = \sum_i X_{i1}$$

$$\Sigma \text{ CI du secteur 2} = X_{12} + X_{22} = \sum_i X_{i2}$$

La Valeur Ajoutée du secteur j représente l'excès de la valeur de la production sur les consommations intermédiaires. Elle est répartie en différentes rémunérations des facteurs de production.

$$VA_1 = X_1 - \sum_i X_{i1} = RS_1 + EBE_1 + IINS_1$$

$$VA_2 = X_2 - \sum_i X_{i2} = RS_2 + EBE_2 + IINS_2$$

Par conséquent, l'ensemble des ressources des différents secteurs :

$$R_1 = X_1 + M_1$$

$$R_2 = X_2 + M_2$$

Pour chaque secteur ou pour chaque produit l'ensemble des ressources égaliserait l'ensemble des emplois :

$$E_1 = R_1 \Rightarrow \sum_j X_{1j} + DF_1 = X_1 + M_1 \Rightarrow X_1 - \sum_j X_{1j} = DF_1 - M_1 = VA_1$$

$$E_2 = R_2 \Rightarrow \sum_j X_{2j} + DF_2 = X_2 + M_2 \Rightarrow X_2 - \sum_j X_{2j} = DF_2 - M_2 = VA_2$$

⇒ La somme des VA est égale à la somme des emplois finals nets d'importation.

2 - Utilisation du TES : Le modèle de Leontief

Ce tableau permet de tester l'impact sur les productions des diverses branches suite à des variantes de politiques économiques ou à des variations dans l'un des éléments de la demande finale adressée à une ou plusieurs branches. On utilise comme outil d'analyse le modèle de Leontief. Ce dernier suppose un certain nombre d'hypothèses qui sont les suivantes :

- Chaque produit est produit par un seul secteur ; d'où alors une seule fonction de production pour chaque secteur. Cette fonction de production est à coefficients fixe et à facteurs complémentaires.
- Les rendements d'échelle sont constants (pas d'économies d'échelle), un accroissement de la consommation intermédiaire engendre un accroissement proportionnel de la production ; le progrès technique est constant. Le modèle de Leontief est donc un modèle de court terme.
- Les inputs consommés par une branche ne dépendent que du niveau de l'output de cette même branche, de sorte que les flux d'inputs sont proportionnels aux flux d'outputs de la même branche : $X_{ij} = a_{ij} * X_j$ avec X_{ij} la consommation intermédiaire de la branche j en produit i . C'est le nombre d'unités de produit i utilisé comme CI par la branche j pour produire X_j et a_{ij} le nombre d'unités de bien i nécessaire pour produire une unité de bien j ; ces a_{ij} sont supposés être constants, les conditions technologiques sont stables. L'ensemble des coefficients a_{ij}

constitue ce qu'on appelle la **matrice des coefficients techniques directs interindustriels** qu'on notera **A**.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$$

- Le même raisonnement s'applique sur les facteurs ou inputs primaires (RS, EBE et IINS). Les inputs primaires ou les facteurs primaires (travail, capital et biens publics) consommés par une branche ne dépendent que du niveau de l'output de cette même branche : $V_{kj} = f_{kj} * X_j$ avec V_{kj} l'utilisation du facteur k (travail, capital et biens publics) par la branche j et f_{kj} le nombre d'unité de facteur k (intrants primaires) utilisé par la branche j pour produire une unité de bien j ; ces f_{kj} sont supposés être constants. L'ensemble de ces coefficients constitue la **matrice des coefficients techniques directs primaires F**

$$F = \begin{bmatrix} f_{11} & f_{12} \\ f_{21} & f_{22} \\ f_{31} & f_{32} \end{bmatrix}$$

- Le modèle de Leontief est un modèle d'équilibre général : l'offre totale d'un produit est égale à la demande totale ou encore les Ressources sont égales aux emplois de chaque produit.

Etant donné, ces hypothèses le modèle de Leontief, pour le cas de deux secteurs se présente comme suit :

	S_1	S_2	DF
B_1	X_{11}	X_{12}	df_1
B_2	X_{21}	X_{22}	df_2
X	X_1	X_2	
M	M_1	M_2	

→ La lecture en ligne nous montre que le bien 1, qui est une production du secteur 1 (X_1), est utilisé comme consommation intermédiaire par les deux secteurs 1 et 2 et comme demande finale par les ménages d_1 :

$$X_1 + M_1 = X_{11} + X_{12} + df_1$$

$$X_2 + M_2 = X_{21} + X_{22} + df_2$$

$$\Rightarrow X_1 = X_{11} + X_{12} + df_1 - M_1 = X_{11} + X_{12} + d_1$$

$$X_2 = X_{21} + X_{22} + df_2 - M_2 = X_{21} + X_{22} + d_2$$

En utilisant l'hypothèse $X_{ij} = a_{ij} * X_j \Rightarrow$

$$X_1 = a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + d_1$$

$$X_2 = a_{21} X_1 + a_{22} X_2 + d_2$$

En ramenant à gauche les $a_{ij} * X_j$, le système devient comme suit :

$$X_1 - a_{11} X_1 - a_{12} X_2 = d_1$$

$$X_2 - a_{21} X_1 - a_{22} X_2 = d_2$$

En mettant en facteur les X_j , le système devient

$$(1 - a_{11}) X_1 - a_{12} X_2 = d_1$$

$$- a_{21} X_1 + (1 - a_{22}) X_2 = d_2$$

Sous forme matricielle, le système devient :

$$\begin{bmatrix} (1-a_{11}) & -a_{12} \\ -a_{21} & (1-a_{22}) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} d_1 \\ d_2 \end{bmatrix}$$

Ou encore on a :

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} d_1 \\ d_2 \end{bmatrix} \Rightarrow [I - A] \times X = D$$

Fixe * Variable = Variable

Si $[I - A]^{-1}$ existe cad le déterminant de $[I - A]$ est différent de zéro, alors on a:

$$[I - A]^{-1} \times [I - A] \times X = [I - A]^{-1} \times D \text{ ou encore : } X = [I - A]^{-1} \times D$$

$[I - A]^{-1}$ est appelé **multiplicateur de Leontief**. Il nous permet d'évaluer les effets directs et indirects sur la production suite à une modification d'une ou de plusieurs éléments de la demande finale. En effet le développement limité de $[I - A]^{-1} = I + A + A^2 + A^3 + \dots + A^n$ avec A tend vers zéro lorsque n tend vers l'infini car les a_{ij} sont négatifs et

$$[I - A]^{-1} * D = D + A * D + A^2 * D + \dots + A^n * D \text{ Avec :}$$

- D = Production directe
- $A * D$ = Production indirecte nécessaire pour produire D .
- $A * D^2$ = Production indirecte nécessaire pour produire $A * D$.

→ **Exemple** : si une demande finale (DF) en concentré de tomate est adressée à l'économie, l'industrie agro-alimentaire va produire (DF) pour satisfaire cette DF, cette production s'appelle la production directe. Mais pour produire DF, l'industrie agro-alimentaire a besoin d'acier pour fabriquer les boites de conserve, l'industrie Sidérurgique produira alors l'acier nécessaire à ces boites et ainsi de suite.

$$[I-A]^{-1} = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{bmatrix}$$

→ **L'impact sur l'Emploi global** s'obtient donc en multipliant la première ligne de la matrice F par le vecteur des variations de la production des divers secteurs.

$$\Delta L = \left(\frac{1}{w} \right) (f_{11} \times \Delta X_1 + f_{12} \times \Delta X_2) \quad \text{avec} \quad f_{11} = \frac{RS_1}{X_1} \quad \text{et} \quad f_{12} = \frac{RS_2}{X_2}$$

Si on suppose, pour simplifier, que $w_1 = w_2 = w$, on aura :

$f_{11} = w \frac{L_1}{X_1} = w l_1$ et $f_{12} = w \frac{L_2}{X_2} = w l_2$ avec $l_i = \frac{L_i}{X_i}$ les coefficients d'emploi supposés

être constants, L_i étant l'emploi dans le secteur $i \Rightarrow$

$$\Delta L = \left(\frac{1}{w} \right) (w \times l_1 \times \Delta X_1 + w \times l_2 \times \Delta X_2) = l_1 \Delta X_1 + l_2 \Delta X_2$$

Si on dispose des l_i , or $L_i = l_i \times X_i \Rightarrow$

$$\Delta L_i = l_i \times \Delta X_i$$