

Semestre : 2  
Module : Economie II  
Elément de module : Macroéconomie

*Elément de cours*

- ❖ **Chapitre I : La macroéconomie : portée, naissance et apogée**
- ❖ **Chapitre II : Agents, agrégats et circuits économiques**
- ❖ **Chapitre III : Modèle Keynésien simplifié**

## Introduction :

L'analyse économique s'opère selon deux approches qui, si bien distinctes, demeurent très complémentaires : l'analyse microéconomique et l'analyse macroéconomique.

Alors que la microéconomie s'intéresse à l'étude des comportements des agents économiques individuels, producteurs et consommateurs, et leurs interactions, la macroéconomie se préoccupe, quant-elle, d'étudier et de comprendre au mieux le fonctionnement des économies nationales (ou de groupes de pays), ainsi que les effets des politiques économiques et des réglementations mises en œuvre par les gouvernements.

- Les “macroéconomistes” s'intéressent aux relations théoriques et empiriques entre les Grands Agrégats : le PIB, le niveau des prix, la consommation, l'emploi.
- La macroéconomie s'intéresse aussi aux questions relatives à :
  - La croissance économique sur le long terme (15 à 20 ans) et essaye de mettre en reliefs les déterminants de la croissance.
  - Les évolutions économiques à court et à moyen terme : « La correction des fluctuations économiques qui impliquent de comprendre leur origine. ».

Le cours de “ Macroéconomie”, objet du module « Economie II » dispensé lors du semestre 2, vise à présenter les concepts macro-économiques de base ainsi que les différentes fonctions macroéconomiques (consommation et investissement). Il tente d'explorer les mécanismes à la base de la détermination du système de prix par analyse du modèle Offre/Demande globale. Une attention sera, en outre, accordée aux modèles d'équilibre général Néoclassique et celui keynésien simplifié.

# Chapitre I. La macroéconomie : portée, naissance et apogée

## Section I : La macroéconomie : définition et objets d'analyse

### I.1- définition :

Le terme “macroéconomie” est introduit en 1933 par l'économiste norvégien Ragnar Frisch<sup>(1)</sup>. La macroéconomie est l'approche théorique qui étudie l'économie à travers les relations existant entre les grands agrégats économiques : le revenu, l'investissement, la consommation, le taux de chômage, l'inflation, etc.

Pour Frédéric Poulon (1947.-), la macroéconomie est avant tout une représentation hiérarchisée de l'économie, articulée entre les agents via des flux. En considérant d'emblée les relations entre les grands agrégats de l'économie, la macroéconomie cherche à expliciter ces relations et à prédire leur évolution face à une modification des conditions, qu'il s'agisse d'un choc (augmentation de prix du pétrole) ou d'une politique économique délibérée.

### I.2- Objet d'analyse :

Contrairement à la microéconomie, qui favorise les raisonnements en équilibre partiel (équilibre restreint à un seul marché), la macroéconomie se place toujours dans une perspective d'équilibre général, ce qui l'amène à accorder plus d'attention au bouclage des modèles et à la dynamique de création et de maintien d'institutions essentielles, comme les marchés, la monnaie.

Partie de relations très simples, à l'image du modèle IS/LM reliant le marché des capitaux et celui de la monnaie ou de la courbe de Phillips reliant inflation et chômage, la macroéconomie a évolué vers la construction de modèles économiques complexes incluant à la fois des relations supposées entre variables et des relations comptables servant à définir les agrégats. Très utilisés pour analyser et prévoir les résultats des politiques économiques, ces vastes modèles sont souvent employés par la plupart des gouvernements et autres institutions concernées.

## Section II : La macroéconomie : aperçu historique

### II.1- Avant Keynes

Selon les penseurs grecs, l'économie désigne « l'art de bien administrer sa maison ». La microéconomie est donc historiquement la première forme qu'a prise l'économie. Il faut attendre le XVIII<sup>e</sup> siècle, et surtout, avec le courant physiocrate pour avoir une première vision macroéconomique, c'est à dire, une représentation hiérarchisée de l'économie via des flux entre agents. Cette représentation se trouve dans l'ouvrage de François Quesnay (*Tableau économique de 1758*).

---

<sup>(1)</sup> Ragnar Anton Kittil Frisch (Oslo, 3 mars, 1895 - 31 janvier, 1973), économiste norvégien et lauréat du premier « prix Nobel » d'économie décerné en 1969, est l'un des pères de l'économétrie.

Un siècle plus tard, K. Marks proposera une représentation schématique de l'économie industrielle de son époque. Son analyse est, à la fois :

- microéconomique quand il parle de forces de travail, de détermination des salaires et de formation de la plus-value, et
- macroéconomique quant il présente l'économie sous forme de trois secteurs (production, consommation et échange)

Parallèlement, les fondateurs de l'école néoclassique (L. Walras, C. Menger ...) ont utilisé la théorie marginaliste (*la valeur économique d'un bien dépend de son utilité marginale*)<sup>(1)</sup>, pour agréger les comportements des agents économiques, c'est-à-dire les consommateurs et les producteurs. Cette microéconomie agrégée, approche souvent à la base de certaines théories macroéconomiques, est à la base de la théorie de l'Équilibre général de Léon Walras, et complété par Kenneth Arrow et Gérard Debreu. Cette vision de l'économie ne peut toutefois pas se confondre avec la macroéconomie, étant donné qu'elle ne se base que sur des comportements individuels, et n'analyse pas l'économie dans son ensemble.

## II.2- Keynes et l'émergence de la macroéconomie

Les premiers travaux, à la base de la distinction entre microéconomie et macroéconomie, n'émerge cependant vraiment qu'au cours des années trente (1930) avec John Maynard Keynes. Ce fut surtout le retentissement de sa « *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie* » de (1936) qui conduisit à une séparation nette, d'abord dans le milieu académique, des deux domaines. La microéconomie se spécialisait alors sur les problèmes d'allocation des ressources par le moyen des prix relatifs<sup>(2)</sup>, alors que la macroéconomie étudiait la production globale et le niveau des prix.

Par la suite, la fin du XX<sup>e</sup> siècle allait connaître un “raffinement” et une complexité de la modélisation. Ceci a été rendu possible grâce à l'augmentation des capacités de calcul des ordinateurs ainsi que la généralisation des techniques mathématiques.

---

<sup>(1)</sup> L'utilité marginale d'un bien ou d'un service est l'utilité qu'un agent économique tirera de la consommation d'une unité supplémentaire.

<sup>(2)</sup> Le prix relatif de deux biens est le prix du bien exprimé en quantité de l'autre bien

### II.3- Les Néoclassiques : Synthèse néoclassique et agent représentatif

Les néoclassique (L. Walras ; C. Menger et W. Jevons Stanley) cherchèrent à donner des fondements microéconomiques aux agrégats observés, en dérivant des grandeurs comme l'offre de travail ou l'investissement des offres des modèles microéconomiques. Ces tentatives, connues sous le nom de « synthèse néoclassique » <sup>(1)</sup>, échouèrent cependant sur le problème de l'agrégation, avec des résultats démontrant que ce passage du niveau micro au niveau macro n'était possible qu'en imposant des hypothèses absurdement restrictives sur le comportement des agents.

L'approche néoclassique eut alors recours au concept d'agent représentatif (hypothèses selon laquelle l'économie serait formée d'agents identiques par leurs préférences ou leur fonction de production, exemple : ménage moyen). Il suffit alors de ne s'intéresser qu'au comportement d'un seul de ces agents pour comprendre le fonctionnement de l'économie dans son ensemble.

La capacité de ces modèles à prédire des résultats opposés en fonction des hypothèses faites sur « l'agent représentatif » ont révélés des limites de cette approche.

### II.4- La macroéconomie à l'aube du XXI<sup>e</sup> siècle

Au début du XXI<sup>e</sup> siècle, des économistes cherchent à dépasser la distinction entre microéconomie et macroéconomie. La plupart des modèles macroéconomiques actuels font l'hypothèse qu'ils ne constituent qu'une simplification de la réalité, dont ils étudient un aspect particulier, comme l'effet de l'innovation sur la croissance, ou des structures monétaires sur l'investissement. De ce fait, ils mélangent relations macroéconomiques et extensions au niveau macroéconomique de relations microéconomiques pour autant que ces extensions soient compatibles avec les **faits stylisés**<sup>(2)</sup>, qu'on cherche à analyser.

### II.5- Écoles et courants de pensée

Plusieurs écoles utilisent en pratique des raisonnements macroéconomiques, avec des principes et des recommandations très différents

- Le courant keynésien qui préconise l'intervention de l'État sur l'économie afin de sortir des situations d'équilibre de sous-emploi en agissant sur le niveau de la demande effective (*demande globale anticipée par les entrepreneurs, à partir de laquelle ils prennent des décisions de production et d'embauche*).

---

<sup>(1)</sup> Courants de pensée économique initié par John Hicks. Adoptant le modèle IS/LM comme pivot de réflexion, ce courant intègre des mécanismes keynésiens à court terme et des éléments de l'école néoclassique et de la théorie des cycles réels sur le long terme.

Paul Samuelson a participé à l'élaboration de cette synthèse.

Au cours des années 1990 et 2000, une « nouvelle synthèse néoclassique » est apparue, qui combine à nouveau des éléments keynésiens et des éléments néoclassiques, mais qui intègre également de nouveaux éléments issus de la critique de Lucas : modèles d'équilibre général et la rationalité des agents.

<sup>(2)</sup> Renvoie à des relations entre grandeurs économiques, ou des évolutions d'une grandeur particulière, que la majorité des économistes s'accordent à observer dans la réalité. Ces relations sont en général décrites de manière très grossière (du type A évolue dans le même sens que B, l'augmentation de C est moindre que celle de D sur le long terme...) et concernent le plus souvent des tendances de long terme.

- Le courant monétariste (M. Friedman) qui considère que la monnaie est relativement déconnectée des fondamentaux de l'économie réelle (*l'activité économique en dehors de sa partie spéculative, c'est-à-dire hors de la finance et de la bourse.*) et que par conséquent pour agir sur les phénomènes monétaires (*combattre l'inflation ou la déflation, par exemple, ou traiter des problèmes de taux de change*), il faut agir sur la monnaie (*par le pilotage des taux d'intérêts, ou la régulation des émissions monétaires*) et non pas sur l'économie réelle via la demande effective comme le préconise le keynésianisme. Inversement, ils affirment qu'il est inutile de chercher à résoudre des problèmes de chômage ou d'investissement par une politique monétaire. Ils sont de ce fait à l'origine de l'indépendance des banques centrales.
- Le courant néoclassique qui privilégie les analyses au niveau non agrégé et préconise généralement la stabilité budgétaire.

On peut citer d'autres courants de pensée tels que le courant néo-keynésien (développement de la modélisation), Le courant du marxisme économique, l'école de la régulation, l'école du circuit, etc.

## Chapitre II : Agents, agrégats et circuits économiques

Un agrégat est un assemblage de parties qui forment un tout. Dans le vocabulaire économique moderne, le mot désigne une grandeur caractéristique de l'économie nationale et, plus généralement, une grandeur globale synthétique représentative d'un ensemble de grandeurs particulières.

En comptabilité nationale, le PIB est le principal agrégat, car tous les autres se calculent en cascade à partir de lui. Des agrégats sont également calculés dans le domaine monétaire, notamment pour faciliter l'élaboration et la conduite de la politique monétaire.

L'INSEE<sup>(1)</sup> (France) définit l'agrégat comme « une grandeur synthétique mesurant le résultat de l'activité économique ». Le principal agrégat est le PIB.

L'Encyclopédie “ Wikiberal”<sup>(2)</sup>, définit l'agrégat comme : « une grandeur statistique synthétique et macroéconomique mesurant l'activité économique ». Il existe trois grandes familles d'agrégats:

1. agrégats de produit (ex. PIB) : le plus important
2. agrégats de revenu (ex. revenu national)
3. agrégats de dépense (ex. consommation finale des ménages)

### Section I : Agrégat de la comptabilité nationale

#### SI .1 / Notion d'Unité institutionnelle.

C'est une entité économique dotée de la capacité autonome de posséder des actifs, de souscrire des engagements, d'exercer des activités économiques et de réaliser des opérations avec d'autres entités.

L'unité institutionnelle est la cellule la plus élémentaire du secteur institutionnel. Ce dernier englobe, par voie de conséquence, l'ensemble des unités institutionnelles ayant la même fonction principale (même activité principale et même source principale de revenu).

La nation regroupe l'ensemble des unités institutionnelles résidentes.

#### SI.2/ Le Territoire économique

Le territoire économique du pays est la zone géographique administrée par les pouvoirs publics (administration centrale) et à l'intérieur de laquelle, les personnes, les biens et les capitaux circulent librement.

Le territoire économique du Maroc est constitué par:

- Le territoire géographique du pays;
- L'espace aérien national et les eaux territoriales;

---

<sup>(1)</sup> Institut National de la statistique et des études économiques (France) : <http://www.insee.fr/fr/default.asp>

<sup>(2)</sup> <http://www.wikiberal.org>

- Les enclaves territoriales, c'est-à-dire les territoires géographiques situés dans le reste du monde et utilisés, en vertu de traités internationaux ou d'accords entre Etats, par les administrations publiques marocaines (ambassades, consulats...).

Le territoire économique ne comprend pas les enclaves extra-territoriales, c'est à dire les parties du territoire géographique du pays utilisées par des administrations publiques d'autres pays et par des institutions et des organisations internationales en vertu de traités internationaux ou d'accords entre Etats (ambassades et consulats étrangers installés au Maroc, locaux occupés par des organismes internationaux).

Une unité institutionnelle est dite résidente lorsque son centre d'intérêt économique se trouve sur le territoire économique du pays.

### SI.3 / l'Economie nationale ou économie totale

L'économie nationale est l'ensemble des unités institutionnelles résidentes sur le territoire économique du pays. Elle constitue le champ d'investigation de la comptabilité nationale. Les unités institutionnelles résidentes qui constituent l'économie nationale se répartissent en cinq secteurs institutionnels mutuellement exclusifs:

- Le secteur des sociétés non financières (SNF);
- Le secteur des sociétés financières (SF);
- Le secteur des Administrations publiques (APU);
- Le secteur des ménages (MEN).
- Le secteur des institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLM)

### Remarque

- Les unités institutionnelles sont appelées « **Agents ou Acteurs économique** ».
- Chaque secteur institutionnel comprend des unités institutionnelles qui ont un comportement économiques analogues.
- A côté des cinq secteurs institutionnels résidents, on ajoute un sixième secteur fictif appelé « reste du monde » destiné à permettre le regroupement des unités non résidentes avec lesquelles les unités résidentes entretiennent des opérations économiques.

## Section II : Les opérations économiques.

On distingue généralement trois grandes opérations économiques ou « flux économiques » entre les différents agents économiques. il s'agit :

- **Des opérations sur biens et services ;**
- **Des opérations de répartition ; et**
- **Des opérations financières.**

### SII.1 / les opérations sur biens et services :

Elles concernent toutes les opérations relatives à la création, à la transformation, à la circulation est à l'utilisation de biens (produit matériel) et services (produit

immatériel). Autrement, ils décrivent l'origine et l'utilisation des biens et des ressources pendant une période. Il s'agit en fait des opérations qui portent sur, la production, la consommation, la valeur ajoutée, l'investissement et le commerce extérieur.

a) LA **PRODUCTION** (marchande et non marchande)

- La **production marchande** : concerne la production que l'on échange sur un marché à un prix au moins égal au coût de revient. *L'évaluation des biens et services marchands se fait généralement au prix départ-usine (prix de revient plus bénéfice)*
- La **production non-marchande** : elle correspond aux services fournis par les administrations publiques ou privées gratuitement ou quasi gratuitement (produit à coût social). *Les services non marchands sont évalués par l'ensemble des coûts de production.*

b) LA **CONSOMMATION** : acte de destruction d'un bien ou d'un service

- La **consommation intermédiaire** : correspond à la valeur des biens et services marchands consommés ou détruits au cours d'un processus de production. On parle aussi de consommation productive.

Il faut noter que la consommation de capital fixe (dépréciation du capital : usure ou obsolescence prévisible) ne fait pas partie de la consommation intermédiaire.

- La **consommation finale** : c'est la valeur des biens et services servant à la satisfaction directe des besoins de l'homme pris individuellement ou collectivement.
- La **formation brute de capital fixe (FBCF)<sup>(1)</sup>** ou bien d'investissement : c'est la valeur des biens durables utilisés par les unités résidentes pendant une période d'au moins un an dans leur processus de production.
- La **variation de stock** : les stocks (S) couvrent tous les biens autres que les biens de capital fixe détenus, par les unités de production, en vue de les utiliser ou de les vendre ultérieurement. La variation de stock ( $\Delta S$ ) nous donne alors

$$\left[ \Delta S = SF - SI \text{ (SF stock Final --- SI stock initial)} \right]^{(2)}$$

On déduit que la **Formation brute du capital** est égale à  $\Sigma$  (FBCF +  $\Delta S$ )

(1) Sont exclus de la FBCF :

\* les biens durables acquis par les administrations militaires qui sont comptabilisées comme consommations intermédiaires  
 \* les biens durables acquis par les ménages non qui sont comptabilisées comme consommation finale, à l'exception des logements neufs qui font partie de la FBCF / \* les acquisitions de terrains et les / \* les actifs incorporels

Par contre font partie de la FBCF :

\* l'acquisition des équipements neufs ou importés  
 \* les bâtiments et constructions diverses  
 \* les travaux publics : routes, voiries, ponts, éclairage etc.  
 \* aménagement et plantation : reboisement, défrichage, canalisations etc.  
 \* le bétail : il s'agit du bétail nouveau-né ou importé

On définit la FNCF (formation nette du capital fixe) comme = FBCF + Amortissement (consommation du capital fixe). Ce dernier est l'usure de capital

(2) Au Maroc la comptabilité nationale n'enregistre que les variations des stocks entre le début et la fin de l'exercice de production

- **Les opérations avec l'extérieur** : se sont les exportations (X) et les importations (M) de biens et services.

- **Cas économie fermée** : dans ce cas il n'y a aucune interaction avec les économies des autres pays du monde.

- ◆ L'ensemble de biens et services produits (Y) sont donc consommés (C) ou investis (I).

- ◆ On exclut donc du calcul du PIB :

- Les exportations (X) : vente de bien ou cession d'un service à un non-résident

- Les importations (M) : opérations d'achat de biens ou acquisition de service par un résident ou un non résident.

- ◆ En tenant compte des dépenses gouvernementales (G), on aura :

L'équation (offre) : 
$$Y = C + I + G$$

On parle « d'identité comptable », car cet équilibre est toujours vérifié :

- ❖ Qu'il y ai ou non du chômage.

- ❖ Qu'il y ai ou non une récession économique.

- **Cas économie ouverte (demande globale)**

- ◆ La production intérieure ne sert plus seulement à la consommation et aux investissements intérieurs, mais aussi à ceux du monde : une partie de la production intérieure est exportée.

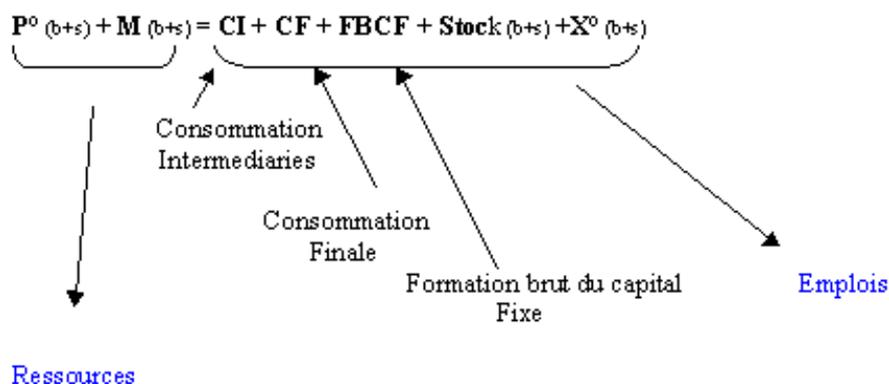
- ◆ Par ailleurs, les biens et services consommés et investis à l'intérieur du pays peuvent être soit importés, soit produits sur place.

- ◆ L'équilibre ressources/emplois prend donc en compte les exportations et les importations.

On alors l'équation

$$Y = C + I + G + X - M$$

Les éléments entrant en jeu dans les opérations sur biens et services, sont la base de la constitution de « l'équation d'équilibre sur biens et service », ci-dessous :



## SII .2 / Les opérations de répartition.

Décrivent les flux de répartition « primaire » du revenu issu de la production (valeur ajoutée) entre le capital et le travail, y compris des opérations de redistribution de revenu. Deux entités sont souvent concernées :

- **La valeur ajoutée (VA)** : mesure de la production nouvelle réalisée dans « l'entreprise ».

Pour connaître la VA d'une entreprise sur une période donnée (un an, par exemple), on doit donc soustraire du chiffre d'affaires de l'entreprise (c'est-à-dire le montant de ses ventes pendant l'année) le montant total de ses consommations intermédiaires (c'est-à-dire la valeur des produits achetés à d'autres entreprises pour être incorporés dans la production), aux variations de stocks près (quand l'entreprise ne vend pas toute sa production, elle augmente ses stocks et cela correspond quand même à de la production). On a donc, schématiquement :

$\text{Valeur ajoutée brute} = \text{chiffre d'affaires} - \text{consommations intermédiaires}$ $\text{VA} = \text{CA} - \text{CI}$
---

La valeur ajoutée est dite "**brute**" car on n'a pas enlevé du chiffre d'affaires le montant correspondant à l'usure du capital (ce que l'on appelle l'"amortissement").

- **Le Produit intérieur brut (PIB)** : est considéré comme la principale variable macroéconomique (à côté du Chômage et l'Inflation). Il est défini comme étant :
  - le somme des valeurs ajoutées créées dans l'économie pour une période donnée.
  - La somme des revenus distribués dans une économie pour une période donnée : revenus du travail (salaires), revenus du capital (caisses de l'entreprise), et les impôts indirects (taxes sur les ventes...)

On distingue entre le

- ❖ PIB « nominal » ou « PIB en dirhams (courants), donné par :

$$\Sigma (\text{des quantités biens et services finaux produits}) \times \text{Prix}$$

Sa variation peut être induite d'une variation de quantités et / ou d'une variation des prix.

Et,

- ❖ PIB « réel » ou « PIB en dirhams constants » : mesure de la production totale, et son évolution montre comment cette production s'est modifiée au cours du temps. Donnée par :

$$\Sigma (\text{des quantités biens et services finaux produits}) \times \text{Prix constant}$$

**Note** : On décompose la valeur agrégée (le PIB) en fonction des types de biens produits et des types d'acheteurs : la consommation, les investissements, les dépenses gouvernementales, et la balance commerciale.

## Exemple :

### **Exemple de calcul du PIB nominal et du PIB réel :**

2008 :

Prix de A : **12**

Quantité produite de A : **25**

Prix de B : **6**

Quantité produite de B : **46**

2009 :

Prix de A : **13**

Quantité produite de A : **25**

Prix de B : **7**

Quantité produite de B : **46**

2010 :

Prix de A : **14**

Quantité produite de A : **29**

Prix de B : **9**

Quantité produite de B : **50**

-----  
**Le calcul des PIB nominal et des PIB réel avec 2008 comme année de référence :**

**2008 :**

PIB nominal =  $(12 \times 25) + (6 \times 46) = 576$

PIB réel =  $(12 \times 25) + (6 \times 46) = \underline{576}$

**2009 :**

PIB nominal =  $(13 \times 25) + (7 \times 46) = 647$

PIB réel =  $(12 \times 25) + (6 \times 46) = \underline{576}$

**2010 :**

PIB nominal =  $(14 \times 29) + (9 \times 50) = 856$

PIB réel =  $(12 \times 29) + (6 \times 50) = 648$

Avec cet exemple on constate bien qu'en 2009 le PIB nominal a augmenté mais que la production, elle, est resté la même, ce qui fait que l'augmentation provient uniquement de l'inflation des prix. Le PIB réel reste le même en 2008 qu'en 2009 du fait que le PIB réel élimine l'effet de l'inflation des prix.

En 2010, on a une augmentation du PIB nominal mais aussi du PIB réel car l'origine de cette augmentation provient aussi bien de l'inflation des prix que l'augmentation de la production.

## **SII .3 / Les opérations financières.**

Elles regroupent les flux d'une période qui décrivent les créances acquises et cédées et les dettes contractées. Autrement, ce sont des opérations relatives à la création et à circulation des moyens de paiement

### **Remarque**

- Une opération se traduit généralement par deux flux : un flux réel et un flux monétaire.
- Un flux exprime un mouvement de richesse. Les flux réel traduisent les mouvements de richesse en nature (transfert d'un bien, d'un service...), les flux monétaire expriment des mouvements de richesse sous forme de monnaie (paiement d'un salaire ou d'une marchandise)

## Section III : Circuits et équilibre économiques.

### SIII.1 / Le circuit économique : définition

Le « circuit économique » est une représentation imagée et simplifiée des relations existants entre les diverses catégories d'agents économiques. Elle permet de décrire, au moyen des flux, les relations essentielles entre les différents agents.

Les opérations entre agents économiques passent par des marchés : le marché des biens et services, le marché du travail et le marché des capitaux (*permet la rencontre entre les agents économiques ayant un excédent de capitaux et les agents ayant des besoins de financement*).

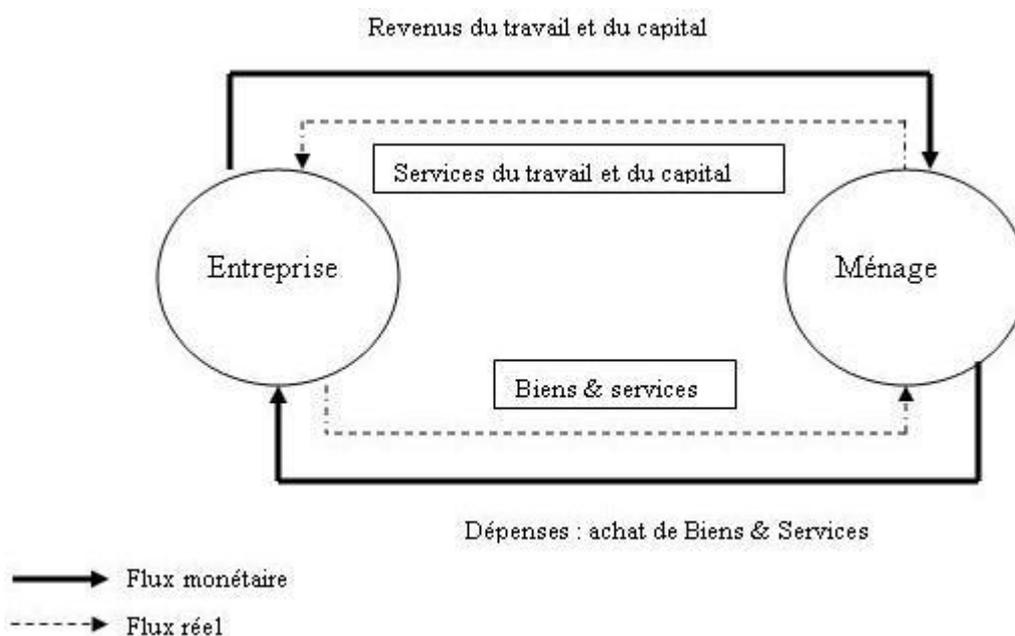
Le premier circuit économique a été établi par Le physiocrate F. Quesnay (tableau économique 1758).

On peut établir deux sortes de circuits économiques :

- circuits d'agents économiques
- circuits d'opérations économiques (opérations se déroulant sur des marchés de B et S, de travail, des capitaux, etc.)

### SIII.2 / le circuit économique : quelques applications

Figure 1: circuit économique simple



C'est un circuit formé par deux pôles (secteurs) seulement : le pôle des ménages et le pôle des entreprises.

Entre ces deux pôles, circulent des « flux réel ou matériels » et des « flux monétaire ». Un flux réel a nécessairement pour contre partie<sup>(1)</sup> un flux monétaire (ex: les ventes de biens et services des entreprises aux ménages (flux réel) ont obligatoirement la même valeur que les achats et services des entreprises par les ménages (flux monétaire). Il s'agit en réalité d'une seule et même chose.

Les flux sont dits « des variables ». Les variables les plus importantes constituent les agrégats (grandeurs synthétiques qui permettent de mesurer le résultat de l'activité économique) : pour un pays on parle de production nationale, revenu national, etc.

Dans la représentation ci-dessus :

- Le **revenu national** est constitué par les salaires + les revenus du capital ;
- La **production nationale** représentée par les flux de biens et services issues des entreprises ; et
- La somme de toutes les dépenses des ménages correspond à la **dépense nationale**.

### Remarque :

La production nationale (c'est-à-dire le PIB), mesure la production totale de la nation. Or, de point de vue comptable, la simple sommation des productions des différentes entreprises, peut nous induire en erreur lors du calcul du PIB : par exemple on pourrait compter deux fois la consommation intermédiaire. Par exemple :

Une usine (A) d'acier, produit des pièces métalliques de rechange pour automobiles. Sa comptabilité tient compte de l'ensemble de sa production de pièces.

Une autre usine (B) constructeur d'automobile, achète quelques pièces de l'usine (A), pour les inclure dans son processus de fabrication. Elle comptabilise l'ensemble de sa production de voiture (y inclus la valeur des pièces achetées).

Donc les pièces de l'usine (A) sont doublement comptabilisées.

C'est pourquoi lors du calcul du PIB, on ne tient compte que de la somme des valeurs ajoutées, c'est-à-dire la différence entre la production (volume vente = CA :chiffre d'affaires) et la consommation intermédiaire (CI) réalisées au sein de chaque entreprise.

---

<sup>(1)</sup> Cependant, certains flux sont unilatéraux et n'ont donc pas de contrepartie. Il peut s'agir, par exemple, d'un flux réel qui n'a pas de contrepartie monétaire, comme le service gratuit d'une administration publique ou le travail d'un bénévole pour une association. A l'inverse, un flux monétaire peut ne pas donner lieu, en retour, à un flux réel ou un flux monétaire : ce sera le cas, par exemple, pour un don effectué par un ménage à une association sans but lucratif.

### Exercice d'application 1:

Soit une économie composée de deux entreprises  $E_1$  et  $E_2$ , et de ménages qui sont soit salariés soit des actionnaires des entreprises.

- $E_1$  fabrique des produits intermédiaires ;
- $E_2$  fabrique des produits de consommation finale

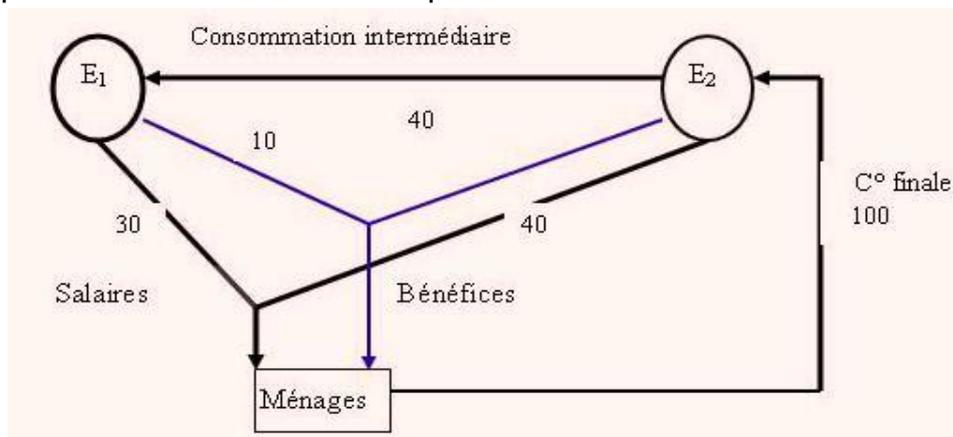
Tous les bénéfices sont distribués aux ménages qui consomment tous leurs revenus.  
On donne les comptes des entreprises ci-dessous :

$E_1$		$E_2$	
Emplois	Ressources	Emplois	Ressources
Salaires : 30	Vente à $E_2$ : 40	Achat à $E_1$ : 40	Ventes : 100
Bénéfice : 10	-----	Salaires : 40	-----
40	40	Bénéfices : 20	-----
-----	-----	100	100
40	40	100	100

- 1) Schématiser le circuit des flux monétaires entre les trois agents.
- 2) Dresser le compte des ménages ;
- 3) Calculer le produit intérieur brut (PIB).

### Réponse :

- 1) Représentation circuit économique



- 2) Compte des ménages :

Emplois	Mge	Ressources
Consommation finale : 100	-----	Salaires : 70
100	-----	Bénéfices 30
-----	-----	-----
100	-----	100

- 3) Le PIB est égale à la somme des valeurs ajoutées (VA), elles mêmes égales à la valeur de la production de chaque entreprise (soit ici ses ventes) moins sa consommation intermédiaire.

On a alors :

$$VA_1 = 40 - 0 = 40$$

$$VA_2 = 100 - 40 = 60$$

$$PIB = 40 + 60 = 100$$

Si l'on appelle :

- R : Ensemble des revenus des ménages
- C : La consommation nationale (regroupe l'ensemble des consommations finales)

Dans l'exercice précédent le revenu national (Rn) est égale au PIB, or dans la réalité les entreprises ne distribuent pas toute la valeur de leur production sur les ménages : une partie est préservée (épargne S : autofinancement) pour l'utiliser pour un investissement future.

L'investissement en question obéit à deux motifs :

- Le remplacement du capital usagé (machine, etc.) qu'on appel « amortissement ; et
- L'accroissement du capital existant qu'on appelle « investissement net (variation du stock de capital)».

La somme : Investissement net + Amortissement = Investissement brut

### Exercice d'application 2 :

Supposons que dans l'exercice précédent :

- L'Amortissement représente la moitié des bénéfices bruts de E<sub>1</sub> et E<sub>2</sub> ; et que son produit soit tout entier utilisé pour acheter des bien capitaux à une entreprise E<sub>3</sub> laquelle n'a pas de consommation intermédiaire et ne fait ni bénéfice ni perte.
- Il n'y a pas d'investissement net.

- a) établir les comptes E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>, E<sub>3</sub> et celui des ménages.
- b) Tracer le circuit des flux monétaires entre les quatre agents.
- c) Calculer le PIB, le revenu R, la consommation C et l'investissement national (I)

### Réponse :

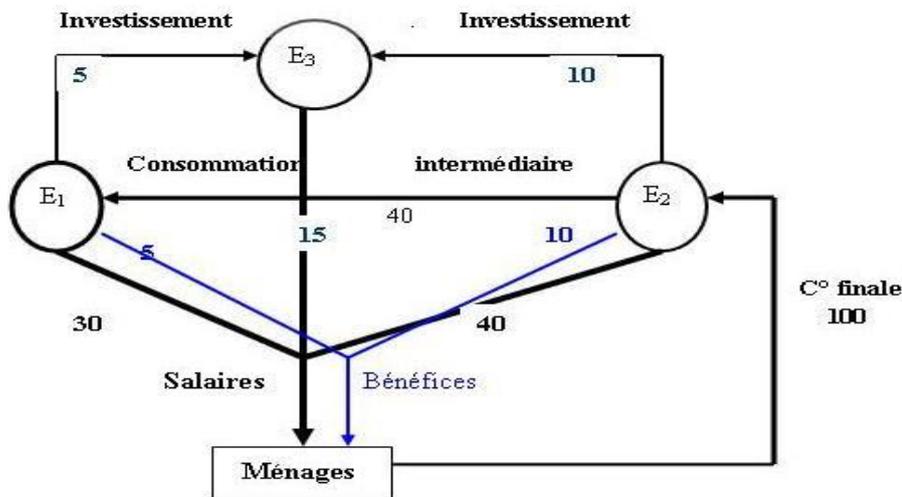
- a) Établissement des comptes des agents

E <sub>1</sub>		E <sub>2</sub>	
Emplois	Ressources	Emplois	Ressources
Salaire :	30	C° Inter :	40
Investis.	5	Salaires :	40
Bénéfice net	5	Investiss.	10
	-----	Bénéfices net:	10
	40		-----
			100
			-----
			40

E <sub>3</sub>		Ménage	
Emplois	Ressources	Emplois	Ressources
Salaire :	15	Consom. :	100
	-----		Salaire : 85
	15		Bénéfices : 15
			-----
			100
			-----
			15

b) Circuit des flux monétaires



c) Calcul des agrégats

On a :

$$VA_1 = 40 - 0 = 40$$

$$VA_2 = 100 - 40 = 60$$

$$VA_3 = 15 - 0 = 15$$

Donc le produit intérieur brut,  $PIB = 115$

De même

$$\begin{aligned} \text{la } \Sigma \text{ salaires} &= 30 + 40 + 15 = 85 \\ \text{La } \Sigma \text{ bénéfices} &= 5 + 10 = 15 \end{aligned}$$

Donc le revenu des ménages :  $R = 85 + 15 = 100$

La consommation finale :  $C = 100$

L'investissement :  $I = 5 + 10 = 15$

**Remarque :**

Par rapport à l'exercice (1), le PIB a augmenté du montant de la valeur ajoutée des industries produisant des biens d'investissement mais R et C n'ont pas varié. Ceci est dû au fait que les salaires distribués aux travailleurs de E3 furent simplement compensés par la baisse des revenus des capitalistes (bénéfices).

Dans les deux exemples d'application précédents, les circuits économiques sont assez simples : le nombre de variables et d'agents est assez réduit. Cela redevient plus complexe si l'on cherche à représenter toute l'économie.

Dans la pratique, on s'efforce de regrouper les agents « qui ont vraisemblablement un comportement homogène » (voir chap.II/ SI.3).

Examinons maintenant le cas où on introduit le secteur institutionnel « fictif selon le système de comptabilité nationale marocain dit "Reste du Monde" ».

### Exercice d'application 3 :

Partant de la situation décrite dans l'application précédente, on suppose que E<sub>2</sub> doit importer des matières premières (ce qui diminue d'autant son bénéfice net) et que, en contrepartie, E<sub>3</sub> exporte 5 d'équipements. La balance commerciale du pays (exportation - importation) est donc équilibrée.

- Établir les comptes E<sub>2</sub>, E<sub>3</sub>, des ménages et de l'extérieur.
- Tracer les circuits des flux monétaires entre les cinq agents.
- Calculer le PIB.

### Réponse :

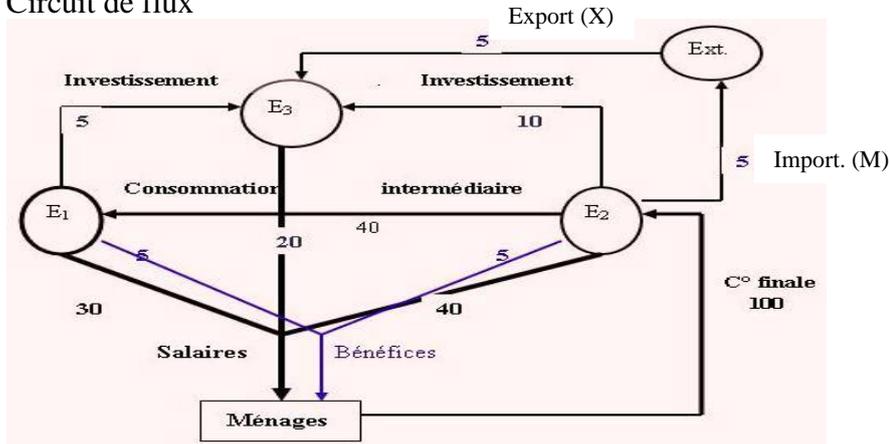
- Etablissement de comptes

E <sub>2</sub>		E <sub>3</sub>	
Emplois	Ressources	Emplois	Ressources
Consom E <sub>1</sub> : 40	Ventes : 100	Salaires : 20	Ventes E <sub>1</sub> + E <sub>2</sub> : 15
intermed. Ext: 5			Ext : 5
Salaires : 40		-----	-----
Investiss. 10		20	20
Bénéfices : 5	-----		
100	100		

Ménages		Extérieur	
Emplois	Ressource	Emplois	Ressources
Consom : 100	Salaires : 90	Exportation.: 5	Importat.: 5
	Bénéfices : 10	-----	-----
100	100	5	5

- Circuit de flux



- Calcul des valeurs ajoutées

On a :

$$VA_1 = 40 - 0 = 40$$

$$VA_2 = 100 - (40 + 5) = 55$$

$$VA_3 = 20 - 0 = 20$$

-----

$$\text{Donc le produit intérieur brut, PIB} = \Sigma VA = 115$$

Le PIB n'a pas changé par rapport à l'application n°2, la baisse de la VA<sub>2</sub> de E<sub>2</sub> - dont la consommation intermédiaire a augmentée du montant des importations - ayant été compensée par la hausse de la VA de E<sub>3</sub> (les exportations supposée = aux importations).

---

## SIII.3 / L'équilibre économique

### 3.1) L'équilibre en micro et en macro-économie

Il y a équilibre économique lorsque les intentions de tous les agents sont satisfaites :

- Les salariés ont vendus tout le travail qu'ils voulaient au prix qu'ils souhaitaient ;
- Les consommateurs ont pu acquérir tout ce qu'ils demandaient au prix désiré et les entreprises ont écoulés toute leur production au prix recherché

Il est difficile de satisfaire simultanément les intentions de tous les agents, donc l'équilibre recherché devient difficilement réalisable. Les économistes cherchent alors à trouver les meilleures méthodes pour s'approcher de cet équilibre.

L'équilibre peut être considéré au niveau de chaque agent ou de chaque marché. Un marché est le lieu où se confronte l'Offre (O) et la Demande (D) d'un même produit. Ce lieu (marché) est multiple (sauf pour certains cas exceptionnels : sociétés cotées en bourse).

La microéconomie étudie le marché de chaque produit particulier ; il y a autant de marchés que de biens différents et donc autant de prix (à un moment donnés) que de marchés.

La macroéconomie procède au contraire par agrégation de marchés particuliers et constitue des marchés globaux : ainsi dans les applications précédentes, on n'a pas distingué entre les biens qui constituent le PIB (on n'a fait comme s'il n'existe qu'une sorte de biens final).

### 3.2) L'équilibre du marché des biens.

En macroéconomie, un bien désigne un « bien final » par opposition au « bien intermédiaire ».

Dans les exercices d'application (1 et 2) :

- L'offre (O) était égale au PIB, qu'on va noter comme Y ; et
- La demande (D) est égale respectivement à "C" (*exercice 1 : consommation total du revenu*) et ( C+I ) (*exercice 2 : consommation + investissement d'une partie du produit*).
- Avec l'introduction des variables de la balance commerciale (X-M) un troisième cas « d'équilibre » est envisagé.

On a vu alors que pour ces cas d'application que :

$$\begin{array}{l} (1) \quad Y = C = 100 \\ (2) \quad Y = C + I = 115 \\ (3) \quad Y + M = C + I + X = 120 \end{array}$$

Ces identités ne signifient pas nécessairement qu'il y a équilibre.

Dans l'hypothèse (2), les entrepreneurs ont produit 'Y' parce qu'ils pensaient (avaient l'intention) vendre 'Y'; il n'y a cependant aucune certitude pour que le volume de dépense effectif de consommation et d'investissement (C + I) soit égal au volume produit 'Y'.

Cette inadéquation entre l'Offre et la Demande, peut se traduire de deux manières différentes :

- Les producteurs peuvent essayer d'écouler leur production excédentaire à un prix inférieur à celui qu'ils désiraient ; Si non
- Ils vont se retrouver avec une partie de leur production invendue, leurs stocks augmentent alors : on parle de « stockage involontaire ».

Dans ces deux situations, les entrepreneurs ne seront pas satisfaits et il n'y a pas d'équilibre économique.

Si dans l'hypothèse de prix supposés constants (on admet un ajustement par les quantités), l'offre excédentaire ( $O > D$ ) a comme conséquence un gonflement involontaire des stocks en premier lieu, et en second, lieu une variation de la quantité produites.

Quand on prend en considération les **intentions** des agents, ce qu'ils auraient souhaité, on se situe à un niveau **prévisionnel** ou **ex ante**. Il y a « équilibre économique » lorsque les faits corroborent (confirment) les prévisions de tous les agents : on parle alors d'**équilibre ex ante**.

Admettons que toute offre, sur un marché quelconque, trouve une demande solvable : les produits offerts sont toujours demandés (même les produits non écoulés sont conservés par les producteurs). A posteriori, l'offre trouve fatalement une demande même si une partie de cette demande contrarie les intentions de ceux qui sont forcés de la manifester (ici les producteurs eux même). Les conditions de l'équilibre économique ne sont pas réunies mais il y a cependant, en un sens banal, équilibre. On dit que l'équilibre est **ex post**.

Ainsi la relation ( $Y = C + I$ ) peut revêtir deux significations différentes :

- En un premier sens, elle n'est vraie que si les intentions des agents sont compatibles entre elles et les réalisations conformes à ces intentions. Prenons ( $Y^*$ ,  $C^*$  et  $I^*$  : des variables désirées ou « ex ante ») et ( $Y$ ,  $C$  et  $I$  : les variables réalisées ou « ex post », on aura simultanément

$$\left. \begin{array}{l} Y^* = C^* + I^* \\ Y^* = Y ; C^* = C ; I = I^* \end{array} \right\} \text{ sorte d'équilibre } \textit{ex ante}$$

( d'où on déduit  $Y = C + I$  : équilibre *ex post*)

- Au second sens, qui est toujours vrai, on a seulement ( $Y = C + I$ ) ce qui peut encore s'écrire :

$$Y^* = Y = C^* + I^* + I \text{ non désirée}$$

« I non désirée » : investissement dans les stocks que les entrepreneurs sont forcés de faire, dite aussi (déstockage involontaire si la demande désirée ( $C^* + I^*$ ) dépasse la production « et s'il existe des stocks préalables »).

Comme  $I = I^* + I \text{ non désirée}$ , on a toujours ( $Y = C + I$ ).

### 3.3) L'épargne et l'investissement.

Nous avons exposé la relation d'équilibre sur le marché de biens (finaux) d'une économie fermée. Dans ce cas la demande est divisée en deux (consommation et investissement), la relation d'équilibre, égalisant l'Offre à la demande de biens, s'écrit alors  $Y = C + I$ .

Après avoir retiré de leur chiffre d'affaires (CA) tout ce qu'elles avaient à payer du fait de leur production (salaires, consommation intermédiaire, dividendes, etc.), les entreprises se trouvent avec un solde positif « épargne » qu'elles pouvaient affecter à leurs investissements.

On a vu que le :  $\text{PIB} = \Sigma \text{ Valeur Ajoutée brut} = \Sigma (\text{CA} - C^\circ \text{ Intermédiaire})$  (chap.II Section II, SII.2)

En se plaçant au niveau du PIB (noté  $Y$ ) et en supposant que seules les entreprises épargnent (les ménages consomment la totalité de leur revenu  $R$ ), la valeur ajoutée sera distribuée comme suit :

$$\begin{array}{ll} Y = S_e + R & \text{avec } Y = \text{PIB} \\ \text{Et } C = R & S_e = \text{épargne de entreprise} \\ \text{Soit } Y = C + S_e & R = \text{revenu des ménages} \\ & C = \text{consommation finale} \end{array}$$

Sachant que la relation d'équilibre est donné par :  $Y = C + I$  on a alors la relation

$$\boxed{I = S_e} \quad (\text{Puisque seules les entreprises épargnent})$$

D'une manière générale, l'épargne (S) d'un agent économique (y compris l'épargne des ménages) est défini comme :

$$S_{(\text{épargne})} = Y_{(\text{revenu disponible})} - C_{(\text{consommation finale})} \quad (1)$$

Par ailleurs, les entreprises versent aux ménages des revenus (R) égale à la valeur de la production, PIB, moins l'autofinancement ( $S_e$ ) ; tel que on a :

$$R = Y - S_e \quad (Y = \text{PIB : valeur de la production}) \quad (2)$$

Or les ménages, soit ils consomment (C final), soit ils épargnent ( $S_m$ ) leur revenu, autrement on a :

$$R = C + S_m \quad (\text{faible épargne donc pas d'investissement}). \quad (3)$$

Les relations (2) et (3) nous donnent alors :

$$Y - S_e = C + S_m \quad \longrightarrow \quad Y - C = S_e + S_m = S \quad (\text{épargne globale}) \quad (4)$$

L'épargne globale (S) : traduit ce qui reste de la valeur de la production une fois enlevée la Consommation finale.

Il reste alors des biens qui ne peuvent être utilisés que pour l'investissement (volontaire) ou qui augmente les stocks (involontaires) des producteurs. Ce qui demeure alors, c'est l'investissement (I) au sens propre du terme (au sens macroéconomique : qui inclut la variation des stocks non désirée sauf à l'équilibre ex ante)

On a la relation (4) qui donne  $\boxed{Y - C = I} \longrightarrow \boxed{Y = C + I}$

Ce qui donne à l'équilibre (O = D):  $Y = C + I = C + S \longrightarrow \boxed{S = I}$

Où (S) et (I) représentent respectivement l'épargne et l'investissement globaux.

Note :

En économie ouverte : (X et M) sont non nulles

L'égalité Offre / Demande s'écrit :  $Y + M = C + I + X$

Et la relation (4) demeure valable :  $Y = C + S$

Ce qui nous donne  $C + S + M = C + I + X$  donc  $\boxed{S - I = X - M}$

Si donc le solde de la balance commerciale  $(X - M) > 0$   $\boxed{S - I = > 0}$

Cela signifie que le pays exportateur net dépense moins dans l'achat de biens qu'il ne produit. La différence ( $S > I$ ) peut être prêtée à l'étranger.

### Exercice d'application :

Soit une économie comportant deux agents économiques, les entreprises et les ménages, qui tous deux épargnent.

- Construire le circuit de cette économie en supposant que l'autofinancement ( $S$ ) représente 25% de  $Y$ , que l'épargne des ménages représente 20 % de leur revenu et qu'elle est (épargne) prêtée aux entreprises. Chiffrer les différents flux, soit  $Y$ ,  $C$ ,  $R$ ,  $S_e$  et  $S_m$  sachant que  $I = 100$ .
- A quelles conditions la situation ainsi représentée correspond elle à l'équilibre économique ?

Réponse :

- Circuit économique

Les entreprises versent aux ménages la valeur de la production ( $Y$ ) moins l'autofinancement (épargne des entreprises destinée à être investie :  $S_e$ ) :

$$R = Y - S_e = Y - 0,25 Y = 0,75 Y \quad \text{donc}$$

$$S_m = 0,2 R_m = 0,2 \times 0,75 Y = 0,15 Y$$

$$S_e = 0,25 Y$$

A l'équilibre  $I = S = S_e + S_m = 0,4 Y = 100$  donc on aura comme résultat

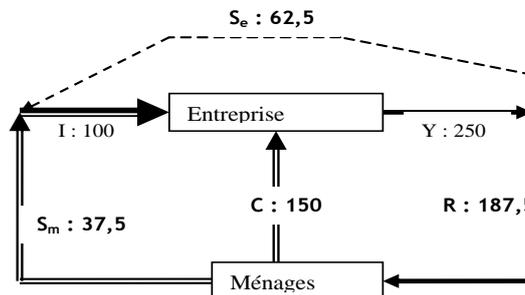
$$Y = 100 / 0,4 = 250$$

$$R = 0,75 \times 250 = 187,5$$

$$S_m = 0,15 \times 250 = 37,5$$

$$S_e = 0,25 \times 250 = 62,5$$

Et la consommation finale :  $C = R - S_m = 187,5 - 37,5 = 150$



- Situation d'équilibre

On vérifie que  $Y = 250 = 150 + 100 = C + I$

$$I = 100 = 62,5 + 37,5 = S_e + S_m = S$$

Les conditions d'équilibre sont bien respectées mais rien ne prouve qu'on est en équilibre économique. On ne sait pas en particulier si l'investissement de 100 est tout entier désiré ou s'il inclut une variation involontaire des stocks (de biens de consommation ou d'investissement). L'équilibre ex post est réalisé, ce qui est normal et conforme à la convention qui régit la construction des circuits et des modèles économiques en général, mais l'équilibre ex ante requiert rappelons le :

- La compatibilité des plans des divers agents ;
- Plus la réalisation effective de ces plans.

## Chapitre III : Le modèle keynésien simple

### Section I : Fonctions et modèles

En règle générale, un modèle comprend plusieurs sortes de relations et en particulier des fonctions de comportement ; dans la version minimale du modèle keynésien simple il n'existe qu'une relation de ce type : la fonction de consommation.

#### S.I.1 - les modèles macroéconomiques

On appelle modèle<sup>(1)</sup> macroéconomique une représentation simplifiée de l'économie nationale permettant de calculer la valeur prise par certaines variables caractéristiques de l'activité économique en fonction d'un certain nombre d'autres variables. Les variables **expliquées**, calculées à *l'intérieur* du modèle sont dites **endogènes** par opposition aux variables **exogènes**, déterminées à l'extérieur du modèle où on les introduit comme des données. Les variables exogènes peuvent être observées (mesurée) directement ou choisies arbitrairement

Les variables sont reliées entre elles par des relations : les relations d'équilibre, les relations de définition ou des relations ou fonctions de comportement.

- a) les **relations d'équilibre** : déterminent les conditions de l'équilibre. Il y en a autant que de marchés, mais en macroéconomie le nombre de marché est obligatoirement restreint.

Dans ce chapitre, on s'intéresse à des modèles d'équilibre économique et toutes les relations d'équilibre seront donc des relations d'équilibre **ex ante** (par exemple sur le marché des biens,  $Y^* = C^* + I^*$ ). Par la suite, comme toutes les variables ex ante, on omettra les astérisques (à la seule fin de simplifier les notations).

- b) Les **relations de définition** sont, comme leur nom l'indique, toujours vérifiées puisqu'elles définissent une variable, généralement comme la somme ou la différence d'autres variables. Ainsi, le revenu des ménages est défini comme la somme de ses deux utilisations possibles : la consommation et l'épargne des ménages  $R = C + S_m$ .
- c) Les **relations ou fonctions de comportement**, enfin, explique un comportement désiré, représenté par une variable endogène du modèle, comme une fonction d'une ou de plusieurs autres variables. Dans le paragraphe qui suit nous envisageons le cas de la consommation keynésienne. Il est important de noter que la représentation formalisée de l'économie par un système d'équation implique une nouvelle définition de l'équilibre **ex ante**. Il n'est plus nécessaire désormais que toutes les prévisions ou intentions

---

<sup>(1)</sup> Le premier modèle macroéconomique appliqué fut présenté par Jan Tinbergen en 1936 devant l'association économique hollandaise.

de tous les agents - celles, du moins, qui sont susceptibles d'être traduites en termes économiques - soient réalisées ou satisfaites. On admettra que l'équilibre économique est atteint à partir du moment où toutes les conditions introduites de manière explicite dans le modèle sont respectées, c'est-à-dire lorsque toutes les équations sont vérifiées. Ainsi dans le système très simple que nous allons envisager pour commencer, où la seule relation de comportement est la fonction de consommation, on ne cherchera pas à savoir ce qu'il en est des autres comportements.

## SI.2 - Le modèle keynésien : contexte d'un modèle de « sous emploi »

L'analyse keynésienne est en rupture avec l'analyse classique sur plusieurs points :

- Contrairement aux classiques, Keynes soutient que l'économie n'est pas concurrentielle. Au contraire, elle est dominée par les monopoles et les oligopoles (*situation de marché où on a + de demandeurs et - d'offreurs*).
- Il soutient que l'information n'est pas parfaite. L'état de l'économie dépend donc largement de la vision des agents concernant le futur. La production, l'investissement et la demande de monnaie dépendent des anticipations.
- Keynes conteste la loi de Say « *toute offre crée sa propre demande* » dont les limites ont été confirmées par la crise de 1929. Il soutient l'idée selon laquelle *les entreprises produisent les quantités qui leurs sont demandées*. Le **niveau de production** est déterminé par la **demande globale anticipée** par les entreprises, laquelle demande peut être insuffisante pour assurer le plein emploi. *C'est pourquoi, le niveau de production d'équilibre peut être un niveau de production de **sous emploi***.
- Les mécanismes de régulation par le marché peuvent donc être relayés par l'Etat qui intervient pour corriger les insuffisances du marché.
- Le niveau général des prix (NGP) et le taux de salaire sont rigides. Le taux d'inflation anticipé est nul (nous supposons que le NGP est constant et égal à l'unité). L'ajustement vers l'équilibre se fait donc par les quantités et non par les prix.
- L'analyse keynésienne n'est pas dichotomique : les deux sphères (réelle et monétaire) vont communiquer par l'intermédiaire du taux d'intérêt. En effet, ce dernier qui est déterminé sur le marché monétaire (sphère monétaire), est lui-même déterminant de l'investissement (sphère réelle).

## Section II : Le principe de la demande effectif.

### SII.1 - La demande effective.

La demande effective est définie comme étant : la demande anticipée par les entrepreneurs. Ces derniers calculent la production qu'ils doivent réaliser afin d'offrir la quantité optimale de biens et de services demandée par les agents économiques. Le sous-emploi des facteurs de production est selon Keynes dû au fait que les entrepreneurs ont des anticipations pessimistes et sous-estiment la demande effective. Keynes à la différence de J. B. Say et des néo-classiques ne raisonne pas dans le cadre d'une « parfaite rationalité des agents et... d'une information parfaite sur la situation présente et future » aussi la demande effective dépend de prévisions d'agents qui peuvent ne pas conduire au plein emploi.

### SII.2 - La loi des débouchés : loi de J. S. Say

Les économistes<sup>(1)</sup> classiques et néoclassique adhéraient à la fameuse « loi des débouchés » de J.B. Say selon laquelle « toute offre crée sa propre demande » donc aucune crise de surproduction ou de sous emploi n'est à craindre.

Pour ces économistes, l'équilibre de plein emploi est réalisé du fait :

- Qu'il n'y a pas de thésaurisation : tous les revenus sont nécessairement dépensés (pas de surproduction générale). Les éventuels déséquilibres dans certains secteurs (inégalité offre/demande) peuvent être compensés dans d'autres secteurs : en conséquence, le marché de biens était donc nécessairement en **équilibre global**.
- L'équilibre se situera au niveau du plein emploi par le seul mécanisme de la libre concurrence (une entreprise peut toujours écouler son produit si elle accepte de baisser les prix). Et en cas de chômage, il suffit que les offreurs de facteurs de production (travailleurs en particulier) réduisent leurs prétentions de revenus, pour voir les entrepreneurs embaucher plus.

### SII.3 - Demande effective et marché du travail

Pour Keynes, le salaire ( $w$ ) n'est pas seulement un coût, c'est aussi un déterminant important de la demande. Le mécanisme des prix sur le marché du travail n'aboutit pas généralement au plein emploi d'où l'introduction de la notion de **chômage involontaire**.

- Pour les classiques, l'offre de travail par les salariés dépend du salaire réel " $w/p$ ". S'il y a du chômage c'est que le salaire réel " $w/p$ " ( $w$  salaire nominal et  $p$  indice des prix) est supérieur à la productivité marginale du

---

<sup>(1)</sup> Les classiques : A. Smith, D Ricardo, James et J.S.Mill (anglais), Jean-Baptiste Say (français);  
Les néoclassique : K. Menger, Eugen V. B. Bawerk (autrichiens), W. Stanley Jevons, A. Marshal (anglais), L. Walras (français), V. Pareto (Italien).

travail PmL (unité supplémentaire produite par introduction d'une unité additionnelle de facteur travail). Le chômage ne peut être que volontaire c'est-à-dire venant du refus de travailler au nouveau salaire d'équilibre. Pour Keynes au contraire le refus des salariés de voir leur salaire baisser est finalement une bonne chose car elle évite une spirale déflationniste.

- Pour Keynes<sup>(1)</sup>, les salaires nominaux "w" ne peuvent pas baisser pour plusieurs raisons :
  - Il y a une viscosité (rigides à court terme, ils s'ajustent en lenteur) des salaires nominaux liés à la négociation des contrats ;
  - Une baisse des salaires nominaux entraînerait une contraction de la demande qui provoquerait à son tour une baisse de la production (contrairement à la Loi de Say). Pour Keynes, une demande effective insuffisante va déterminer une offre qui ne correspondra pas à une situation de plein emploi. « le seul fait qu'il existe une insuffisance de la demande effective peut arrêter et arrête souvent l'augmentation de l'emploi avant qu'il ait atteint son maximum ». De sorte que pour lui le chômage peut être involontaire.

#### SII.4 - Les composantes de la demande effective : consommation, épargne et investissement.

A noter, qu'en économie fermée la **demande effective** D est égale à la somme de la consommation (C) et de l'investissement (I).

##### SII.4.1 - La fonction de consommation et l'épargne

Keynes est le premier économiste à avoir présenté, dans la « Théorie générale », une fonction de consommation économique. Il explique la consommation nationale "C", à partir du revenu national "R". Pour Keynes, il y a identité entre le revenu national "Y" et le revenu des ménages "R" (ce qui revient à poser  $S_e = 0$ ). Par la suite les économistes ont raffiné son analyse en introduisant d'autres variables explicatives (on se [contente ici de l'explication keynésienne](#)).

La théorie de la **consommation** macroéconomique keynésienne est résumée dans ce qu'il appelle la « loi psychologique fondamentale » : lorsque le revenu croît, la consommation croît aussi, mais dans une mesure moindre.

C'est dire que, si  $\Delta C$  : variation de la consommation pendant une période

$\Delta R$  : variation du revenu pendant la même une période

---

<sup>(1)</sup> Toutefois, Keynes ne rejette pas totalement la théorie classique : même s'il ne croit, ni possible, ni souhaitable une baisse du salaire nominal "w", la baisse du salaire réel "w/p" suite à une montée de l'inflation (augmentation de prix p) est pour lui possible.

Alors on a  $\Delta C / \Delta R = c > 0$  (C croît avec R, mais moins proportionnelle).

Avec "c" : propension marginale à consommer (pmc) et  $0 < c < 1$

Si l'on veut, dès lors, représenter graphiquement la fonction de consommation supposée linéaire (variable *ex ante* ; la fonction de consommation représente la consommation désirée en fonction des divers niveaux de revenu).

On suppose que la fonction de C° :  $C = aY_d + b$  avec  $0 < a < 1$  et

b : constante positive (b>0)

- "a" : la pente de la fonction de consommation =  $\Delta C / \Delta R = pmc$

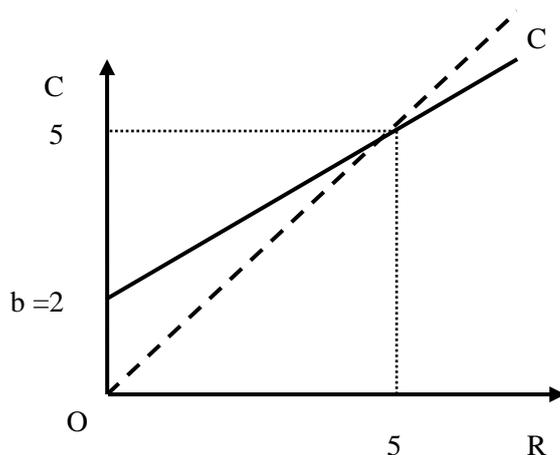
Avec - "b" constante,

Pour a, b > 0 : C (globale) est une fonction linéaire positif du Yd global

Si R = 0 , C = b : il s'agit de la consommation incompressible (minimum consommé même si le revenu "national" était nul).

b : représente aussi l'ensemble des *déterminants exogènes*, indépendants du revenu, qui peuvent affecter la demande de consommation dans le long terme. L'analyse keynésienne en distingue deux types : les *facteurs subjectifs* (reflètent les préférences psychologiques) et ceux *objectifs* (regroupe les variables exogènes affectant la capacité de consommation des ménages : répartition du revenu, crédit à la consommation, importance du patrimoine et le taux d'intérêt)

Figure 1



Pour b = 2, la pente de la fonction de consommation est donnée par :  $a = 3/5 < 1$

Une droite de pente égale à 1 (a =1) serait parallèle à la première bissectrice tracée en pointillés.

On appelle *propension moyenne à consommer* (PMC), le rapport entre la consommation et le revenu (C/R) :  $PMC = C/R$ .

Graphiquement C/R correspond à la pente du rayon issu de l'origine qui coupe la fonction de consommation au point (R,C). La PMC augmente lorsque R baisse.

**Exemple** : soit la fonction linéaire de consommation  $C = 40 + 0,80 Yd$  (ici  $Yd$  supposé identique au revenu des ménages R). Le tableau 1 donne la PMC et la pmc pour une série de revenus disponibles  $Yd$ . Cette fonction n'est pas proportionnelle puisque la PMC diminue à mesure que le revenu disponible  $Yd$  croît.

**Tableau 1.**

Yd	C	PMC	Pmc
200	200	1,00	....
400	360	0,90	0,80
600	520	0,87	0,80
800	680	0,85	0,80
1000	840	0,84	0,80

Par ailleurs, de la fonction de consommation on déduit la fonction d'épargne :

On a

$$R = C + S$$

$$\text{donc } S = R - aR - b = (1-a)R - b$$

$$C = aR + b$$

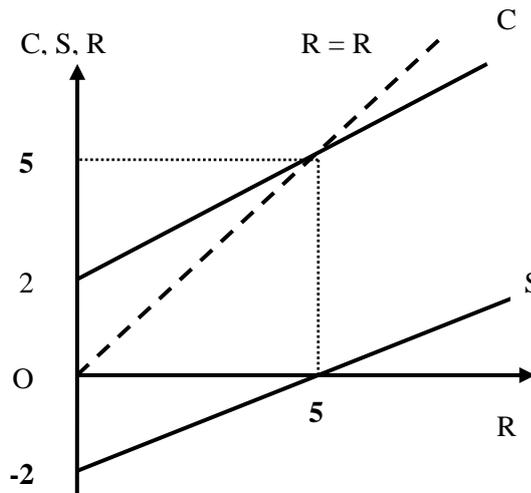
La pente de la fonction d'épargne (propension marginale à épargner : pme) est donnée par :  $pme = 1 - pmc = 1 - a$

Or on a  $0 < a < 1$  ceci implique  $0 < 1-a < 1$ .

(-b) : ordonnée à l'origine, opposé de celle de la fonction de consommation. Et de fait :

Si la consommation est positive pour un revenu nul, elle ne peut être financée par le revenu de la période, mais par l'épargne accumulée antérieurement (désépargne d'un montant équivalent à leur  $C^0$ ) ou par l'emprunt (équivalent à une épargne négative).

Figure 2



Donc comme  $S = R - C$ ,  $S = 0$  quand  $R = C$  ( sur la figure 2 :  $S = 0$  pour  $R = 5 = C$  )

La droite  $R=R$  est la première bissectrice de l'angle formé par les deux axes.

#### SII.4.2 - L'investissement.

Pour Keynes, l'investissement ( $I$ ) dépend du taux d'intérêt et de l'efficacité marginale du capital qu'il définit comme « le taux d'escompte qui, appliqué à la série d'annuités constituée par les rendements escomptés de ce capital pendant son existence entière, rend la valeur actuelle des annuités égale au prix d'offre de ce capital ». Si l'efficacité marginale est supérieure au taux d'intérêt, l'entreprise investira sinon il vaudra mieux placer l'argent. Aussi plus le taux d'intérêt est faible et plus les entreprises auront tendance à investir.

#### SII.4.3 - La propension marginale et le multiplicateur.

Le "multiplicateur Keynésien"<sup>(1)</sup> est également appelé "multiplicateur d'investissement".

La théorie du multiplicateur établit qu'un investissement additionnel produit un effet démultiplié sur le niveau de la production et de l'emploi.

Un " investissement ( $I$ ) " constitue une demande adressée aux producteurs de biens d'équipement : ils augmentent leur activité et distribuent des revenus supplémentaires aux salariés ou aux actionnaires. Une partie de ces revenus est consommée et l'autre épargnée. Grâce à la partie consommée les producteurs de biens de consom

---

<sup>(1)</sup> Keynes a repris l'idée de multiplicateur à l'économiste R. F. Kahn

- Le multiplicateur d'investissement a longtemps été considéré comme la justification théorique des politiques de relances menées par l'Etat. Cette théorie suggère que le moyen d'intervention publique le plus efficace consiste en l'investissement public financé par l'emprunt (la création monétaire).

mation augmentent leur production puis distribuent des revenus supplémentaires aux salariés et actionnaires, revenus dont une part vient augmenter la demande, etc. C'est un cercle vertueux. L'investissement initial a ainsi permis l'augmentation de la production supérieure à l'investissement initial.

On peut aisément démontrer, dans un cadre de réflexion keynésien « simple », que :

$$\text{Variation Production (Y)} = k \times \text{Variation de l'investissement (I)} : \Delta Y = k \Delta I$$

où  $k=1/(1-c)$  et  $c$  = propension marginale à consommer

### Démonstration :

Supposons que dans une économie **bisectorielle** :

- la dépense d'investissement est (I) ;
- la dépense de consommation a la forme :  $C = C_0 + b Y_d$  ; et
- le secteur des ménages reçoit la valeur totale de la production de telle sorte que  $Y = Y_d$ .

La condition d'équilibre nous donne

$$\text{Valeur de la production} = \text{dépense globale}$$

$$Y = C + I$$

Par hypothèse, on a alors

$$Y = C + I = C_0 + b Y_d + I \quad \text{avec } (I = I_0 \text{ et } Y = Y_d)$$

Ce qui implique que  $Y = C_0 + I_0 / 1 - b$

S'il se produit une variation autonome de l'investissement, toute chose égale par ailleurs, la variation du revenu d'équilibre est alors :

$$\Delta Y = \Delta I / 1-b$$

La valeur du multiplicateur serait donnée par

$\Delta Y / \Delta I = 1 / 1-b = k$  (le multiplicateur « k » est fonction de « b » (pmc) ; donc « k » varie positivement avec la variation de la pmc .

**Exemple :** Pour une propension marginale à consommer  $pmc = 0.8$  (soit 80%) Un investissement additionnel de 1000 Dhs va générer une augmentation de la production de 5000. En effet  $k = 1/(1-0.8) = 5$ , ce qui signifie que la production va être multipliée par 5 par rapport à l'investissement.

-----