

# Macro-économie

**AZZA Souad**

**Université Virtuelle de Tunis**

2006

# Guide d'étude

---

- Introduction
  - Objectifs du cours
  - Pré-requis
  - Le contenu du cours
  - Méthode de travail
  - Charge de travail et calendrier
  - Outils
  - Bibliographie Conseillée
- 

## • Introduction

Bienvenue à votre cours de **Macro-économie** en ligne. Ce guide présente une vue d'ensemble du cours, décrit la manière dont se fera la communication entre les étudiants ainsi que les responsabilités de ces derniers vis-à-vis de leurs collègues de classe en ce qui a trait au travail. Enfin, ce guide précise le rôle que jouera votre professeur afin de faciliter votre apprentissage.

## • Objectifs du cours

**But du cours :** Utiliser les principaux outils que la science économique a mis au point pour l'analyse des réalités macro-économiques.

**Objectifs :** Les objectifs de ce cours sont :

- Connaître les outils et les agrégats de mesure de l'activité économique.
- Comprendre et analyser les principales réflexions en matières de politiques économiques.
- Savoir interpréter et analyser les principaux déséquilibres macro-économiques.

## • Pré-requis

Introduction générale à l'économie; Micro-économie; Statistiques.

## • Le contenu du cours

### Table des Matières

#### Introduction générale

#### I- Définition de la macroéconomie

#### II- Différences entre la micro-économie et la macro-économie

#### III- Aperçu historique des grands problèmes macro-économiques

- 1- La récession et le chômage
- 2- La crise récente depuis 1970

#### PARTIE 1

#### La comptabilité nationale

#### Chapitre 1

#### Description de l'activité économique

#### Section I : Les indicateurs macroéconomiques

- 1 - La production économique
- 2 - Les stocks et les flux économiques
- 3 - Les quantités et les prix

#### Section II : La mesure de l'activité économique

- 1 - Les trois approches
- 2 - Les circuits économiques

#### Chapitre 2

#### La comptabilité nationale

#### Section I : Les agents économiques

#### Section II : Les comptes nationaux

- 1 - Le compte de production
- 2 - Le compte d'exploitation
- 3 - Le compte de revenu
- 4 - Le compte d'utilisation du revenu
- 5 - Le compte de capital
- 6 - Le compte financier

#### Section III : Les opérations économiques

- 1 - Les opérations sur les biens et services
- 2 - Les opérations de répartitions
- 3 - Les opérations financières

#### Section IV : Le tableau économique d'ensemble (TEE)

#### PARTIE 2

#### Les fonctions de comportement

<b>Chapitre 3</b>	<p>La consommation</p> <p><b>Section I : La fonction de consommation keynésienne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Fondement, forme et propriétés</li> <li>2 - Exemple numérique</li> <li>3 - Effet d'une variation de la dépense sur le revenu</li> <li>4 - Les limites de la fonction de consommation Keynésienne</li> </ul> <p><b>Section II : La théorie de revenu relatif</b></p> <p><b>Section III : La théorie de revenu permanent « Friedman en 1957 »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Le revenu permanent</li> <li>2 - La consommation en fonction du revenu permanent</li> <li>3 - La remise en cause du multiplicateur Keynésien</li> </ul> <p><b>Section IV : La théorie du cycle de vie</b></p> <p><b>Section V : Les autres variables explicatives</b></p>
<b>Chapitre 4</b>	<p>L'investissement</p> <p><b>Section I : la fonction de l'investissement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Les raisons d'investissement</li> <li>2 - La fonction d'investissement</li> </ul> <p><b>Section II : Les déterminants de l'investissement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - L'investissement et le taux d'intérêt</li> <li>2 - L'investissement induit par la demande (<i>La théorie de l'accélérateur</i>)</li> </ul>
<b>Chapitre 5</b>	<p>La fonction de liquidité</p> <p><b>Section I : L'offre de la monnaie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Comment la monnaie se crée-t-elle ?</li> <li>2 - Concrètement, comment une banque crée-t-elle de la monnaie ?</li> <li>3 - Les instruments d'intervention de la Banque centrale</li> </ul> <p><b>Section II : La demande de la monnaie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - L'approche classique: l'équation des échanges</li> <li>2 - L'approche Keynésienne</li> </ul>
<b>PARTIE 3</b>	<b>La modélisation macro-économique</b>
<b>Chapitre 6</b>	<p>Le modèle classique</p> <p><b>Section I : La présentation du modèle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Les hypothèses du modèle</li> <li>2 - Le modèle classique complet</li> </ul> <p><b>Section II : L'équilibre et ses propriétés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - La résolution graphique du modèle</li> <li>2 - Les propriétés du modèle classique</li> </ul>

<p><b>Chapitre 7</b></p>	<p>Le modèle Keynésien</p> <p><b>Section I : Les hypothèses fondamentales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - L'analyse à court terme</li> <li>2 - Le niveau constant des prix</li> <li>3 - L'ajustement par les quantités</li> </ol> <p><b>Section II : Le concept de la demande effective et la détermination du revenu national</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - La fonction de consommation keynésienne</li> <li>2 - La fonction d'investissement keynésienne</li> </ol> <p><b>Section III : Le marché d'emploi et de la monnaie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Le marché d'emploi</li> <li>2 - Le marché de la monnaie</li> </ol> <p><b>Section IV : le modèle IS -LM</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Le marché des biens et des services : ( économie fermée )</li> <li>2 - Le marché de la monnaie</li> </ol> <p><b>Section V : Incidence des politiques budgétaires et monétaires dans le contexte du modèle IS – LM</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - L'augmentation des dépenses publiques avec :  <math>T = M = 0</math></li> <li>2 - L'augmentation de dépenses publiques financées par des recettes fiscales avec :  <math>M = 0</math></li> <li>3 - L'augmentation de dépenses publiques financées par de la création monétaire avec :  <math>T = 0</math></li> </ol>
<p><b>PARTIE 4</b></p>	<p><b>Les déséquilibres macro-économiques</b></p>
<p><b>Chapitre 8</b></p>	<p>L'inflation</p> <p><b>Section I : Définition et mesure de l'inflation</b></p> <p><b>Section II : Les causes de l'inflation</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - La monnaie et l'inflation</li> <li>2 - La demande globale et l'inflation</li> <li>3 - Les coûts et l'inflation</li> <li>4 - Les phénomènes structurels et l'inflation</li> </ol> <p><b>Section III : Les effets économiques de l'inflation</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - La réduction de l'utilité de la monnaie</li> <li>2 - La dégradation de la monnaie nationale</li> <li>3 - La baisse de l'investissement</li> <li>4 - L'injustice sociale</li> </ol> <p><b>Section IV : La désinflation</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - La désinflation a été favorisé par l'environnement international</li> <li>2 - Elle est avant tout due à la mise en place de politiques restrictives</li> </ol>

<b>Chapitre 9</b>	L'arbitrage inflation/chômage : la courbe de Philips  <b>Section I : La courbe de Philips</b> 1 - La relation statistique de Philips (1958) 2 - La courbe inflation/chômage 3 - L'arbitrage inflation/chômage  <b>Section II : Les limites de la courbe de Philips</b> 1 - Stagflation et instabilité de la courbe de Philips 2 - L'explication monétariste
-------------------	--

## • Méthode de travail

Vous serez en mesure d'exercer un haut niveau de contrôle sur votre rythme de travail et sur le temps que vous choisirez de consacrer aux activités du cours. Le travail a été structuré afin de permettre **une responsabilité** à la fois **individuelle** et **partagée** en ce qui concerne les tâches à accomplir. Les activités en ligne ont l'avantage de permettre à chaque étudiant d'effectuer le travail qui lui a été assigné au moment de la semaine qui lui convient le mieux. Ainsi, chaque étudiant peut participer à la création et au partage des connaissances avec ses collègues de classe sans que n'interviennent ses autres obligations (autres cours, emploi, etc.).

## • Charge de travail et calendrier

Ce cours vise à refléter aussi bien les résultats dans l'acquisition des connaissances que la charge de travail d'un cours donné à l'une des Instituts Supérieurs des Études Technologiques même. Par conséquent, les étudiants devraient s'attendre à consacrer à la charge de travail qui leur sera assignée de 4 à 6 heures, en moyenne, par semaine, pendant la durée de ce cours de 15 semaines.

## • Outils

Le matériel pédagogique dont vous avez besoin pour ce cours en ligne est constitué d'un ensemble d'outils éducationnels spécialement mis au point pour l'apprentissage via le Net. Avant de commencer le cours, vous devriez vous assurer que vous avez accès, à domicile, à tous les outils nécessaires à votre enseignement qui seront précisés par l'enseignant tuteur.

## • Bibliographie Conseillée

- Macro-économie MODERNE Théorie et Réalités**, Rodrigue TREMBLY, Édition Études Vivantes, 1992.
- 100 fiches pour comprendre les sciences Économiques**, Marc MONTOUSSE et Dominique CHAMBLAY, Édition Bréal, 1998.
- Cours de macro-économie I**, Mohamed HARRAK, FSEGT.
- Macro-économie, cours, méthodes, exercices et corrigés**, J.-L.BAILLY, G.CAIRE, C. LAVIALLE, J.-J.QUILES., Édition Bréal, 1999.
- Initiation à la macro-économie**, Bernard BERNIER, Yves SIMON, DUNOD 1998.
- Les grandes théories économiques**, Bernard SABY, Dominique SABY, DUNOD.
- Les modèles appliqués de la macro-économie**, Anne EPAULARD, DUNOD
- Macro-économie la nouvelle édition du grand classique de l'économie**, Paul A. SAMUELSON, William D. NORDHAUS, NOUVEAUX HORIZONS .
- Macro-économie, exercices et corrigés**, Bernard BERNIER, Robert FERRANDIER et Yves SIMONS, Édition ECONOMICA, 1992.
- Macro-économie, cours, méthodes, exercices et corrigés**, J.-L.BAILLY, G.CAIRE, C. LAVIALLE, J.-J.QUILES., Édition Bréal, 1999.
- Travaux dirigés de macro-économie**, Mohamed HARRAK, FSEGT.
- Auto-manuel de macro-économie, cours, exercices et corrigés**, Édition ECONOMICA, 1990.
- Initiation à la macro-économie études de cas et QCM**, Série PREMISSES de Boeck Université.
-

# Introduction Générale

---

Toute communauté est confrontée dans sa vie quotidienne à des difficultés que les économistes résumant traditionnellement en trois questions fondamentales : quels biens et service produire, comment les produire et pour qui les produire ?

En répondant à ces questions, l'analyse économique s'efforce d'expliquer la manière selon la quelle la société doit décider afin de rendre compatibles les désirs quasi illimités de demander des biens et service et la capacité d'offre limitée par la rareté des ressources productives. L'analyse économique peut être partagée en deux types d'études économiques : microéconomie et macroéconomie.

## I - DÉFINITION DE LA MACROÉCONOMIE

La macroéconomie regroupe l'ensemble des analyses et des théories économiques globales qui s'appliquent la totalité du système économique. L'analyse macroéconomique proprement dite s'est formée comme théorie à part entière sur la base de la théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie de John Maynard Keynes en 1936.

Elle regroupe les agents individuels en vue d'examiner et d'expliquer le fonctionnement d'ensemble à savoir le niveau d'activité, l'investissement, l'épargne, le chômage et l'inflation.

## II - DIFFÉRENCES ENTRE LA MICRO-ÉCONOMIE ET LA MACRO-ÉCONOMIE

La macroéconomie étudie principalement les comportements des agents économiques et des marchés pris individuellement dans le cadre d'équilibre partiel : La détermination de Pris sur un marché particulier, le comportement de production de biens et services particuliers.

La distinction entre analyse microéconomique et analyse macroéconomique est habituellement fondée sur la dimension de l'entité étudiée, d'ailleurs les vocables micro et macroéconomiques viennent des termes grecs « mikros » et « makros » qui signifient respectivement « petit » et « grand ».

En réalité la distinction entre microéconomie et macroéconomie va au-delà de la dimension étudiée. La microéconomie et la macroéconomie empruntent des démarches différentes.



La microéconomie met l'accent sur la compréhension détaillée des marchés particuliers et pour parvenir à ce degré de détail, elle supprime de nombreuses interactions avec les autres marchés. Elle ressemble à une course à chevaux observée à travers une paire de jumelle.

La macroéconomie s'intéresse à l'interaction des différentes parties de l'économie, elle simplifie les blocs de manière à se concentrer sur la façon dont ils s'ajustent et s'influencent. Comme ci on regarde la même course à chevaux à l'œil nu, notre image de détail devient flou mais on peut se concentrer sur le tableau d'ensemble.

La démarche de la macroéconomie peut être résumée en quatre étapes :

- 1- La recherche des principales variables déterminants des agrégats macroéconomiques.
- 2- L'étude des relations entre les variables: Existe t-il une relation stable entre la consommation et le revenu par exemple ?
- 3- L'analyse des causes et des origines des principaux déséquilibres macroéconomiques : Le chômage, l'inflation..
- 4- L'apport des solutions à ces problèmes par la mise en œuvre des politiques économiques efficaces.

### III - APERÇU HISTORIQUE DES GRANDS PROBLÈMES MACRO-ÉCONOMIQUES

#### 1 - La récession et le chômage

Jusqu'à la crise 1929 la théorie dominante était la théorie de l'équilibre de plein emploi (la théorie classique). Lorsqu'un déséquilibre apparaît sur un marché donné (par exemple le chômage sur le marché de travail) ses mécanismes sont censés rétablir l'équilibre (à travers la baisse des salaires).

En effet selon les classiques, tout déséquilibre éventuel doit se résorber de lui-même par le jeu des prix flexibles. Le seul type de chômage possible est le chômage volontaire qui est causé par la résistance des travailleurs à la baisse de leur salaire. Le chômage est donc dû à la désobéissance des travailleurs aux règles des marchés (les syndicats entravent le fonctionnement du marché).

Mais la plus grande crise des années trente est venue bouleverser la théorie classique. En effet cette dépression fut la plus profonde et la plus longue jamais connue.

Aux Etats Unis, le chômage atteint en 1933 plus que le un quart de la population active. En Allemagne le chômage frappait 40% de la population active en 1932. La production industrielle mondiale diminue de plus de moitié entre 1929 et 1932.

Cette situation venait infirmer la théorie classique qui n'admet pas la possibilité de sous emploi massif et durable.

C'est dans ce contexte que Keynes écrivait son livre « La théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie ». L'apport fondamental de cette théorie consiste dans l'adoption d'une nouvelle approche d'analyse globale. Sa démarche s'oppose explicitement à la loi des débouchés, il considère en effet que la demande effective est un principal déterminant de l'activité économique.

Les événements se déroulent à partir de la demande vers l'offre et non le contraire car la demande globale joue un rôle effectivement contraignant à l'égard de la production puisque cette dernière se paralyse si les produits ne seront pas demandés à temps pour être consommés.

Pour obtenir le plein emploi, il faut accroître la production nationale et pour cela augmenter la demande. La régulation selon l'optique keynésienne est effectuée par une politique d'intervention de l'Etat. L'analyse keynésienne suppose que les marchés et notamment le marché de travail tendent à se trouver dans une situation hors équilibre. Dans de telles circonstances une politique budgétaire expansionniste pourra accroître le produit réel et l'emploi. La théorie keynésienne va influencer la politique économique des Etats Uni et des pays d'Europe pendant plusieurs décennies jusqu'aux années 1970.

A partir de cette période, une nouvelle crise économique mondiale est déclenchée présentant des caractéristiques qui vont contredire les enseignements keynésiens.

## **2 - La crise récente depuis 1970**

### *a. La Stagflation :*

Les années 70 et surtout les années 80 ont été caractérisées par un haut niveau de chômage et un taux d'inflation élevé. Cette conjonction du chômage et de l'inflation été qualifié de stagflation.

La stagflation a été considérée comme inconcevable par un grand nombre d'économistes keynésiens. Elle a impulsé l'élaboration de nouveaux instruments et de nouveaux schémas d'analyse macro-économique (nouvelle macro-économique classique). Les politiques d'inspiration keynésienne sont non seulement inefficaces mais elles sont à l'origine de la stagflation.

### *b. L'inflation :*

Le problème de niveau de l'activité économique et de l'emploi n'est pas donc le seul problème au quel s'affronte la macro-économie. Parmi les grands fléaux macroéconomiques il y a aussi l'inflation, c'est à dire l'augmentation entretenue du niveau général des prix. En Tunisie, le taux d'inflation était inférieur à 5% par an au cours des années 60 et au début des années 70. Mais depuis la fin des années 70, on assiste à un taux d'inflation proche de 10 % et même plus. La situation varie d'une période à l'autre et d'un pays à l'autre. Dans les pays capitalistes développés le taux d'inflation se situait à 3%. Au cours des années 50, 60 et 70 et depuis 1980 on assistait à une inflation à deux chiffres ( 10% et plus). On ait passé d'une inflation rampante à une inflation galopante.

Les pays d'Amérique latine ( l'Allemagne) se caractérisée à eux par une hyper-inflation ( c'est à dire à une inflation à trois et parfois quatre chiffres ).

# Chapitre 1 :

## DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

---

### SECTION I : LES INDICATEURS MACROÉCONOMIQUES

La science économique traite des faits économiques en vue de les comprendre et de les interpréter. Dans une économie monétaire, ou de marchés, les transactions économiques sont nombreuses et diverses. Afin d'avoir une image la plus fidèle possible de la réalité, les économistes doivent disposer de statistiques fiables sur l'état de l'économie nationale ou internationale.

#### 1 - La production économique

Une première classification des transactions économiques consiste à distinguer celles qui portent sur des biens et services produits au cours d'une période de celles qui portent sur des biens fabriqués antérieurement. En effet, pour connaître la valeur de la production économique d'une période (exemple: un trimestre, une année) il est nécessaire de n'additionner que les transactions impliquant une nouvelle production.

#### 2 - Les stocks et les flux économiques

La notion de flux économiques est reliée au temps. En effet, la production courante de biens et de services se mesure en référence à deux moments dans le temps: il s'agit d'un flux économique. Par contre, la valeur des biens déjà existants se mesure en référence à un seul moment dans le temps: il s'agit d'un *stock* économique. Dans la terminologie macroéconomique, on parle donc du *flux* de la production ou des revenus, mais du *stock* de capitaux physiques (usines, machines) ou du *stock* de monnaie.

Par analogie, la quantité d'eau contenue dans une baignoire est un *stock* qui se mesure à un certain moment dans le temps; celle qui tombe du robinet dans la baignoire ou qui s'échappe par le tuyau d'écoulement constitue un *flux* qui fait référence à une quantité par unité de temps.

#### 3 - Les quantités et les prix

Dans une économie monétaire, les transactions économiques concernent des quantités et des prix. Un problème se pose en comptabilité nationale: celui de départager le rôle des prix et celui des quantités dans la valeur des biens et services produits. Quand la valeur de la production accuse une augmentation au cours d'une année, il importe donc de savoir si celle-ci est due à une augmentation de la *quantité* ou du *volume* réel de la production ou plutôt à une hausse des *prix*. Pour ce faire, les économistes divisent les mesures de la production en valeur par un indice de variation des prix. Cette opération permet de transformer des mesures en *dinars courants* (qui incluent les hausses de prix) en *dinars constants* (qui les excluent).

Supposons que nous disposons des chiffres sur la production monétaire totale de l'année 2001 (1250 milliards) et de l'année 2002 (1377 milliards). Supposons de plus que l'indice des prix passe de 100 en 2001 à 102 en 2002. Quels seront la valeur de production, en dinar de 2001 (dinar constant), pour l'année 2002 et le taux de croissance de la production réelle de 2001 à 2002?

Il suffit de diviser la valeur monétaire de la production par l'indice des prix pour obtenir une valeur «déflatée» en dinar constant de l'année 2001.

On en conclura qu'en l'an 2002, la croissance économique réelle est de 8 % et qu'elle est accompagnée d'une inflation annuelle de 2 %.

	2001	2002
Valeur monétaire de la production	1250	1377
Indice des prix 2001 (100)	100 %	102 %
Valeur en dinar constant de 2001 : (ligne 1 / ligne 2)	1250	1350
Taux d'accroissement annuel de la production réelle		+8 %

*Tableau 1.1 : Processus de « déflation » des séries statistiques (en milliard de dinars)*

## SECTION II : LA MESURE DE L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

### 1 - Les trois approches

Il existe trois méthodes fondamentales pour mesurer la production des entreprises, donnant chacune en théorie le même résultat. Il s'agit de

- La méthode des dépenses : Selon cette méthode, on regroupe tous les achats de biens finals nouvellement produits (ou toutes les ventes des entreprises portant sur des biens nouvellement produits) qui sont effectués au cours d'une année ;
- La méthode de la somme des revenus : consiste à additionner tous les revenus des facteurs de production ( salaires, intérêts, bénéfices...) engendrés par la production de biens et services au cours d'une année. Ces revenus comprennent le revenu du travail et le revenu de capital.
- La méthode de la somme des valeurs ajoutées, qui consiste à déduire de la valeur de la production de chaque entreprise la valeur des achats auprès d'autres entreprises, y compris les importations.

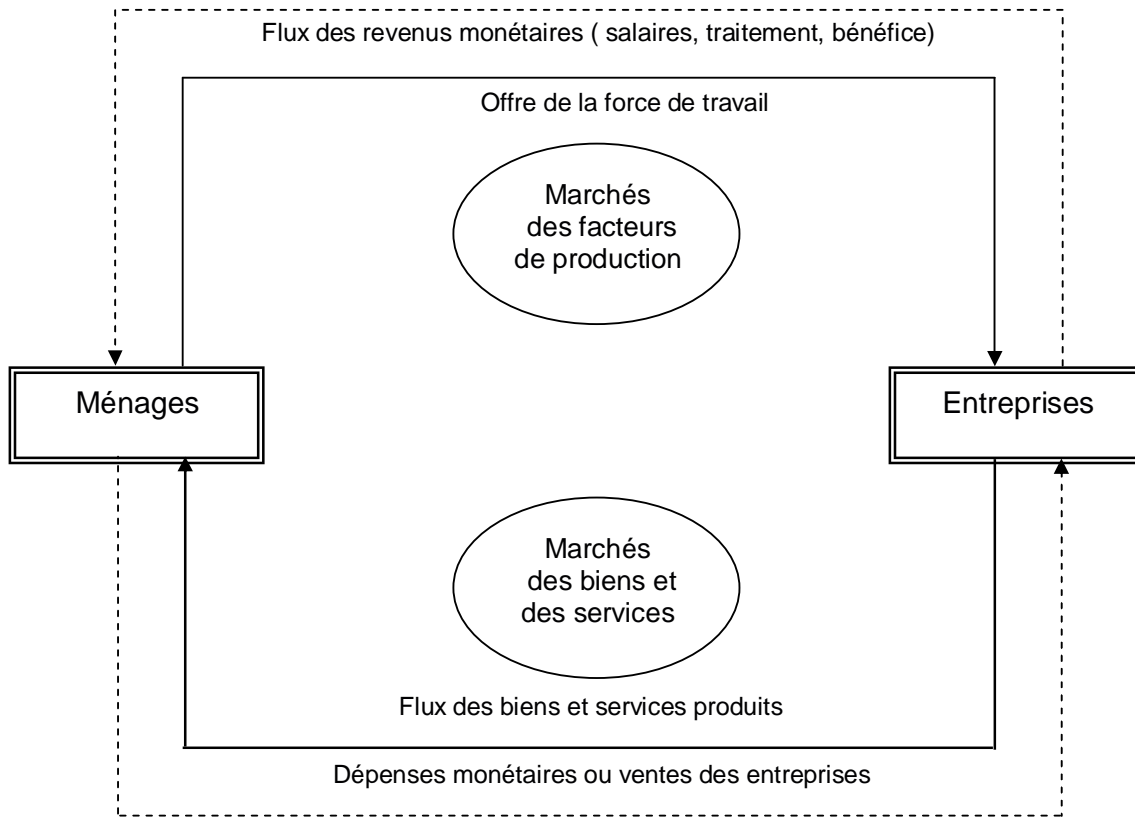
### 2 - Les circuits économiques



#### *2.1 Economie simplifiée :*

Pour comprendre l'équivalence des deux premières méthodes de mesure, recourons au modèle simplifié d'une économie à deux agents : les entreprises et les ménages.

Dans le flux circulaire de l'activité économique, les deux flux réels (des facteurs et de la production) sont compensés par deux flux monétaires ( les revenus et les dépenses ).

**Figure 1** : *les flux circulaires des activités économiques (revenus et dépenses)*



<b>Légende :</b>		<b>Flux réels</b>
		<b>Flux monétaires</b>

Dans une économie aussi simple, les revenus des ménages (Y) égalent leurs dépenses de consommation (C) ; donc, il n'y a pas d'épargne.

$$Y = C$$

De même pour les entreprises, toutes les recettes de ventes aux consommateurs (C) doivent être retournées aux ménages sous formes de revenus (Y).

$$Y = C$$

Les entreprises ne vendent pas de biens d'investissements à d'autres entreprises. Elles ne produisent que des biens de consommation et il n'y a pas d'investissement.

Dans cette économie simplifiée, il ne se produit pas de retraits du flux circulaire des revenus et des dépenses monétaires ni d'injections dans celui-ci. Si tel était le cas, le volume de la production et de la consommation serait stable d'une année à l'autre, ne subissant ni baisse ni hausse. L'économie serait stationnaire.

Le flux circulaire de l'activité économique permet d'énoncer un certain nombre de propositions économiques fondamentales:

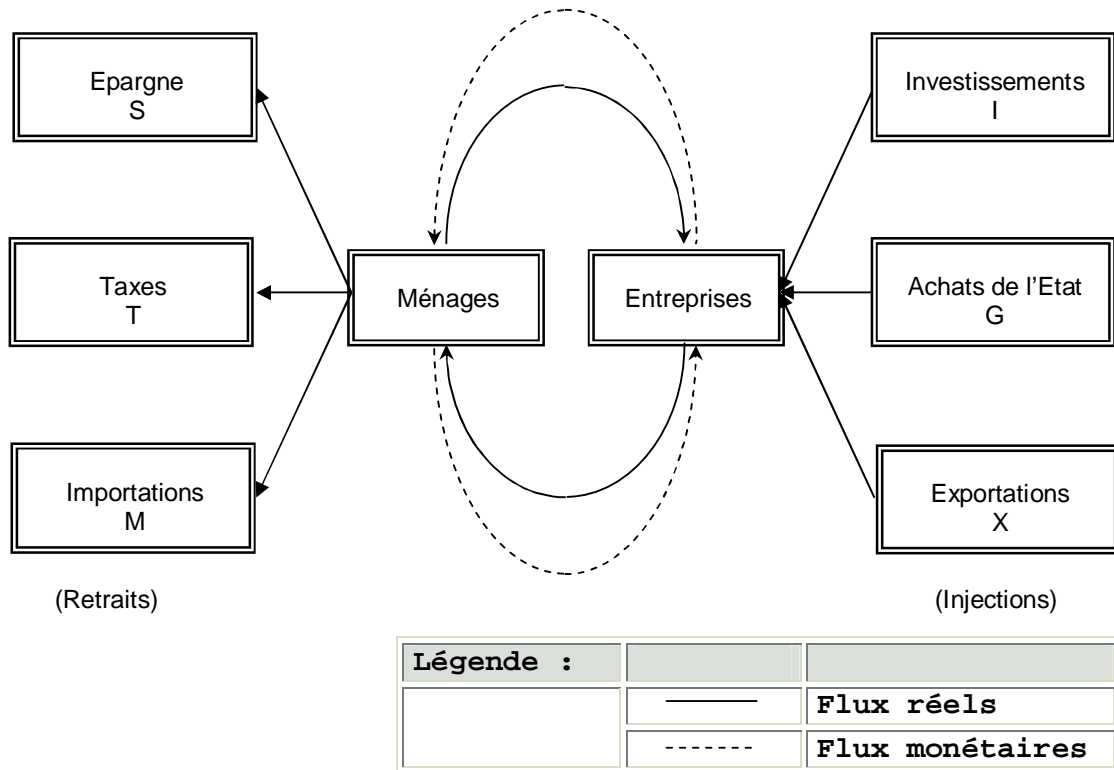
Premièrement, la création des revenus dans une économie met en cause deux types de marchés. La partie supérieure de la figure 3.1 illustre le fonctionnement du marché des facteurs ou des ressources, sur lequel les services des facteurs de production sont échangés contre des revenus monétaires. La partie inférieure montre les transactions qui se font sur le marché des biens et des services, où les revenus monétaires sont dépensés à l'achat des biens et des services produits;

Deuxièmement, le flux circulaire aide à comprendre pourquoi le flux des revenus, celui des biens et services produits et celui des dépenses sont tous égaux une fois qu'ils ont été réalisés, c'est-à-dire «ex post». La raison tient au fait que tous ces flux mesurent la même chose, soit le volume de l'activité économique.

Pour une année en particulier, la somme des revenus courants doit être égale à la valeur de la production courante.

**2.2 Economie complexe :**

**Figure 2: Les flux circulaires d'une économie complexe**



En réalité, le flux circulaire de l'activité économique est plus complexe que nous l'avons illustré jusqu'ici. En effet, tous les revenus ne sont pas dépensés sur des biens de

consommation par ceux qui les reçoivent initialement; ils peuvent être épargnés et prêtés ou être taxés par les gouvernements. Aussi, des dépenses d'investissement faites par les entreprises et par les gouvernements peuvent compenser les montants épargnés ou versés en taxes ou en impôts par les ménages.

Dans la terminologie macroéconomique, on considérera que l'épargne (S) et les taxes et impôts (T) constituent des retraits du flux circulaire des revenus. De même, on considérera que les dépenses d'investissement (I) faites par les entreprises et les dépenses faites par les gouvernements (G) constituent des injections dans le flux circulaire des dépenses. Il en va de même pour les dépenses qui concernent des biens et services produits à l'étranger et importés au pays (M), lesquelles sont compensées par des achats que les étrangers font sur les biens et les services que nos entreprises nationales exportent (X).

Dans une telle économie, plus complexe, les ménages pourront disposer de leurs revenus de quatre façons:

1. En dépenses de consommation sur des biens et services produits localement (C) ;
2. En taxes et en impôts payés (T);
3. En dépenses sur des biens et services importés (M);
4. Et en montants épargnés et prêtés (S).

$$y \text{ (revenus)} = C + S + T + M$$

Du côté des entreprises, la même complexité apparaît, mais en ce qui concerne les ventes. Les entreprises de production ne vendent pas seulement aux consommateurs finals résidents (C), mais aussi aux autres entreprises qui désirent acheter des biens d'investissement (I = usines, machines) de même qu'aux gouvernements (G) et aux étrangers par l'exportation (X). Ce sont les quatre grandes catégories de dépenses dans l'économie. Le compte des entreprises peut donc se résumer ainsi:

$$y \text{ (ventes totales)} = C + I + G + X$$

Puisque la comptabilité nationale établit que tout ce qui a été produit et vendu doit nécessairement avoir été payé en revenus, les comptes des ménages et des entreprises doivent s'égaliser ex post pour une année donnée et constituer une identité:

$$C + S + T + M = C + I + G + X$$





# Chapitre 2 :

## LA COMPTABILITÉ NATIONALE

---

La comptabilité nationale est une représentation quantifiée de l'activité économique nationale sous forme simplifiée. Elle essaye de fournir un cadre cohérent et global décrivant les opérations et les résultats d'une économie au cours d'une période : l'année.

### SECTION I : LES AGENTS ÉCONOMIQUES

Pour décrire l'activité économique, on regroupe les flux autour d'un certain nombre de pôles ou centre de décision : il s'agit des agents économiques.

Un agent économique est un regroupement homogène d'unité économique.

Pour définir des agents macroéconomiques assez homogènes on doit choisir un critère. Parmi les critères qui avaient été utilisés par les économistes, on peut citer :

- ✎ **Le revenu** : l'ensemble des individus qui reçoivent la même catégorie de revenu constitue un agent. Trois agents économiques sont alors dégagés : les salariés, les capitalistes et les propriétaires.
- ✎ **La classe sociale** : selon Marx il y a deux agents économiques : les capitalistes et les prolétaires
- ✎ **L'institution** : un secteur institutionnel regroupe des unités constituant des centres autonomes de décision et présentant des comptes analogues. Cinq institutions sont alors définies: les sociétés financières ; l'administration publique; Les ménages ;Les institutions non financières et Le reste du monde.

Pour le reste de ce cours, nous nous limiterons à une classification simple et le critère retenu sera *la fonction principale* : un agent est un ensemble d'unités se spécialisant dans un type particulier d'opérations économiques c'est à dire exerçant la même fonction principale.

Quatre agents sont ainsi définis : les entreprises ; les ménages ; l'Etat et l'extérieur.

- ✎ **Les entreprises** ont pour fonction principale la production des biens et services marchands (c'est à dire les biens et services qui s'échangent sur un marché à un prix permettant au moins de couvrir les coûts de production).  
Nous supposons qu'elles sont les seules à le faire. Elles investissent mais n'épargnent pas.

- ✎ **Les ménages** ont pour fonction principale la consommation des biens et services. Ils reçoivent des revenus et les affectent entre la consommation et l'épargne. Nous supposons qu'ils n'investissent pas.
- ✎ **L'Etat** a pour fonction principale la production des services non marchands (les services offerts à titre gratuit ou quasi gratuit) et pour les financer, il collecte des impôts.  
Il assume également d'autres rôles de régulation et de protection.
- ✎ **L'extérieur** décrit les échanges entre les unités résidentes et le reste de monde : les importations, les exportations et les transferts de revenus.

## SECTION II : LES COMPTES NATIONAUX

Ils servent à enregistrer et à résumer les activités économiques effectuées par les agents économiques. La comptabilité nationale définit pour chaque agent cinq comptes non financiers et un compte financier. Les comptes non financiers sont : Le compte de production, Le compte d'exploitation, Le compte de revenu, Le compte d'utilisation du revenu et Le compte de capital.

### 1 - Le compte de production

Ce compte décrit la liaison entre la production et la consommation intermédiaire et fait apparaître la valeur ajoutée (VA) comme solde.

D'après nos hypothèses simplificatrices les entreprises et l'Etat sont les seuls agents productifs et qui ont des comptes de production. Les soldes de ces comptes sont le PIB marchand pour les entreprises et le PIB non marchand pour l'Etat.

#### 1.1 Le compte de production des entreprises :

En produisant des biens et des services, chaque entreprise consomme ou transforme d'autres produits qui lui sont fournis par d'autres entreprises : c'est la consommation intermédiaire.

La valeur ajoutée est la différence entre la valeur de tout ce qui est produit par l'entreprise et la valeur de la consommation intermédiaire (CI). Elle est une notion importante car elle saisit mieux que la production l'apport des entreprises à l'effort productif. Si pour mesurer la production à l'échelle nationale on additionnait les productions des entreprises, on compterait plusieurs fois la même chose.

Emploi	Compte de production de l'entreprise	Ressources
Consommation intermédiaire (CI)	Production (Pd)	
<b>Valeur ajoutée (VA)</b>		

Le PIB marchand ( $PIB_m$ ) est donc la somme des VA de toutes les entreprises.

**Exemple :**

Soit une économie où n'existe que deux entreprises, la première produisant du blé (Agriculteur) et la deuxième produisant du pain (Boulangier). L'agriculteur consomme un quintal de blé pour en produire onze quintaux à 20 D le Quintal. Tandis que le boulanger produit une tonne de pain valant 360 D/ tonne à l'aide d'une tonne de blé.

**Travail à faire :**

Etablir les comptes de production de l'agriculteur et du boulanger.

**Correction :**

Emploi	Compte de production de l'agriculteur	Ressources	Emplois	Compte de production du boulanger	Ressources
CI = 20D VA = 200D		Pd= 220D	CI = 200D VA = 160D		Pd = 360D
<b>220</b>		<b>220</b>	<b>360</b>		<b>360</b>

$$PIB_m = \sum VA = 200 + 160 = 360$$

**1.2 Le compte de production de l'Etat :**

Emploi	Compte de production De l'Etat	Ressources
CI		Valeur des services non marchands (éducation, santé...)
<b>VA</b>		

Comme les services produits par l'Etat ne sont pas marchands ( offert gratuitement ou presque ), leurs évaluation pose un vrai problème. La comptabilité nationale a retenu une règle d'évaluation simple consistant à mesurer la valeur des services non marchands par leurs coûts de production. Le coût de ces services peut être décomposé en deux parties :

- ✎ Les consommations intermédiaires de biens et services de toute nature nécessaire à la production de ses services ;
- ✎ Les salaires payés aux fonctionnaires de l'Etat.

Puisque la valeur ajoutée est égale à la différence entre la valeur des produits et celle des consommations intermédiaires :

$$VA \text{ de l'Etat} = \text{Salaires versés aux fonctionnaires}$$

Ainsi le PIB non marchand ( $PIB_{nm}$ ) est mesuré par le total des salaires distribués par l'Etat.

$$\begin{aligned} \text{PIB Total} &= \text{PIB}_{nm} + \text{PIB}_m \\ &= \sum \text{VA des entreprises} + \text{Salaires des fonctionnaires} \end{aligned}$$

En résumé, pour mesurer la production annuelle d'un pays, il y a lieu d'additionner les contributions à l'effort productif de toutes les unités économiques, ces contributions étant mesurées essentiellement par leurs valeurs ajoutées. Le PIB ainsi calculé est appelé PIB aux prix du marché, par opposition au PIB aux coûts des facteurs. Ce dernier s'obtient en retranchant les impôts indirects nets des subventions :

$\text{PIB au coût des facteurs} = \text{PIB aux prix du marché} - \text{Impôts indirects nets des subventions}$ .

On peut considérer que le passage au PIB au coût des facteurs constitue une correction et permet d'obtenir une mesure plus exacte de la valeur de la production nationale car les impôts indirects s'ajoutent aux prix et les gonflent, donc entraînent une surestimation du PIB alors que les subventions (comme il s'agit des subventions liées à la production), réduisent les prix et sont donc à l'origine d'une sous estimation de la valeur de la production.

## 2 - Le compte d'exploitation

Il a pour objet l'enregistrement des opérations de répartitions liées à la production. Il sert à apprécier d'une façon globale la rentabilité et la rentabilité des activités productives.

Le solde qui reste après avoir payer les salaires des employés et les impôts liés à la production nets de subventions est appelé excédent brut d'exploitation (EBE).

Emploi	Compte d'exploitation des entreprises	Ressources
Salaires des employés Impôts indirects  <b>EBE</b>	VA des entreprises Subventions d'exploitation	

Conformément à nos hypothèses simplificatrices, seules les entreprises ont un EBE positif, les ménages ne produisent pas et la valeur ajoutée de l'Etat est constituée uniquement par les salaires ; Donc l'EBE de l'Etat est toujours nul.

**PIB<sub>m</sub> = Salaires payés par les entreprises + Impôts indirects + EBE – Subventions d'exploitation.**

### 3 - Le compte de revenu

Il a pour objet l'enregistrement des opérations de répartition non directement lié à la production. Il sert à dégager le revenu disponible (RDB) de chaque agent. Les agents pour lesquels le compte de revenu doit être établi sont les ménages et l'Etat.

Emplois	Compte de revenu des ménages	Ressources	Emplois	Compte de revenu de L'Etat	Ressources
Impôt direct		E.B.E	Subvention d'exploitation		Impôts directs et Indirects
<b>RDB<sub>m</sub></b>		Salaires : Etat, entreprises Transferts Nets de l'extérieur	<b>RDB<sub>a</sub></b>		Transfert net de l'extérieur

$$\Sigma \text{RDB} = \text{PNB} = \text{PIB total} + \text{transferts net}$$

### 4 - Le compte d'utilisation du revenu :

Ce compte indique la répartition du revenu disponible brut entre la consommation et l'épargne. La consommation finale représente la valeur des biens et services utilisés pour la satisfaction directe des besoins humains.

Emplois	Compte d'utilisation de revenu des ménages	Ressources	Emplois	Compte d'utilisation de revenu de L'Etat	Ressources
Consommation finale		RDB <sub>m</sub>	Consommation finale		RDB <sub>a</sub>
<b>Epargne bute</b>			<b>Epargne bute</b>		

Ce compte d'utilisation du revenu s'établit pour les ménages et l'Etat. La somme de leurs consommation finale mesure la consommation nationale. Pour l'Etat il y a encore un problème de mesure de la consommation finale car elle ne correspond pas à un phénomène concret et naturel comme c'est le cas de la consommation finale des ménages.

C'est pourquoi on va procéder par convention : La consommation finale de l'Etat coïncide avec sa production de services non marchands. L'Etat consomme sa production.

Cette convention se justifie par le fait que l'Etat paye pour ses dépenses et non le public ce dernier en bénéficie gratuitement. L'Etat affecte une partie de son RDB à la satisfaction des besoins sociaux.

L'épargne est par définition la partie du revenu non consommée. Elle est généralement positive mais elle peut être négative ( pour l'Etat) et dans ce cas le pays éprouve un besoin de financement et s'endette.

## 5 - Le compte de capital

Il décrit l'utilisation de l'épargne brute. Ce compte permet de confronter et de comparer l'investissement et l'épargne des divers agents et de dégager les moyens de financement. Il va s'avérer que certains dégagent un excédent : capacité de financement alors que d'autres vont accuser un déficit : besoin de financement.

Si à l'échelle nationale, il n'y a pas équilibre entre besoin et capacité de financement, il y a alors un mouvement de capitaux ( en cas de besoin le pays doit s'endetter et en cas d'excédent le pays doit exporter le capital).

Dans le cadre de nos hypothèses les entreprises ont toujours un besoin de financement, les ménages ont une capacité d financement alors que la situation de l'Etat est indéterminée.

**Investir** : c'est allouer des ressources à des emplois susceptibles d'engendrer des ressources et des consommations plus utiles dans l'avenir.  
L'investissement en comptabilité nationale regroupe ce qu'on appelle le FBCF ( Formation Brute de Capital Fixe) et la variation de stock.

**La FBCF** représente la valeur des biens durables acquis par les unités de production pour être utilisée pendant au moins un an dans le processus de production.

**La variation des stocks** : Les stocks comprennent tous les biens autres que les biens de capital fixe détenu à un moment donné par les unités de production

Emploi	Compte de capital	Ressources	Emplois	Compte de capital	Ressources
FBCF		Epargne brute	FBCF		Epargne brute
Variation des stocks			Variation des stocks		
<b>Capacité de financement</b> (l'épargne > investissement)			<b>Besoin de financement</b> (l'épargne < investissement)		

## 6 - Le compte financier

Les comptes financiers des différents agents permettent de récapituler les opérations financières. Ces opérations permettent à ceux qui disposent de capacité de financement de financer les activités programmées par ceux qui ont des besoins de financement.

Les opérations financières s'accompagnent d'émission des titres de propriétés ou emprunt reconnaissent les droits de ceux qui ont fourni les moyens de financement.

Par exemple lorsque les entreprises investissent, elles émettent des actions qui représentent des titres de propriétés d'une partie du capital et donnent droit à une part des bénéfices.

Les actions sont achetées par les ménages car ils ont toujours une capacité de financement. Alternativement, les entreprises peuvent recourir à l'emprunt en émettant des obligations rapportant un bénéfice garanti mais sans entraîner un droit de propriétés.

De même l'Etat peut financer son déficit budgétaire peut émettre des titres d'emprunt qu'il vend aux ménages à travers les banques.

Pour la suite de ce cours, il sera supposé qu'il n'existe qu'une seule catégorie de titres. Les titres émis par les entreprises par exemple, et acquis par les ménages seront indiqués par  $\Delta B_{em}$ .

D'une manière générale, les titres émis par l'agent  $i$  et acquis par l'agent  $j$  seront indiqués par  $\Delta B_{ij}$ .

On utilisera toujours :

- la lettre  $a$  pour indiquer l'Etat,
- la lettre  $e$  pour indiquer les entreprises,
- la lettre  $m$  pour indiquer les ménages,
- la lettre  $x$  pour indiquer l'extérieur.

L'Etat a un privilège sur les autres agents car il peut émettre de la monnaie ( $\Delta M$ ) en plus de titres.

Ainsi, pour un agent disposant d'une capacité de financement, il les emploie sous forme d'acquisitions additionnelles de titres ou de monnaie.

Les ménages, en particulier, vont acheter les titres émis par les entreprises ou par l'Etat et s'ils leur restent un excédent ils achèteront des titres étrangers. Ils ont la possibilité de garder dans leur portefeuille plus de monnaie.

Emploi	Compte financier des ménages	Ressources	Emplois	Compte financier des entreprises	Ressources
$\Delta B_{em}$ $\Delta B_{am}$ $\Delta B_{xm}$ $\Delta M$	Capacité de financement		Besoin de financement	$\Delta B_{em}$ $\Delta B_{ex}$	

Si l'Etat a un besoin de financement :

Emploi	Compte financier de l'Etat	Ressources
Besoin de financement	$\Delta B_{am}$ $\Delta B_{ax}$ $\Delta M$	

### SECTION III : LES OPÉRATIONS ÉCONOMIQUES

L'activité économique se manifeste par un certain nombre d'opérations que les comptes nationaux regroupent en fonction de leurs natures économiques en trois grandes catégories d'opérations : opérations sur les biens et services, opérations de répartition et opérations financières.

#### 1 - Les opérations sur les biens et services

Cette catégorie regroupe l'ensemble des opérations ayant trait à la création et à l'utilisation des biens et services. Il s'agit des opérations de :

- Production (Y)
  - Consommation totale : privée (C) et publique (G)
  - FBCF
  - Variation des stocks
  - Les importations (M) et les exportations (X)
- } —————> L'investissement (I)

On vérifie alors l'égalité suivante :

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



## 2 - Les opérations de répartitions

Ce sont les opérations de répartition de revenu issu de la production ainsi que les flux de revenu avec le reste du monde. On peut citer essentiellement :

- Les rémunérations des salariés
- Les impôts ( directs et indirects)
- Les subventions d'exploitations
- Les transferts de revenu
- Les dividendes et autres revenus

## 3 - Les opérations financières

Les opérations financières décrivent les créances acquises et cédées et les dettes contractées et remboursées.

Elles sont enregistrées en flux de créances et en flux de dettes

## SECTION IV : LE TABLEAU ÉCONOMIQUE D'ENSEMBLE (TEE)

Le TEE présente de façon synthétique l'ensemble des comptes économiques et des comptes d'opération. C'est une représentation croisée des comptes d'agents et des opérations économiques.

Emploi				<i>TEE</i>					Ressources			
Entreprises	Ménages	Etat	Extérieur	Opérations économiques	Entreprises	Ménages	Etat	Extérieur				
I	C	G	X	Sur les biens et Services	PIB <sub>m</sub>		PIB <sub>nm</sub>	M				
W <sub>e</sub> EBE II	ID	W <sub>a</sub> Sub. d'exploit	TRN	De répartition	Sub. d'exploit	W <sub>e</sub> W <sub>a</sub> TRN EBE	II ID TRN					
	$\Delta B_{em}$ $\Delta B_{am}$ $\Delta B_{xm}$ $\Delta M$		$\Delta B_{ex}$ $\Delta B_{ax}$ $\Delta M$	Financières	$\Delta B_{em}$ $\Delta B_{ex}$		$\Delta B_{am}$ $\Delta B_{ax}$ $\Delta M$					

# Chapitre 3 :

## LA CONSOMMATION

---

---

### INTRODUCTION

#### 1 - Pourquoi étudier la consommation ?

Un accroissement de la demande globale est de nature à inciter les entreprises à produire plus et par conséquent à demander plus de facteurs de production (K et L). Ces entreprises distribuent davantage de revenu. Les bénéficiaires de ses revenus effectuent à leur tour plus de dépenses. Ce cycle a tendance à se répéter plusieurs fois.

La demande globale englobe quatre composantes : la consommation Publique (G), la consommation privée (C), les investissements (I) et les exportations (X). Or dans la plupart des pays la consommation apparaît comme la principale composante de cette demande globale ; c'est pourquoi elle est au cœur du débat sur l'efficacité des politiques de relance par la demande.

L'étude de la fonction de consommation permet de montrer comment la demande peut être le moteur de l'activité économique.

#### 2 - Définition de la fonction de consommation

La fonction de consommation est une relation de comportement qui établit le lien entre la consommation et ses facteurs explicatifs.

J.M.Keynes est le premier économiste qui s'est intéressé, de façon approfondie, à la fonction de consommation en retenant comme facteur essentiel pour l'expliquer: le niveau de revenu disponible.

En effet, l'expérience montre que plus le revenu est élevé plus la consommation est importante. D'autres auteurs ont remis en cause une telle relation : Théorie de revenu relatif ; théorie de revenu permanent et celle du cycle de vie.

### SECTION I : LA FONCTION DE CONSOMMATION KEYNÉSIIENNE

#### 1 - Fondement, forme et propriétés

##### *1.1. Fondement :*

La fonction de consommation keynésienne découle de La loi psychologique fondamentale selon laquelle :

*"Les Hommes sont déterminés en moyenne à accroître leur consommation lorsque leur revenu s'élève mais pas autant que l'augmentation de leur revenu..."*

L'analyse de Keynes repose donc sur deux idées :

- ❖ La fonction de consommation est une fonction croissante du revenu disponible global ;
- ❖ Les accroissements de consommation sont inférieurs aux accroissements de revenu.

Concernant la fonction d'épargne, Keynes affirme : « *dans le tourbillon des acceptations divergentes, il est agréable de découvrir un point fixe. Autant que nous le sachions, personne ne conteste que l'épargne soit l'excès du revenu sur la dépense pour la consommation* »

En conséquence, l'épargne (S) peut s'écrire :  $S = Y - C$ .

### 1.2 Forme :

Il est commode de retenir comme hypothèse de travail la relation:

$$C_t = c y_t + C_o$$

$C_o$  = la consommation autonome ou le minimum incompressible.

$y_t$  = le revenu disponible de la période ( c'est à dire le revenu après impôt)

### 1.3 Propriétés :

**P<sub>1</sub>** La fonction de consommation est fonction croissante de revenu disponible

**P<sub>2</sub>** La propension marginale à consommer (  $P_{mc}$  )qui représente la part de l'accroissement du revenu disponible consacré à l'achat de biens et services est positive mais inférieure à 1.

$$0 < \Delta C / \Delta Y = P_{mc} < 1$$

$$0 < c < 1$$

**P<sub>3</sub>** Si le revenu augmente, la propension moyenne à consommer (PMC) qui représente la proportion du revenu consacré à la consommation, diminue ( $PMC = C / Y_t$ ).

$P_4 \quad PMC > P_{mc}$

$P_5 \quad PMC + PMS = 1 \text{ et } P_{mc} + P_{ms} = 1$

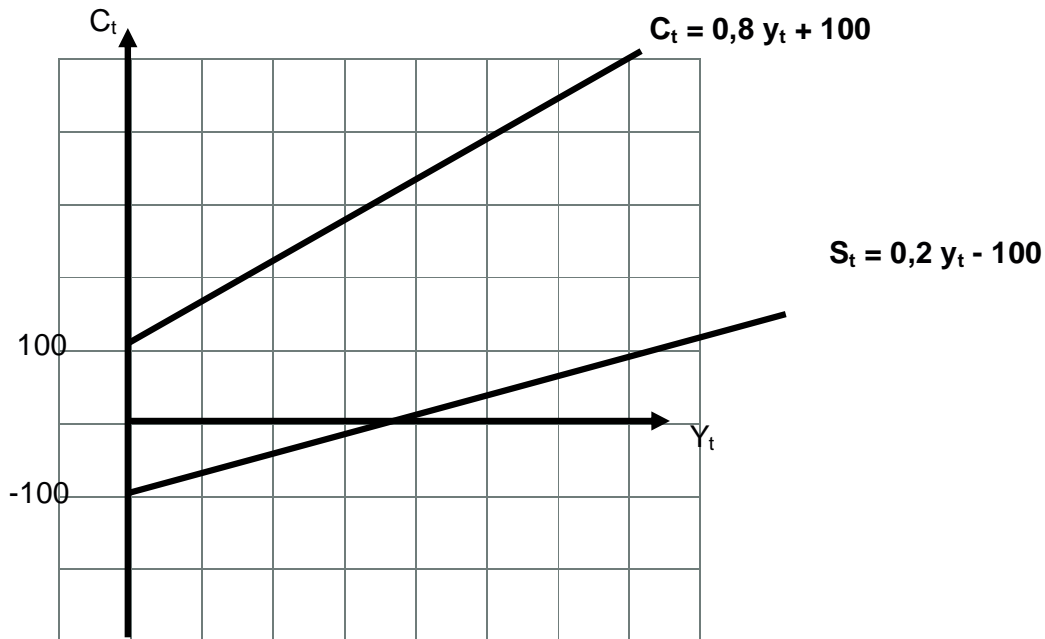
**2 - Exemple numérique**

Période	$Y_t$	$C_t$	PMC	$P_{mc}$
1	300	340	1.13	0.8
2	700	660	0.94	0.8
3	900	820	0.91	0.8
4	1000	900	0.9	0.8
5	1200	1060	0.88	0.8
6	1500	1300	0.87	0.8
7	2000	1700	0.85	0.8
8	2500	2100	0.84	0.8

$P_{mc} = 0.8$

$C_t = 0.8 y_t + 100$

$S_t = 0.2 y_t - 100$



*Figure 1 la fonction de consommation et d'épargne*

Il apparaît un niveau de revenu  $Y^*$ , pour le quel l'intégralité du revenu est consommée, et donc où l'épargne est nulle. Ce revenu correspond à un seuil de rupture car il marque le passage de la désépargne (prélèvement sur un patrimoine antérieurement constitué ou emprunt) à l'épargne.

### 3 - Effet d'une variation de la dépense sur le revenu:

#### *Le multiplicateur*

Les propriétés de la fonction de consommation keynésienne constituent le fondement de la théorie du multiplicateur et par conséquent le fondement des politiques économiques proposées où l'activité économique est tirée par la demande.

Le multiplicateur désigne le pouvoir potentiel dont dispose une économie à multiplier sa production suite à un accroissement de la demande.

#### *3.1 le mécanisme :*

Une variation de la demande implique une variation de la production. Cette dernière, génère des revenus qui à leur tour engendrent un accroissement de la consommation ; donc de la demande et par la suite de production etc.

#### *3.2 Exemple :*

Considérons, une économie où la  $P_{mc} = 0,8$ . Supposons que l'Etat décide de construire un barrage d'un montant égal à 100 MD.

**Quel est l'effet sur le revenu, d'une telle action ?**

La dépense initiale, soit 100MD, se traduit par un accroissement de la production de 100MD ce qui implique un accroissement de revenu de même montant. Les bénéficiaires de ce revenu en dépensent 80 % soit 80 MD ( en consommation), ce qui induit une augmentation de la demande et de la production de 80 etc.

L'opération se répète plusieurs fois : Chaque revenu additionnel crée des dépenses de consommation à raison de 80 %; Ces dépenses génèrent à leur tour un montant équivalent de revenu.

	Augmentation des dépenses	Total des revenus générés cumulés.
Première dépense	100	100
Deuxième dépense	80	180
troisième dépense	64	244
nième dépense		500

$$\begin{aligned}
 Y &= 100 + 100 \cdot 0,8 + 100 \cdot (0,8)^2 + 100 \cdot (0,8)^3 + \dots \\
 &= 100 ( 1 + 0,8 + (0,8)^2 + \dots ) = [ 1 / (1 - 0,8) ] \cdot 100 \\
 &= 5 \cdot 100 = 500
 \end{aligned}$$

#### *3.3 Formalisation :*

Considérons une économie fermée, décrite par le modèle suivant:

$$C = cY_d + C_o$$

$$I = I_o$$

$$Y = C + I + G$$

$$Y = c(Y - T) + C_o + I + G$$

$$Y = 1/(1-c) [C_o + I + G - cT]$$

$$m = 1/(1-c)$$

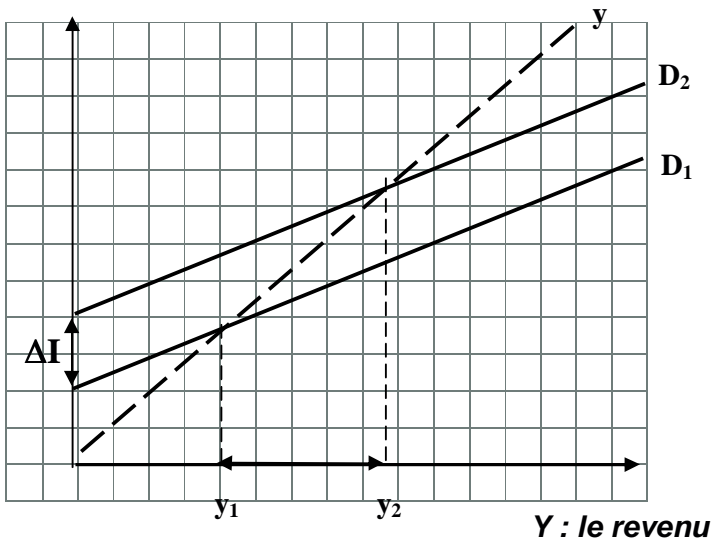
Le multiplicateur Keynésien ( m ) signifie que lorsqu'une composante de la demande globale augmente, la production augmente plus rapidement.

**3.4 Représentation graphique:**

$$D = C + I + G$$

$$D = C(y) + I + G$$

**D : Demande**



*Figure2 Effet d'un accroissement de la demande*

Un accroissement de l'investissement fait déplacer la courbe de la demande vers le haut. Il génère un accroissement de revenu plus important.

Selon la théorie de multiplicateur, il apparaît que l'Etat est capable de relancer l'économie par une politique budgétaire. Le budget comporte deux volets : celui des dépenses et celui des recettes :

*Effet des dépenses publiques sur le revenu : Le multiplicateur budgétaire.*

$$\Delta y = 1 / 1 - c \quad \Delta G$$

*Effet d'un prélèvement fiscal : Le multiplicateur fiscal*

Une augmentation des impôts implique une diminution de la consommation. Cette baisse engendre une baisse de la production et des revenus ; ce qui implique de nouveau une baisse de consommation etc.

$$\Delta y = ( -c / 1 - c ) \Delta T$$

Notons que le multiplicateur budgétaire est supérieur au multiplicateur fiscal ( en valeur absolue).

**Exemple :**

Soit une économie donnée décrite par le modèle suivant :

$$Y = C + I + G$$

$$C = C_0 + c ( y - T )$$

$$I = I_0 = 100$$

$$G = 20, T = 20, Pms = 0,2, C_0 = 50$$

**Travail à faire :**

1. Déterminer l'équilibre sur le marché des biens et des services et calculer le montant du revenu d'équilibre.
2. Déterminer l'effet sur le revenu d'une augmentation des dépenses de 10.
3. Si les impôts baissent de 10 quel sera l'effet sur le revenu global de l'équilibre. Que déduisez-vous ?

#### **4 - Les limites de la fonction de consommation Keynésienne**

L'Hypothèse formulée par Keynes dans la théorie générale n'est pas appuyée par une justification empirique, il s'agit d'une hypothèse avancée ( en raison de notre connaissance de la nature humaine....).

La confrontation de cette hypothèse à la réalité s'est faite ultérieurement et a montré que la fonction de consommation keynésienne est vérifiée à court terme mais à long terme la propension moyenne à consommer est restée constante malgré l'augmentation de revenu des ménages.

La théorie du revenu permanent et celle du cycle de vie ont proposé des explications de la stabilité des comportements de consommation à Long terme.

## SECTION II : LA THÉORIE DE REVENU RELATIF

Cette analyse a été présentée par l'économiste américain J.Duesen Berry en 1949.

Elle est basée sur 2 hypothèses :

- La première hypothèse spécifie que les individus sont sensibles à la comparaison de leurs dépenses de consommation avec celles des autres consommateurs. Les agents appartenant à des groupes de revenus faibles subissent un effet d'imitation vis à vis des agents appartenant à des groupes de revenu élevés. Ils auront en conséquence une propension à consommer plus forte que celle des agents du groupe à revenu élevé.
- La seconde hypothèse est que la consommation d'une période est d'avantage en fonction de revenu antérieure le plus élevé que celui de la période courante.

Pour Duesenberry la consommation devient proportionnelle au revenu lorsque ce dernier retrouve le niveau le plus élevé atteint dans le passé. Cette thèse est connue sous le nom de l'effet de rémanence.

Le revenu relatif devient donc un déterminant important du niveau de consommation en période de récession ou de reprise. La consommation n'évolue pas proportionnellement au revenu.

## SECTION III : LA THÉORIE DE REVENU PERMANENT: « FRIEDMAN EN 1957 »

### 1 - Le revenu permanent ( $Y_p$ )

Selon Friedman, le consommateur dissocie au sein de son revenu effectif ( $Y_t = Y_p + Y_T$ ), ce qu'il juge comme étant de nature durable (revenu permanent :  $Y_p$ ), de ce qu'il considère comme ayant un caractère temporaire (le revenu transitoire :  $Y_T$ ), comme les plus values inattendues, les heures supplémentaires inhabituelles ...

Le revenu permanent est le revenu que les ménages anticipent recevoir normalement au cours des années à venir. Pour l'évaluer, Friedman envisage un processus d'anticipation adaptative où  $Y_p$  est continuellement ajustée dans le temps en fonction de l'écart entre le revenu courant permanent anticipé à la période précédente  $Y_{t-1}$ .

$$Y_{pt} = y_{pt-1} + \lambda(y_t - y_{pt-1}) \text{ avec } 0 < \lambda < 1$$

### 2 - La consommation en fonction du revenu permanent

FRIEDMAN distingue dans la consommation et le revenu une composante permanente et une composante transitoire. Selon l'auteur, les composantes transitoires sont des dépenses ou recettes exceptionnelles non prévisibles, les ménages consomment un pourcentage de leur revenu permanent :

$$C_p = \alpha Y_p \quad \text{avec } 0 < \alpha < 1, \quad Pmc = \alpha \text{ et } PMC = \alpha$$



### 3 - La remise en cause du multiplicateur Keynésien

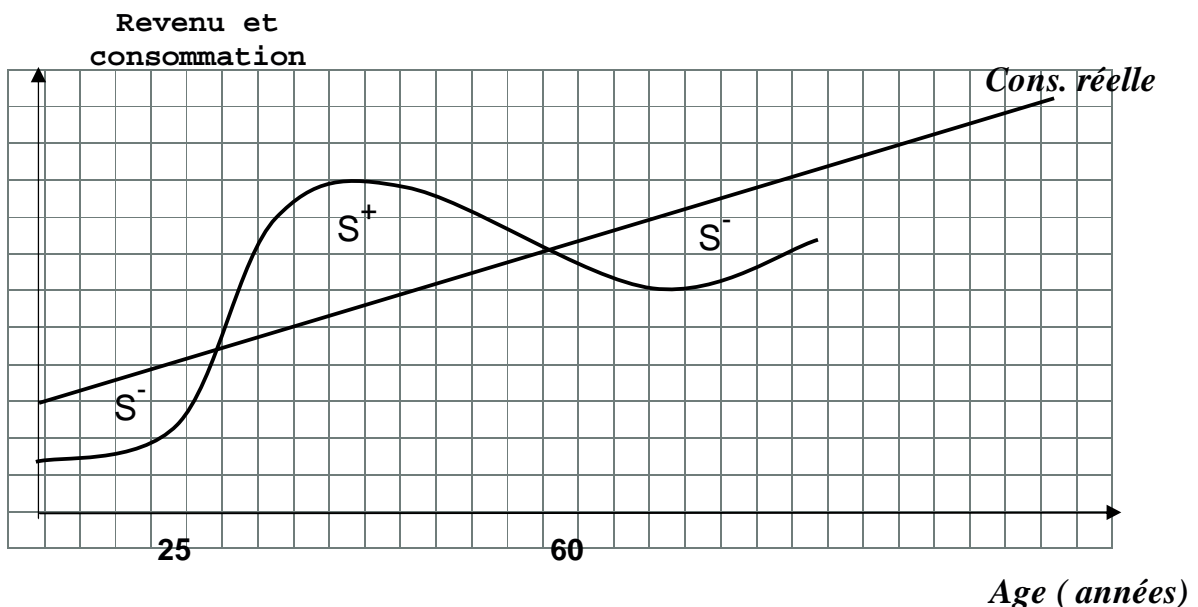
La consommation est liée au revenu permanent plutôt qu'au revenu courant en conséquence une variation de ce dernier n'a d'effet sur la consommation que dans la mesure où cette variation modifie le revenu permanent.

Prenons l'exemple d'une dépense de l'Etat effectuée dans le cadre d'un programme de relance de l'activité économique. Pour les ménages les revenus reçus sont par nature non appelés à se renouveler.

La propension à dépenser ses revenus est théoriquement nulle et pratiquement faible. Quand le revenu courant croît ou baisse pour des raisons temporaires ou aléatoires, les gens ne bouleversent pas complètement leurs habitudes de consommation (s'il s'agit d'une baisse temporaire ils puisent leur épargne et s'il s'agit d'une augmentation temporelle ils augmentent leur épargne).

## SECTION IV : LA THÉORIE DU CYCLE DE VIE

Elaborée par l'économiste américain Franco Modigliani en 1963. Cette théorie soutient que la consommation représente une proportion constante de revenu de ménages tout au long de leur durée de vie qui peut être divisée en trois périodes principales : La vie non active, La vie active et la retraite.



La première période ( la vie non active) : durant la vie non active et malgré l'absence du revenu courant la consommation est stable en raison de la richesse léguée par les parents et de l'emprunt.

La deuxième période ( Celle des années de vie active ) : L'individu gagne des revenus qui vont en croissant. Il rembourse ses dettes et accumule une richesse financière (titres financiers ou titres de propriétés).

La troisième période ( La retraite): utilisation de la richesse accumulée pour combler le désépargne dû à la baisse du revenu courant.

Pendant la jeunesse, le revenu est relativement bas, tandis que pendant l'âge adulte il atteint un niveau maximum pour décliner par la suite.

L'apport de cette théorie réside dans la proposition selon laquelle les individus consomment des proportions différentes de leur revenu selon leur âge ( pendant la jeunesse et après la retraite la consommation dépasse le revenu).

Cette théorie met l'accent également sur la richesse nette totale comme facteur déterminant des décisions de consommation. Ces richesses comprennent la valeur présente actualisée des revenus futurs de travail, des titres financiers et des biens de propriété.

## SECTION V : LES AUTRES VARIABLES EXPLICATIVES

A coté du revenu et de la richesse, un certain nombre de variables furent avancées par différents économistes pour expliquer les variations de la consommation des ménages. Parmi ces facteurs nous pouvant retenir : Le taux d'intérêt, le montant des dépenses publicitaires, l'évolution des prix,...

Dans les faits, aucune étude empirique n'a confirmé l'analyse selon laquelle le niveau de consommation serait fonction du taux d'intérêt.

Pour les dépenses publicitaires et l'évolution des prix, il apparaît que ces deux variables modifient la structure de la consommation mais n'exercent aucune influence sur le volume globale.

Signalant pour terminer que la répartition des revenus et la politique de redistribution agissent sur la consommation globale dans la mesure où les propensions marginales à consommer diffèrent selon les catégories socioprofessionnelles.

# Chapitre 4 :

## L'INVESTISSEMENT

---

### INTRODUCTION

#### 1 - Importance de l'investissement

Les dépenses d'investissement sont importantes car elles font partie à la fois de la demande globale et de l'offre globale. Elles s'ajoutent en effet aux trois autres grandes catégories de dépenses qui assurent l'écoulement de la production courante de biens et de services (la consommation, les dépenses de l'Etat et les exportations).

De plus, toute variation autonome des dépenses d'investissement entraîne un effet multiplicateur qui stimule les dépenses induites de consommation.

Aussi, les dépenses d'investissement sont autant d'additions au *stock de capitaux Physiques* et, en ce sens, elles accroissent la *capacité de production* de l'économie. A ce titre, les dépenses d'investissement font partie de l'offre globale.

C'est pourquoi, les économistes le considèrent comme étant le moteur de la croissance et de développement.

#### 2 - Définition

Un investissement représente l'accumulation de capitaux physiques ou de biens durables par les agents économiques. L'investissement est la variation du stock de capitaux physiques par unité de temps.

La totalité des dépenses d'investissement au cours d'une période constitue l'investissement brut (IB). Il comporte deux composantes : la formation brute de capital fixe et la variation des stocks.

L'investissement net (IN) est égal à la différence entre l'investissement brut et l'investissement de remplacement du capital usagé : il correspond à l'accroissement du capital.

$$IN = IB - IR = \Delta K$$
$$IR = \delta K_{t-1}$$

**Remarque :** le montant de l'investissement de remplacement est difficile à estimer ; c'est pourquoi on suppose qu'il est proportionnel à la valeur des stocks de la période antérieure.

## SECTION I : LA FONCTION DE L'INVESTISSEMENT

### 1 - Les raisons d'investissement

Les entreprises investissent parce qu'elles ont besoin du stock de capitaux physiques, nécessaire pour produire ou fabriquer les biens qu'elles peuvent vendre à profit. Le stock de capitaux physiques constitue le fondement de la capacité de production d'une entreprise. Chaque firme doit décider le *type* et la *quantité* de capitaux physiques dont elle a besoin pour atteindre un objectif de production et de vente : C'est la première raison d'investir.

Une entreprise peut aussi investir pour rajeunir et *moderniser son stock existant de capitaux*. En effet, les capitaux physiques sont des biens de production qui incorporent de la technologie ou des techniques de production qui peuvent être plus ou moins à jour. On peut, par exemple, remplacer une machine désuète par une plus moderne. Le but recherché est d'accroître la production à meilleur coût.

La troisième raison d'investir est de maintenir intact le stock existant de capitaux physiques en remplaçant le capital usé ou déprécié.

En résumé, donc, trois raisons d'investir motivent une entreprise:

- ❖ L'accroissement de **sa capacité de production** par l'accroissement de son stock de capitaux physiques;
- ❖ **La modernisation du stock** existant de capitaux physiques afin d'utiliser la technologie la plus avancée ou la mieux adaptée à ses besoins;
- ❖ **L'entretien du stock** existant de capitaux par le remplacement du capital usé ou déprécié.

### 2 - La fonction d'investissement

Elle consiste à déterminer les facteurs explicatifs de l'investissement : Les entreprises investissent parce qu'elles anticipent que ces investissements seront rentables et ajouteront de la profitabilité.

Plusieurs facteurs entrent en jeu, certains sont objectifs observables et mesurables tel que le taux d'intérêt, et d'autres le sont moins tel que la confiance dans le milieu des affaires...

Dans le cadre de ce chapitre, on va s'intéresser uniquement aux facteurs les plus objectifs afin d'expliquer le comportement des entreprises car ils sont plus faciles à évaluer et à maîtriser par les politiques économiques.

## SECTION II : LES DÉTERMINANTS DE L'INVESTISSEMENT

### 1- L'investissement et le taux d'intérêt

En cherchant la rentabilité financière, l'entreprise compare ce que coûte un projet d'investissement et ce qu'il rapporte.

Pour se faire, l'investisseur utilise soit la règle de la valeur actuelle nette (VAN) soit la règle de taux de rendement interne (TRI).

#### 1.1 Le critère de la valeur actuelle nette :

La valeur actuelle nette est égale à la valeur actuelle des revenus futurs ( $R_t$ ) moins les coûts de l'investissement ( $I_0$ ).

$$VAN = \sum_{t=1}^n R_t / (1 + i)^t - I_0$$

Le projet sera accepté lorsque la VAN est positive et inversement c'est à dire lorsque la VAN est négative, le projet n'est plus rentable et par conséquent l'entrepreneur doit renoncer à l'investissement.

#### Exemple :

Supposons qu'un entrepreneur envisage d'acheter une machine aux prix de 100 MD. La durée de vie de cette machine est égale à trois ans. Les revenus estimés à la fin de chaque année sont égaux à :

$$\begin{aligned} R_1 &= 50 \text{ MD} \\ R_2 &= 40 \text{ MD} \\ R_3 &= 30 \text{ MD} \end{aligned}$$

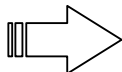
#### Travail à Faire :

1. Déterminer la valeur actuelle nette si le taux d'intérêt est égal à 15 %
2. Si le taux d'intérêt baisse à 8 %, calculer la nouvelle VAN. Concluez.

#### 1.2 Le critère de taux de rendement interne (efficacité marginale du capital):

Le taux de rendement interne d'un projet :  $r$  est le taux pour lequel la valeur actuelle de flux de revenu est égale au coût initial de l'investissement. En d'autres termes c'est le taux d'actualisation qui annule la VAN.

$$VAN = 0$$



$$\sum R_t / (1 + r)^t - I_0 = 0$$

Si nous revenons à l'exemple numérique précédent, il s'agit de déterminer le taux  $r$  tel que :

$$50 \text{ MD} / (1+r) + 40 \text{ MD} / (1+r)^2 + 30 \text{ MD} / (1+r)^3 = 100 \text{ MD}$$

$$r = 10,8 \%$$

La décision d'investissement est prise en comparant le taux de rendement au taux d'intérêt par exemple :

- Si le taux d'intérêt  $> 10,8 \%$   $\Rightarrow$  L'investissement est rejeté
- Si le taux d'intérêt  $< 10,5\%$   $\Rightarrow$  L'investissement est accepté

Cette règle du TRI revient à dire qu'un investissement n'est accepté que si son taux de rendement est supérieur au coût d'emprunt des capitaux  $r > i$ .

### 1.3 La fonction d'investissement et le taux d'intérêt :

L'investissement est favorisé quand le taux d'intérêt est faible et il est défavorisé dans le cas inverse. En effet toute élévation d'un taux d'intérêt entraîne toute chose étant égale par ailleurs un abondant de certains projets et inversement c'est à dire tout abaissement de son niveau favorise la réalisation de certains nouveaux projets d'investissement.

La fonction d'investissement établie donc l'existence d'une relation négative entre le montant d'investissement et le niveau de taux d'intérêt.

$$I = I(i) \text{ avec } dI/di < 0.$$

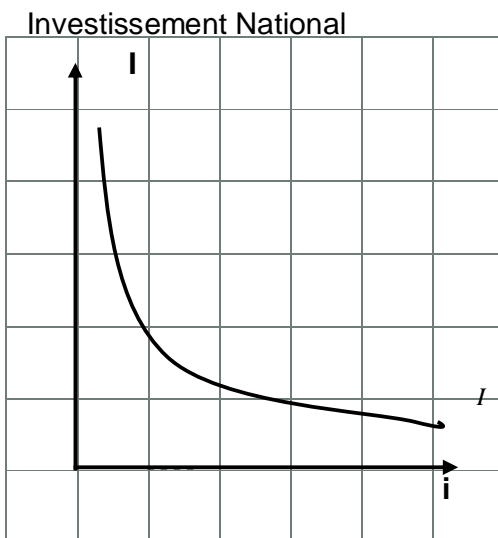


Figure 1 la fonction d'investissement

## 2- L'investissement induit par la demande (La théorie de l'accélérateur)

### 2.1 Le principe de l'accélérateur :

Est-ce que le taux d'investissement dans une économie dépend davantage des variations présentes et passées de la production antérieure en tant que fondements des anticipations de production future, que du coût du capital?

Le modèle de l'accélérateur répond de façon affirmative en ignorant l'influence du coût du capital.

En effet, la relation technique entre l'évolution de la demande et les dépenses d'investissements industriels et commerciaux, dans une industrie en particulier et, par extension, dans l'ensemble de l'économie, s'appelle *l'accélérateur investissements*.

Selon la loi de l'accélération des investissements, *le niveau des dépenses d'investissement dans une industrie donnée dépend de la croissance (variation) des ventes ou de la demande. De même, la variation des dépenses d'investissement dans une industrie donnée dépend de la variation de la croissance des ventes.*

Année	Ventes (lots de 1000)	Variation des ventes	Nombre de machines	$I$	Variation des dépenses d'investissements
1	10000	0	100	0	0
2	10000	0	100	0	0
3	11000	1000	110	10	10
4	12000	1000	120	10	0
5	15000	3000	150	30	20
6	20000	5000	200	50	20
7	27000	7000	270	70	20
8	35000	8000	350	80	10
9	43000	8000	430	80	0
10	43000	0	430	0	-80
11	35000	-8000	350	-80	-80
12	35000	0	350	0	80

**Tableau 2.1. :** *l'accélérateur simple des investissements : le cas d'un producteur de puces d'ordinateur*

Un exemple peut aider à comprendre le principe de l'accélérateur simple. Considérons en effet l'exemple d'un producteur de puces d'ordinateur qui sont vendues à un grand manufacturier d'ordinateurs. Supposons que des pièces sont vendues par lots de 1000 et qu'une machine fabrique 100 lots par année. Si nous posons comme hypothèses simplificatrices que :

- 1) les machines fonctionnent toujours à la limite de leur capacité de production
- 2) les machines ne s'usent pas.

Nous pouvons suivre l'évolution des dépenses d'investissement (achat de nouvelles machines) quand les ventes de puces progressent. Le tableau 1 présente la situation hypothétique de la Compagnie sur une période de 12 ans.

Au cours des années 1 et 2, les ventes de la compagnie sont stables à 10000 lots de puces par année de telle sorte que le nombre de machines requis est de 100. Il n'y a pas de dépenses d'investissement. A partir de l'année 3, les ventes commencent à croître: elles croissent en effet de 1000 lots par année au cours de l'année 3 et de l'année 4.

Afin de satisfaire à cette demande accrue, de nouvelles machines doivent être achetées; le stock des machines passe à 110 en l'an 3 et à 120 en l'an 4. Puisque les dépenses annuelles d'investissement sont les variations annuelles du stock de machines, les dépenses annuelles d'investissement sont égales à 10 et demeurent constantes au cours des deux années.

Cependant, notons que la *variation* des dépenses d'investissement est de 10 machines en l'an 3 et de 0 en l'an 4. Nous pouvons d'ores et déjà dégager une première conclusion de la théorie de l'accélérateur des investissements:

**Première conclusion:** *pour que les dépenses annuelles d'investissement demeurent positives et constantes, il est nécessaire que les ventes augmentent d'un même montant à chaque année. En d'autres termes, le niveau des dépenses d'investissement dépend de la variation des ventes.*

En effet, de l'année 3 à l'année 4, les dépenses annuelles d'investissement sont constantes à raison de 10 nouvelles machines par année tandis que l'accroissement annuel des ventes est de l'ordre de 1000 lots par année. Supposons maintenant que les ventes font un bond à partir de l'an 5 et continuent de progresser à un *taux croissant stable* de 3000, 5000 et 7000 lots au cours des deux années suivantes.

Au cours des années 5, 6 et 7, les dépenses d'investissement s'accroissent d'un nombre stable de 20 machines par année. Nous en concluons donc que les ventes doivent progresser à un *rythme croissant* pour que les dépenses d'investissement croissent à un *rythme constant*. C'est la deuxième conclusion qui découle du principe de l'accélérateur des investissements.

**Deuxième conclusion:** *pour que les dépenses annuelles d'investissement augmentent à un rythme constant, il est nécessaire que les ventes annuelles augmentent à un rythme croissant.*

En effet, pour que les dépenses d'investissement continuent de s'accroître, au rythme de 20 machines par année, il faut que les ventes augmentent de 3000, de 5000 et 7000 au cours des années 5, 6 et 7. Supposons maintenant qu'au cours de l'an 8, les ventes continuent de progresser à un rythme croissant (accroissement de 8000 plutôt que de 7000), mais que le taux d'accroissement soit moins grand qu'au cours des trois années précédentes.



Comment les dépenses d'investissement réagiront-elles à cette croissance ralentie? La croissance des dépenses d'investissement chutera.

En effet, alors que les achats annuels de nouvelles machines progressaient de 20 par année, ils ne s'accroissent plus en l'an 8 que de 10. Ainsi, parce que le *niveau* des dépenses d'investissement dépend de la *variation* des ventes, selon le principe de l'accélérateur des investissements, la *variation* des dépenses d'investissement dépend de la *variation de la croissance des ventes*.

Si les ventes, tout en demeurant élevées, cessent complètement de croître, comme c'est le cas en l'an 10, les dépenses d'investissement tombent à zéro et la croissance des investissements est négative. Si les ventes chutent en l'an 11, à cause d'une récession, alors les dépenses annuelles d'investissement seront négatives et la compagnie essaiera de vendre les 80 machines qu'elle a en excédent. Cela signifie que la compagnie fermera certaines de ses installations pour adapter sa production au niveau réduit des ventes.

Pour l'ensemble de l'économie, il est difficile d'avoir des investissements négatifs. Pour ce faire, il faudrait abandonner l'hypothèse de l'absence d'usure des machines.

### *2.2 Les origines de la loi de l'accélération des investissements :*

Le principe de l'accélérateur des investissements en économie s'apparente à la notion d'accélération en physique. En effet, la vitesse ou la vélocité d'une particule est égale à la variation de sa distance par rapport au temps. L'accélération est le changement de la vélocité, soit la variation de la distance par rapport au temps.

Le premier économiste à avoir formulé le principe de l'accélérateur des investissements fut T.H. Carver dans un article publié en 1903. C'est l'économiste français A. Aftalion cependant qui a le plus développé la loi de l'accélération des investissements. C'est lui qui a le mieux illustré le principe selon lequel une variation donnée de la demande de consommation pouvait correspondre à une variation beaucoup plus ample de la demande de biens capitaux: «Une légère extension des industries de consommation exigera une extension beaucoup plus considérable des industries productrices de capitaux fixes.»

### *2.3 L'accélérateur fixe ou rigide :*

Considérons le cas extrême d'un *accélérateur fixe ou rigide* pour l'ensemble d'une économie et supposons que les producteurs souhaitent maintenir un stock de capitaux proportionnel à la production. L'accélérateur n'est alors que le coefficient moyen du capital (le rapport entre la valeur de stock de capital et la valeur de la production). Le niveau des dépenses réelles d'investissement est une fonction (linéaire) de la variation du volume de la production finale ( $\Delta y$ ). Si les investissements réagissent rapidement aux variations de la demande, les dépenses d'investissement seront induites par les variations de la demande courante par rapport à la demande de la période précédente ( $y_t - y_{t-1}$ )

## 2.3.1 hypothèses :

$H_1$  Plein emploi des capacités de production

$H_2$  l'investissement s'adapte immédiatement à la production

## 2.3.2 Formalisation:

$$\left. \begin{array}{l} IN = K_t - K_{t-1} \\ K_t = \alpha y_t \\ K_{t-1} = \alpha y_{t-1} \end{array} \right\} \begin{array}{l} IN = \alpha y_t - \alpha y_{t-1} \\ IN = \alpha \Delta y \end{array}$$

L'investissement est proportionnel aux changements des niveaux de la production. Le modèle de l'accélérateur simple établit que les dépenses de l'investissement dépendent seulement d'un coefficient fixé de l'accélération de la production et par conséquent de l'accélération de la croissance de la demande.

Plus la valeur du *coefficient technique d'accélération* est élevée, plus grandes sont les variations des dépenses d'investissement. Par conséquent, le modèle de l'accélérateur rigide établit que les dépenses d'investissement dépendent, selon un coefficient technique fixe, des variations de la demande et que les variations des dépenses d'investissement dépendent de l'*accélération* de la croissance de la demande.

## 2.4 L'accélérateur flexible :

Dans la réalité, surtout pour l'ensemble de l'économie, le coefficient de l'accélérateur n'est pas fixe. L'ajustement du stock de capitaux peut n'être que partiel suite à une variation de la demande.

$$IN = K_t - K_{t-1} = \lambda (K_t^* - K_{t-1}) \quad 0 < \lambda < 1$$

$$K_t^* = \alpha D_t$$

$K_t^*$  est le stock qui serait nécessaire pour répondre à la demande de la période.

$\lambda$  est un coefficient d'ajustement partiel du stock de capitaux,

L'investissement dépend positivement du montant absolu de la demande, et dépend négativement de l'importance des capacités de production de la période précédente.

Pourquoi un accélérateur flexible? Essentiellement pour quatre raisons:

1. Les producteurs ne peuvent savoir avec certitude si une variation des ventes est *temporaire* ou *permanente*. Avant donc de modifier le stock de capitaux, ils préféreront augmenter le temps supplémentaire aux machines et au personnel afin de remplir les commandes accrues. Ce n'est qu'une fois convaincus de la durée du nouveau niveau des ventes que les producteurs se résoudront à investir. Dans ces circonstances, le coefficient d'accélération pourra être élastique;
2. Est-ce que les producteurs utilisent toujours le même *ratio* de *capitaux Physiques par unité* de *main-d'œuvre*? La réponse est non car le coût relatif du capital varie avec le *taux d'intérêt réel*. En effet, dans le cas d'une baisse du taux d'intérêt réel, il peut être profitable d'accentuer le processus capitaliste de production en mécanisant et en automatisant, ce qui exige un accroissement du ratio capital-travail. Parce que le coût réel d'usage du capital peut varier, la valeur du coefficient d'accélération peut aussi varier;
3. Pour l'ensemble de l'économie, certaines industries peuvent être en expansion et d'autres en déclin de sorte que les investissements des unes peuvent compenser le manque d'investissement des autres. Or, comme les industries ont des coefficients du capital qui varient d'une industrie à l'autre, la nature de l'accélérateur pourra prendre différentes valeurs dans le temps
4. Il va de soi que dans une économie dynamique les investissements sont réalisés pour d'autres raisons que la satisfaction de la demande de biens existants. L'apparition de nouvelles techniques de production et de nouveaux produits peut exiger de nouveaux investissements dont le modèle simple de l'accélérateur ne tient pas compte.

A lui seul, donc, l'accélérateur ne peut expliquer la totalité des variations des investissements fixes.

# Chapitre 5 :

## LA FONCTION DE LIQUIDITÉ

---

### INTRODUCTION

Etudier la fonction de liquidité consiste à étudier la fonction d'offre et de demande de monnaie. Mais avant d'entamer l'étude des déterminants de cette fonction, on présentera tout d'abord la définition de la monnaie et ses principales fonctions.

La monnaie est un objet qui sert à la fois d'intermédiaire dans les échanges, de moyen de réserve et d'unité de compte. Elle peut se présenter sous une forme « matérielle » (pièces métalliques, billets de banque) ou « immatérielle » (jeux d'écritures dans les comptes d'une banque, ou de tout autre type d'institution financière).

Dès trois fonctions de la monnaie, c'est celle d'intermédiaire dans les échanges qui est la plus caractéristique, car il existe d'autres moyens de réserve de la monnaie (titres, stocks de biens), et théoriquement n'importe quel bien dont le prix n'est pas nul peut servir d'unité de compte. Il est vrai qu'il existe aussi d'autres biens que la monnaie qui peuvent servir d'intermédiaires dans les échanges, mais la monnaie a la propriété d'être *acceptée universellement, immédiatement et sans coût*, du moins dans une aire géographique donnée (en général un pays).

Le volume des moyens de paiement qui circulent légalement en Tunisie forme la *masse monétaire*. La *monnaie* constitue l'actif financier *le plus liquide* parmi tous les actifs financiers parce qu'un dinars par exemple vaut toujours un dinars. Quand d'autres actifs financiers (actions, obligations, monnaies étrangères, etc.) doivent être transformés rapidement en monnaie nationale, leur prix peut baisser. L'unité de monnaie, le dinars tunisien en Tunisie, est donc l'actif financier le plus liquide; il ne s'ensuit pas nécessairement que le *pouvoir d'achat* de cette monnaie soit constant; il fluctue en sens inverse du prix des biens et des services.

### **1 - Les définitions de la masse monétaire**

C'est l'ensemble des moyens de paiements disponibles dans une économie donnée à une période donnée.

Les moyens de paiements sont aujourd'hui très variés surtout avec les innovations financières apparues et qui ont remis en cause la distinction traditionnelle entre la monnaie et les placements financiers car certains de ces derniers sont susceptibles d'être transformés en moyens de paiements.

## 2 - Les agrégats monétaires

On distingue généralement quatre agrégats monétaires dont le principal est l'agrégat  $M_1$  qui représente la masse monétaire.

La première définition de la masse monétaire,  $M_1$ , est la plus restreinte: la *quantité de monnaie en circulation* à un moment donné est la valeur des pièces de monnaie et des billets de papier-monnaie, de même que la valeur des dépôts bancaires à vue en dinars sur lesquels on peut tirer des chèques.

La masse monétaire est donc égale, par définition, au total des créances liquides des institutions bancaires détenues par les agents non bancaires. Seuls les pièces de monnaie, le papier-monnaie et les dépôts bancaires à vue du secteur privé sont concernés par elle.

Il convient de souligner qu'en appliquant sa politique monétaire, c'est cette définition restreinte de la masse monétaire qu'on retient.

**L'agrégat  $M_1$**  se compose de la monnaie fiduciaire c'est à dire une monnaie qui tire sa valeur de la confiance que les gens placent en elle ( on ne peut pas refuser un paiement par son intermédiaire) et de la monnaie scripturale qui se compose des montants inscrits dans les banques de dépôts à vue ou dans les comptes courants postaux.

$$M_1 = \text{monnaie fiduciaire} + \text{Dépôts à vue ou CCP}$$

Il existe trois définitions plus large de la masse monétaire :  $M_2$ ,  $M_3$  et  $M_4$

**L'agrégat  $M_2$**  est égal à l'agrégat  $M_1$  accru des disponibilités quasi monétaires.

La quasi-monnaie est moins liquide car elle ne constitue pas un moyen de paiement aussi immédiat que  $M_1$ .

Il s'agit essentiellement des dépôts à terme, des dépôts d'épargne et des certificats de dépôt : c'est à dire des dépôts ne pouvant pas être retirés avant une échéance convenue d'avance entre la banque et son client.

$$M_2 = M_1 + \text{Quasi-monnaie}$$

$$M_2 = M_1 + \text{Dépôts à vue} + \text{Dépôts d'épargne} + \text{Certificats de dépôt}$$

L'agrégat M3 adjoint à M2 les obligations et emprunts à plus d'un an ; les épargnes projets d'investissements et l'épargne logement.

$$M3 = M2 + \text{Epargne logement} + \text{Epargne projets et investissements} + \text{obligations et emprunts à plus d'un an.}$$

L'agrégat M4 désigne M3 augmenté des titres de l'Etat et des billets de trésorerie.

$$M4 = M3 + \text{Titres de l'Etat} + \text{Billets de trésorerie}$$

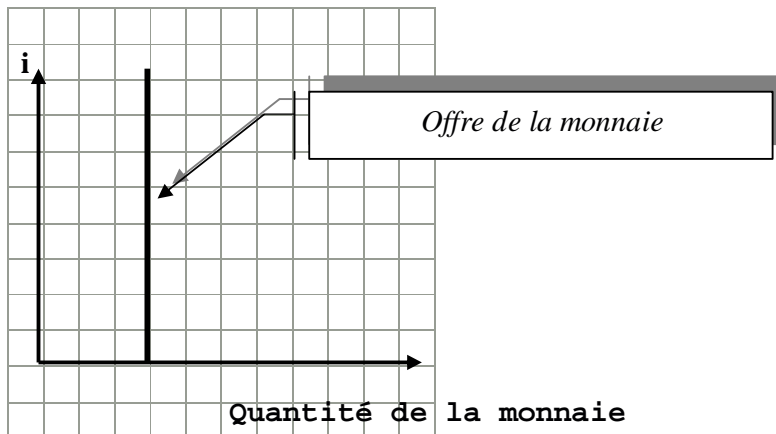
## SECTION I : L'OFFRE DE LA MONNAIE

La monnaie n'est pas un bien comme les autres ce qui nous ramène à s'interroger sur sa production et l'offre qui en est faite. La plus grande partie de la masse monétaire est constituée par des jeux d'écritures au sein des banques et entre banques.

La monnaie apparaît comme un sous-produit de l'activité économique et non comme un bien offert. Car s'il y a offre c'est surtout de crédit de la part des banques ; mais cette offre n'est que virtuelle, puisqu'elle ne devient monnaie que s'il y a demande de crédit de la part des entreprises notamment. Et si celles-ci sollicitent un crédit (si elles s'endettent), c'est généralement dans le cadre de leurs activités; la création (et la destruction) de monnaie dépend donc, en dernière instance, de l'activité des agents économiques. Les banques peuvent plus ou moins la freiner en acceptant ou en refusant de faire crédit, ou en fixant des taux d'intérêt plus ou moins élevés. Elles ont donc une influence sur la création monétaire (au sens large), mais cette influence se fait en bonne partie à travers le canal de l'activité économique, puisque des crédits refusés, des taux d'intérêt élevés ont généralement pour effet de restreindre la consommation et la production, et donc la création monétaire.

Ainsi, la création (et la destruction) de monnaie suit l'activité économique; elle est essentiellement endogène. Toute fois, comme le système bancaire peut exercer un certain contrôle sur la quantité de monnaie en circulation, celle-ci a aussi une composante **exogène**, qui vient compléter ou contrecarrer les effets de l'activité économique.

La plupart des théories et des modèles économiques insistent d'ailleurs sur l'aspect exogène de la création monétaire. C'est pourquoi on retiendra pour le reste de ce cours que L'offre de la monnaie étant le fait du système bancaire est **exogène**.



*Figure 1 l'offre de la monnaie*

## 1 - Comment la monnaie se crée-t-elle ?

« Un acte de création monétaire consiste à transformer des créances en moyens de paiement » [...]

Le pouvoir de transformation des créances en moyens de paiement est exclusivement détenu par les institutions financières, principalement les banques.

Les créances transformables sont d'une grande variété. Il peut s'agir de la transformation d'or, de devises ou de créances sur l'État. [...] Elles peuvent aussi être des créances commerciales ou des crédits bancaires accordés par les banques.

Les opérations de crédit sont source de création monétaire. Symétriquement, les remboursements réduisent la masse monétaire en retirant des moyens de paiement existants.

Il y a ainsi un processus continu de création destruction monétaire dont le solde est généralement positif.

## 2 - Concrètement, comment une banque crée-t-elle de la monnaie ?

Imaginons que la banque accorde un crédit de 10000 Dinars à M. Imed. Elle écrit sur du papier ou sur un écran d'ordinateur deux opérations symétriques, à son passif, elle inscrit les 10000 dinars que M.Imed est autorisé à retirer; à son actif, elle inscrit la reconnaissance de dette de M.Imed ( il s'agit bien d'une créance pour la banque qui représente la promesse de remboursement signée par M. Imed).

La banque a donc créé sa propre monnaie. Il n'y a pas eu d'épargne préalable au crédit et personne n'a renoncé à son pouvoir d'achat pour permettre ce crédit. La banque, n'a pas besoin de détenir dans ses caisses la somme correspondante. Elle a créé de nouveaux moyens de paiements qui vont circuler dans l'économie.

On pourrait imaginer que les banques créent indéfiniment de la monnaie. En réalité, plusieurs facteurs contribuent à limiter l'émission de la monnaie.

### 3 - Les instruments d'intervention de la Banque centrale

- Les opérations sur le marché monétaire (*open market*)

Le principal instrument d'intervention de la Banque centrale de Tunisie demeure ses interventions quotidiennes sur le marché monétaire. En effet, la Banque centrale peut influencer directement les réserves bancaires des banques en achetant ou en vendant des bons du Trésor.

Si la Banque centrale veut injecter davantage de crédits dans l'économie, elle achètera des bons du Trésor d'une banque en créditant directement le compte de la banque. Elle accroît la base monétaire puisque les réserves des banques à la Banque centrale seront augmentées. Par exemple, le courtier qui a vendu un bon du Trésor à la Banque centrale déposera le chèque à sa banque, qui le déposera à son tour dans son compte à la Banque centrale.

Quand la Banque centrale accroît ainsi la base monétaire, il s'ensuit un accroissement multiple potentiel de la masse monétaire selon la valeur du multiplicateur de la masse monétaire.

Le portefeuille des banques est alors perturbé par l'apparition de réserves excédentaires et les efforts des banques pour prêter ces sommes stériles mettront en branle un processus d'expansion multiple des dépôts bancaires et de la masse monétaire. Si la Banque centrale juge qu'il y a trop de crédits dans l'économie parce que le taux d'inflation est trop élevé ou est à la hausse, elle fera l'opération contraire et vendra des bons du Trésor sur le marché monétaire afin d'éponger les excédents de liquidités. En ce faisant, cependant, elle provoquera une baisse des réserves des banques et les réserves obligatoires pourront devenir insuffisantes. Pour renflouer leurs réserves et être en règle avec la Banque centrale, les banques de dépôts devront réduire le volume de leurs prêts et des dépôts bancaires, ce qui se traduira par une baisse de la masse monétaire.

- Intervention de la banque centrale sur le marché interbancaire (appels d'offres et prises en pension) :

A son initiative, la banque centrale de Tunisie peut lancer des appels d'offre permettant de fournir des liquidités au marché à un taux fixé. Ou sur l'initiative des banques qui sollicitent des pensions à cinq ou dix jours à un taux supérieur à celui des appels d'offre.

Ces deux taux balisent théoriquement et sauf de très rares exceptions les variations de taux sur le marché interbancaire.

Dans ce contexte, la banque centrale de Tunisie a modulé ses interventions au sein du marché monétaire compte tenu de l'évolution de trésorerie des banques. Elle a ainsi procédé à des appels d'offres négatifs durant le premier trimestre 2000, période caractérisée par la prédominance d'excédents de liquidité au niveau de marché interbancaire. Depuis et avec le renversement de la situation, elle a été amenée plutôt à fournir de la liquidité aux banques, devenues globalement en position de déficit et ce, au moyen d'appels d'offres positifs.



➤ Les coefficients de réserves obligatoires

Les réserves obligatoires consistent en l'obligation faite aux établissements de crédit de maintenir à leur compte à la banque centrale un solde proportionnel à leurs dépôts.

Cet instrument de contrôle monétaire, utilisé moins souvent, réside dans le pouvoir qu'a la Banque centrale de modifier les coefficients de réserves obligatoires des banques. Un accroissement des réserves obligatoires permet de réduire la masse monétaire de la même façon qu'une vente d'obligations par la Banque centrale. Dans tous ces cas, la capacité de prêter des banques est modifiée et les dépôts bancaires à vue se contractent.

## SECTION II : LA DEMANDE DE LA MONNAIE

### 1 - L'approche classique: l'équation des échanges

La première étude de la demande de monnaie date du XIXe siècle. Selon cette théorie monétaire classique comme formulée initialement par l'économiste anglais, David Hume (1711-1776) et reformulée au XX<sup>e</sup> siècle par l'Américain Irving Fisher (1867-1947), la monnaie est demandée essentiellement parce qu'elle est un moyen de paiement et la quantité en circulation détermine le niveau des prix absolus.

On doit à Irving Fisher l'équation des échanges suivante:

$$M_o \cdot V = P \cdot T$$

Selon cette équation l'offre de monnaie (MO) multipliée par sa vitesse de circulation (V) donne une valeur identique au produit de l'indice général des prix (P) et à l'indice du volume des transactions (T) dans l'économie. On considère que le produit intérieur brut (PIB) réel constitue une bonne approximation du volume des transactions sur les biens et services finals que la monnaie doit financer.

$$M_o \cdot V = P \cdot Y$$

L'équation des échanges est une identité, ou une tautologie, en ce sens qu'elle est vraie par définition et toujours vérifiée. C'est une façon de mesurer la *vélocité-revenu* de la monnaie (V), c'est-à-dire le nombre de fois qu'une unité de monnaie a été utilisée en moyenne au cours d'une année pour financer des achats.

En divisant les deux membres de l'équation des échanges par  $M_0$ , on obtient l'expression de la *vélocité-revenu de la monnaie* ( $V$ ):

$$V = \frac{P \cdot y}{M_0}$$

L'expression  $(p \cdot y)$  peut être considérée comme la mesure du revenu national nominal tandis que  $(M_0)$  n'est rien d'autre que la masse monétaire nominale.

L'aspect tautologique de l'équation des échanges apparaît encore plus clairement si nous en déduisons le corollaire et exprimons les variables en pourcentages de variation:

$$\begin{aligned} \% \Delta M_0 + \% \Delta V &= \% \Delta P + \% \Delta y \\ \frac{\Delta M_0}{M_0} + \frac{\Delta V}{V} &= \frac{\Delta P}{P} + \frac{\Delta y}{y} \end{aligned}$$

Par exemple, si l'offre de monnaie progresse au rythme de 6 p. cent par année, la vélocité de 1 p. cent et la production réelle de 3 p. cent, le taux d'inflation, ou hausse du niveau général des prix, sera de 4 p. cent. L'identité comptable que constitue l'équation des échanges peut se lire de trois façons, Elle signifie:

1. Ou bien que les *dépenses totales* (achats) dans l'économie ( $M_0 \cdot V$ ) sont égales en tout temps aux *ventes totales* de biens et de services finals par les entreprises ( $P \cdot y$ );
2. Ou bien que le produit de l'offre de monnaie par la vélocité-revenu de la monnaie ( $M_0 \cdot V$ ) est égal au produit intérieur brut nominal (PIB)
3. Ou bien que le produit de l'offre de monnaie par la vélocité-revenu de la monnaie ( $M_0 \cdot V$ ) est égal à celui de l'indice général des prix par l'indice de la production réelle ( $P \cdot y$ ).

### *La théorie quantitative de la monnaie*

- Premier postulat :  $(\Delta V / V) = 0$

Pour transformer l'expression comptable de l'équation des échanges en une théorie, il est nécessaire de poser un certain nombre de postulats. En effet, les économistes classiques postulaient que la vélocité de la monnaie était constante parce qu'elle relevait de certains facteurs institutionnels relativement stables, telles la fréquence avec laquelle les salaires et les revenus sont versés ou la technologie monétaire en vigueur à un moment donné (exemples: Chèques, cartes de crédit, transferts électroniques de fonds).

■ Deuxième postulat:  $(\Delta y/ y) = 0$

Le deuxième postulat des économistes classiques est, qu'à long terme, le niveau de la production réelle dans l'économie relève de facteurs réels, tels la population, la technologie, la productivité et le stock de capitaux, et que cette production est indépendante du volume de monnaie en circulation. Or, comme les facteurs réels de production varient peu à court terme, les économistes classiques considéraient que le niveau de production réelle pouvait être considéré comme fixe à court terme et au niveau de la pleine capacité de production.

Dans ce contexte, la monnaie est un «voile», elle est «neutre» par rapport à l'économie réelle parce que toute variation à court terme de son volume se traduit par une variation proportionnelle des prix. Avec les postulats d'une vélocité et d'une production réelle constante, l'équation des échanges cesse d'être une tautologie et devient la *théorie quantitative de la monnaie*, laquelle établit une relation de cause à effet entre l'offre de monnaie et le niveau général des prix. Sous cette forme, la théorie quantitative de la monnaie est la *théorie classique de l'inflation*.

En effet, si  $(\Delta V/ V) = 0$  et si  $(\Delta y/ y) = 0$ , l'équation des échanges peut s'écrire:

$$(\Delta P/ P) = f (\Delta M_0/ M_0)$$

Selon cette équation, un accroissement de la masse monétaire nominale en circulation entraîne une hausse proportionnelle des prix. L'inflation apparaît comme un phénomène purement monétaire dans la théorie quantitative de la monnaie. Le taux d'intérêt y joue-t-il un rôle? Poser cette question revient à se demander si la variation du taux d'intérêt peut influencer la demande de monnaie et la vélocité de la monnaie à court terme. La théorie classique suppose que le taux d'intérêt réel reflète la productivité des capitaux physiques et la propension à l'épargne dans l'économie tandis que le taux d'intérêt nominal n'est rien d'autre que le taux d'intérêt réel majoré d'une prime due à l'inflation. Dans ce contexte, le taux d'intérêt ne peut influencer la demande de monnaie et la vélocité de la monnaie. La demande de monnaie est une demande de transactions et la vélocité de la monnaie est constante, à court terme.

En résumé, on peut dire que la théorie quantitative (ou théorie classique) de la monnaie établit :

1. Qu'à court terme, la monnaie influence surtout les prix;
2. Qu'à long terme, elle agit comme un «voile» négligeable parce que même si elle peut créer de l'inflation, elle n'influence pas la production, la consommation, l'investissement ou toute autre variable réelle.

## 2 - L'approche Keynésienne

Keynes reconnaissait 3 raisons de détention de la monnaie

- La demande de transaction : représente les sommes gardés en dépôts à vue ou sous forme de billets pour financer les transactions régulières. Les agents économiques perçoivent la totalité de leur revenu à la fin de mois et effectuent leurs dépenses tout au long du mois suivant. Ils conservent donc une certaine somme en argent liquide pour faire face à leurs achats durant la période considérée. On peut donc poser à priori que la demande de monnaie pour assurer les transactions dépend du niveau de revenu.
- La demande de précaution qui représente les encaisses gardés sous forme liquide pour faire face aux dépenses inattendus et imprévus ou pour saisir des occasions comme l'encaisse de transaction, l'encaisse de précaution est directement liée au niveau de revenu.

La demande de transaction et la demande de précaution sont fonction de la même variable ( le revenu) c'est pourquoi on va les confondre en une demande unique  $L_1(Y)$  avec  $L_1'(Y) > 0$ .

- La demande de spéculation : La demande de monnaie pour des motifs de spéculation c'est le désir des agents de conserver de la monnaie liquide bien qu'elle ne rapporte pas un intérêt afin de réaliser rapidement des placements.

L'importance de cette encaisse liquide supplémentaire appelée encaisse de spéculation varierait en sens inverses du taux d'intérêt : c'est à dire à un taux d'intérêt élevé correspond une faible encaisse de spéculation car dans ce cas le sacrifice entraîné par la détention de monnaie est élevé et, à un taux d'intérêt bas correspondait une forte encaisse de spéculation car le sacrifice est ici insignifiant.

La demande de monnaie pour le motif de spéculation  $L_2$  s'écrira :

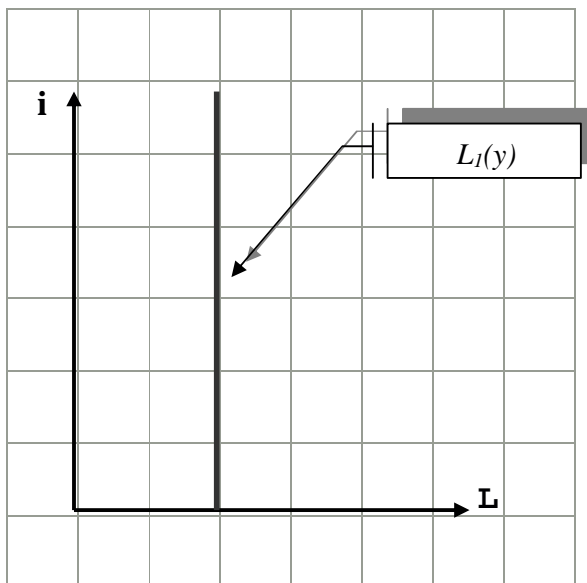
$$L_2 = L_2(i) \text{ avec } L_2'(i) < 0$$

Ainsi, on peut écrire la demande globale de monnaie

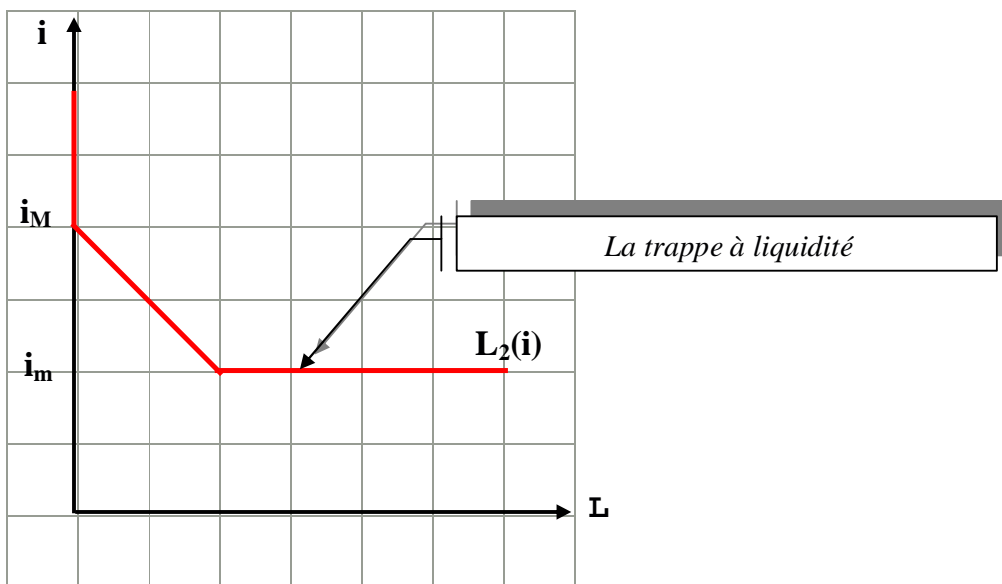
$$M^D = L_1(Y) + L_2(i)$$

Lorsque le taux d'intérêt devient très faible, il ne serait pas profitable de détenir des titres financiers car les agents économiques anticipent que le taux d'intérêts ne peut qu'augmenter et par conséquent s'ils détiennent des titres, ils subiront des pertes de richesse lorsque le taux d'intérêt augmente.

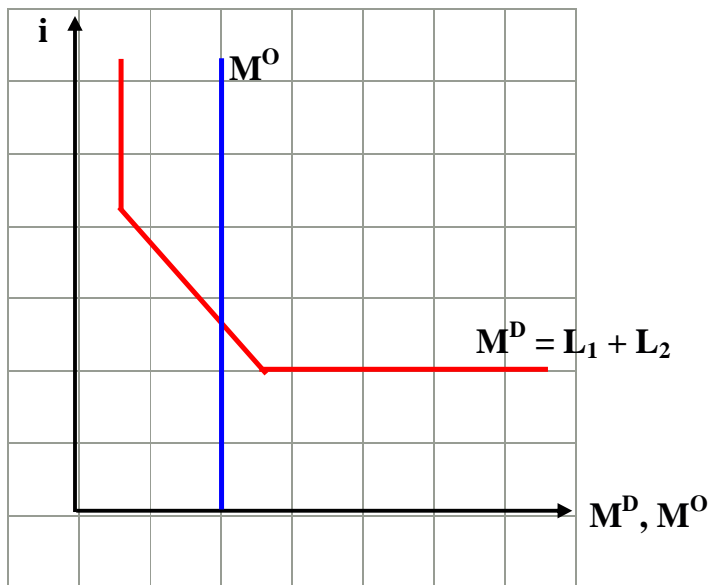
A la trappe de liquidité, les individus consacreront toute leur richesse à la détention de la monnaie car plus tard le taux d'intérêt ne peut qu'augmenter



*Figure 2 La demande de monnaie de transaction et de précaution*



*Figure 3 La demande de monnaie de spéculation*



*Figure 4 Equilibre sur le marché de la monnaie*

# LA MODÉLISATION MACRO-ÉCONOMIQUE

---

## INTRODUCTION

Il est maintenant possible de se donner une représentation assez complète d'une économie dans son ensemble et de commencer l'étude des questions macro-économiques fondamentales telles que le Chômage et l'inflation.

Les parties I et II nous ont fourni des outils indispensables pour construire des théories macro-économiques cohérentes que nous pouvons représenter à l'aide des modèles macro-économiques.

**Un modèle macro-économique est un ensemble des relations comptables permettant de saisir le fonctionnement d'une économie et l'interdépendance entre ses variables et de déterminer toutes les variables endogènes en fonction des variables exogènes.**

Une variable est dite endogène lorsque sa valeur est déterminée par les caractéristiques internes du modèle, elle est dite exogène lorsque sa valeur est déterminée par des conditions extérieures au modèle.

A l'aide des modèles, il devient possible de faire des analyses économiques, de proposer des diagnostics et des solutions aux problèmes posés.

Dans le cadre de cette partie, c'est le chômage et donc la détermination du niveau de l'emploi qui feront l'objet de la plus grande attention.

A la question des déterminants de l'emploi et des causes du chômage il n'y a pas une seule réponse, car il existe plusieurs théories macro-économiques.

On se limitera à deux théories ou modèles :

1. Le modèle classique
2. Le modèle Keynésien

### **Pourquoi n'existe-t-il pas une théorie unique ?**

Les théories se différencient principalement par leurs hypothèses de base. Or celles-ci reflètent la manière de percevoir et de représenter la réalité.

La réalité n'est pas toujours perçue de la même manière et il arrive même que différentes théories soient fondées sur la représentation des réalités historiques différentes.

Les théories diffèrent plus particulièrement au niveau des hypothèses concernant les mécanismes d'ajustement c'est à dire les règles et lois qui régissent le fonctionnement d'une économie ( on parle d'ajustement par les prix et ajustement par les quantités).

La première attitude( les classiques) est celle qui considère que le marché est parfaitement efficace et que la flexibilité des prix assure parfaitement non seulement l'équilibre et la concordance entre les choix des divers agents mais aussi la meilleure utilisation possible des ressources économiques.

La seconde ( les keynésiens ) continue à se situer dans un contexte de marché, mais elle considère que le marché présente des imperfections fondamentales qui justifient pleinement l'intervention de l'Etat.



# Chapitre 6 :

## Le modèle classique

---

### Introduction

La base de la théorie macro-économique néoclassique a été exposée à partir du 18ème siècle par les auteurs suivants : **Adam Smith, J.B.Say, John Stuart Mill et David Ricardo.**

L'équilibre macro-économique classique résulte des équilibres qui s'établissent simultanément sur les 4 marchés concurrentiels et indépendants suivants :

1. Le marché de travail
2. Le marché des biens et services
3. Le marché des titres
4. Le marché de la monnaie

Dans ce système de marché concurrentiel :

1. Le plein emploi est toujours réalisé grâce à la flexibilité des Prix (le niveau des prix pour le marché des biens et services ; le salaire pour le marché de travail, le taux d'intérêt pour le marché des actifs financiers)
2. Les déséquilibres induits par les chocs exogènes n'imposent pas à l'Etat d'intervenir pour rétablir l'équilibre. Le rôle de l'Etat est de veiller sur les conditions des libres jeux de la concurrence.

### Section 1: La présentation du modèle

#### 1 - Les hypothèses du modèle

Le modèle classique comporte comme hypothèses :

**H1** : La flexibilité des prix et des salaires ;

**H2** : Une information parfaite sur les prix et les salaires chez les agents économiques;

**H3** : Ajustement automatique des marchés aux chocs qui les perturbent

Cela signifie que les marchés s'ajustent rapidement par une variation des prix relatifs quand un déséquilibre quelconque apparaît.

Sur chaque marché, le prix des biens en situation d'excédent baisse tandis que celui des biens en situation de pénurie monte. Il ne peut y avoir de situation persistante d'excédent ou de pénurie, les lignes d'attente n'existent pas dans une économie où les prix sont flexibles.

Dans le modèle classique, la flexibilité des prix (relatifs) maintient l'équilibre du marché des biens et des services, celle des salaires nominaux et réels maintient celui du marché de la main-d'œuvre et celle des taux d'intérêt nominaux et réels, celui des marchés monétaires et financiers.

Dans ces circonstances, le modèle classique extrême ne reconnaît pas que la courbe d'offre globale de courte période puisse être différente de celle de longue période. La production dépend uniquement des forces réelles de production. La monnaie sous-tend la demande globale et peut être une source d'inflation, mais elle ne peut pas contribuer à la production des biens et des services.

Dans le modèle classique extrême, un accroissement du niveau potentiel de production ( $y$ ) exige un accroissement des quantités des facteurs

## 2- Le modèle classique complet

Le modèle classique de base sert à expliquer comment les marchés organisent l'activité économique, à travers les mécanismes de la concurrence et de la poursuite de l'intérêt personnel chez les producteurs et les consommateurs. Il sert à expliquer comment l'ensemble du système économique fonctionne, c'est-à-dire comment la production est organisée et comment les prix orientent les ressources disponibles vers leur usage le plus efficace. Il repose sur quatre grandes propositions.

Premièrement, le niveau de la production est déterminé par une fonction de production qui établit une relation directe entre le niveau de l'emploi et celui de la production. La détermination du premier, par l'interaction de la demande totale et de l'offre totale de main-d'œuvre, entraîne automatiquement celle du second. Ce niveau de production est maximal puisque le plein emploi constitue une situation normale dans le modèle classique.

Deuxièmement, la production des biens et des services crée des revenus d'égale importance de sorte qu'il ne peut y avoir de surproduction ni de sous-consommation puisque tout ce qui est produit doit être vendu: c'est la loi de Say. En effet, si les gens épargnent une partie de leurs revenus découlant de la production courante sans la prêter ou la dépenser, il peut y avoir des produits invendus. Dans le modèle classique, cette situation ne peut se produire parce que tous les prix sont flexibles et la variation du taux d'intérêt fait en sorte que les épargnes sont investies et dépensées.

Troisièmement, la monnaie ne remplit qu'un seul rôle, celui de moyen de paiement ou d'échange. Ce pouvoir d'achat généralisé peut être converti facilement en un bien ou un service quelconque. Plus il y a de monnaie en circulation, plus on enregistre des dépenses dans l'économie. Et parce que le plein emploi des ressources fixe une limite maximale aux biens et aux services disponibles, un accroissement de l'offre de monnaie se transforme rapidement en une hausse du niveau général des prix. Cette troisième proposition découle de la théorie quantitative de la monnaie introduite au chapitre précédent.

La quatrième proposition du modèle classique découle des trois autres: le libre jeu des marchés stabilise continuellement et automatiquement le système économique et conduit à un équilibre de plein emploi, sans inflation.

L'intervention des gouvernements risque de fausser ce mécanisme et conduit à l'inefficacité, au chômage et à l'inflation.

Voyons maintenant les grandes lignes du modèle classique de base.

### *2.1. La fonction de production :*

Pour déterminer le niveau de la production intérieure, il faut mesurer le niveau d'emploi sur le marché national du travail et voir comment il est combiné aux capitaux physiques disponibles pour produire des biens et des services.

Dans le modèle classique, il n'y a pas de différence formelle entre la fonction de production d'une entreprise, celle d'une industrie et celle de l'ensemble de l'économie. Essentiellement, la capacité de production d'une économie dépend des facteurs capital ( K ) et travail ( L ).

$$Y = f (K; L)$$

Les symboles utilisés dans cette fonction de production générale représentent les concepts suivants:

Y = capacité de production d'une économie ou PIB potentiel;

L = force ouvrière totale;

K = stock des capitaux physiques ou des moyens de production fabriqués;

f = «fonction de».

La fonction de production établit donc que le niveau potentiel de la production intérieure dépend des valeurs concrètes énumérées ci-dessus.

Les capitaux physiques disponibles dans l'économie proviennent des investissements accumulés qui ont été faits dans le passé. A leur tour, les investissements annuels sont la réalisation des épargnes annuelles que les entreprises et les individus ont réalisé en ne dépensant pas la totalité de leurs revenus. Une fois les capitaux physiques (K) disponibles seuls les travailleurs peuvent les rentabiliser par une production.

Si l'on considère l'offre globale à un moment donné, on peut considérer que le stock de capitaux physiques K est fixe; on ajoute alors une barre au-dessus de symbole:  $\bar{K}$

L'offre globale et le niveau de production, à un moment dans le temps, dépendent uniquement du niveau d'emploi:

$$y = f (L)$$

La forme de la fonction de production indique cependant que même si la productivité marginale d'un travailleur additionnel est positive (dérivée première positive  $dY/dL > 0$ ) cette productivité va en décroissant (dérivée seconde négative  $d^2Y/d^2L < 0$ ). La productivité marginale du travail s'abaisse lorsque l'emploi s'accroît avec un stock fixe de capitaux physiques.

### 1.2 Le marché du travail classique: La demande et l'offre de main-d'œuvre

Sur le marché de travail, la demande qui reflète le comportement des entreprises est confrontée à l'offre reflétant le comportement des ménages :

Quand les marchés fonctionnent de façon concurrentielle, les entreprises écoulent leurs produits aux prix du marché et les travailleurs obtiennent le taux de salaire monétaire en vigueur.

#### a. La demande de travail :

En régime de concurrence pure et parfaite, les entreprises cherchent à maximiser leurs profits :

$$\begin{aligned} \Pi &= \text{Recettes} - \text{dépenses} \\ &= P \cdot f(L) - W \cdot L - r \bar{K} \end{aligned}$$

$\Pi$  : Le profit des entreprises ;

P: Indice général des prix ;

f(L): Fonction de production ;

W: Le salaire nominal ;

r: Le coût de capital

$$\text{Max } \Pi \quad \Rightarrow \quad \begin{cases} d\Pi/dL = 0 \\ d^2\Pi/d^2L < 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \quad P \cdot df(L)/dL - W = 0 \quad \text{et} \quad f''(L) < 0$$

$$\Rightarrow \quad P \cdot df(L)/dL = W \quad \text{ou} \quad df(L)/dL = W/P \quad \text{et} \quad f''(L) < 0$$

La maximisation se produit lorsque la valeur de la productivité marginale du travail ( $P \cdot df(L)/dL$ ) est égale au salaire nominal  $W$

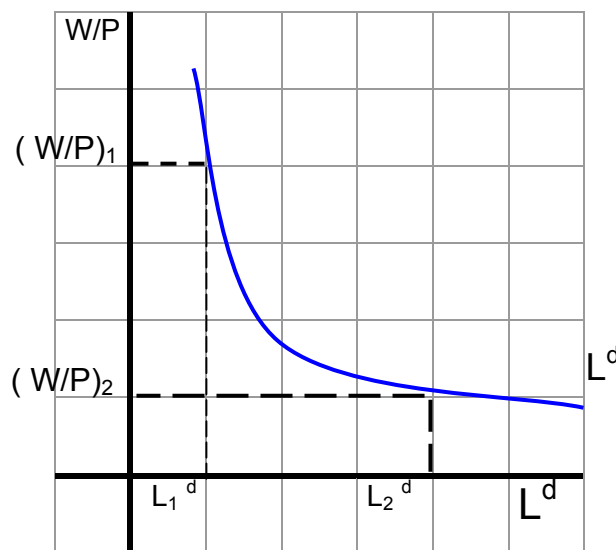
Une autre façon de voir les choses consiste à dire qu'une entreprise choisira les niveaux de production et d'embauche qui permettent d'égaliser le salaire réel, soit le salaire monétaire ( $W$ ) divisé par le prix du produit, au produit physique marginal des travailleurs.

Ainsi à chaque valeur possible du salaire réel correspond le volume de travail demandé  $L^d$  c'est à dire que la demande de travail doit unifier la condition :

$$f'(L^d) = W/P \quad \text{équivalent} \quad L^d = f'^{-1}(W/P)$$

$f''(L^d) < 0$  à cause de la loi des rendements décroissants : La production de la dernière unité de travail employée est inférieure à celle due à l'unité précédemment employée :

$$L^d = f(W/p) \quad \text{et} \quad L'^d < 0$$



*Figure1 La demande de travail*

**b. L'offre de travail :**

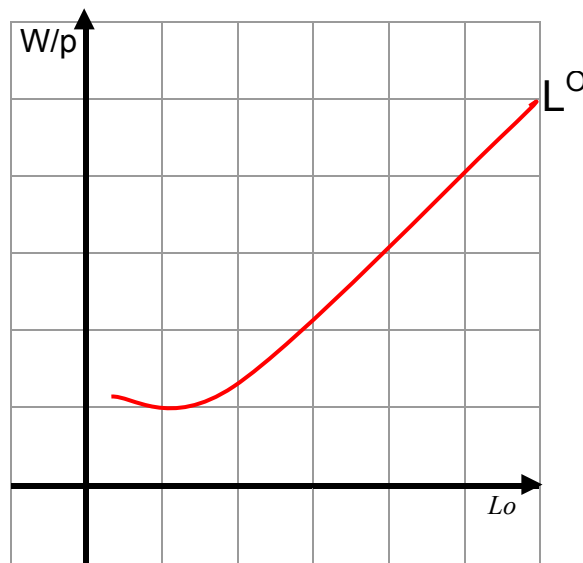
Elle est une fonction croissante du salaire réel et ceci pour plusieurs raisons dont on peut citer :

- **L'arbitrage entre les loisirs et le revenu de travail :** ( Toute personne est supposée apprécier le temps de loisir ) A partir d'un certain niveau de revenu les ménages font un arbitrage entre travailler plus ou profiter du temps libre. Lorsque le salaire réel augmente, le travail devient plus attractif et par conséquent l'offre de travail augmente et inversement.

- **L'appartenance à la population active :** En fonction de l'accroissement de salaire réel ( $W/P$ ), les gens qui ne faisaient pas partie de la population active peuvent décider de se joindre à cette population et donc d'offrir leur travail exemple : les étudiants, les femmes au foyer

En vertu de ces arguments, l'offre de travail est une fonction croissante du salaire réel.

$$L^o = f(W/p) \text{ et } L'^o > 0$$

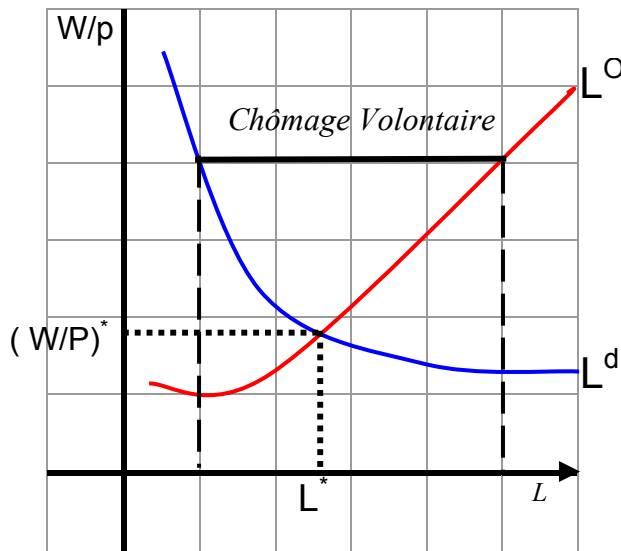


*Figure2 L'offre de travail*

*L'équilibre du marché de travail correspond à  $L^o = L^d$*

Il y a équilibre de plein emploi sur le marché du travail classique quand demande de main-d'œuvre des employeurs rencontre l'offre de main-d'œuvre des travailleurs (figure 3). Il y a plein emploi continu sur le marché du travail classique parce que le salaire nominal est complètement flexible et s'adapte à la hausse ou à la baisse s'il y a pénurie ou excédent de main-d'œuvre, et parce que les entreprises veulent maximiser leurs profits en embauchant autant de travailleurs que possible, c'est à dire jusqu'au point où le revenu marginal engendré par le dernier travailleur cesse de couvrir le coût marginal de son emploi.

Comme on connaît l'emploi potentiel ( $L^*$ ) dans l'économie et la forme de la fonction de production, on peut déterminer le niveau de production potentiel ( $y^*$ ) pour chaque niveau de prix, c'est-à-dire l'offre globale classique de longue période pour un stock donné de capitaux physiques.



*Figure 3 L'équilibre sur le marché de travail*

Tous les individus qui acceptent d'être rémunérés au salaire réel  $(W/P)^*$  trouveront un emploi, le chômage involontaire ne peut pas exister et le plein emploi est toujours réalisé.

Pourquoi un chômage persistant est-il impossible dans le modèle macroéconomique classique et pourquoi un tel chômage, lorsqu'il existe, il est qualifié de volontaire?

Le modèle classique prédit qu'un chômage persistant est volontaire pour deux raisons :

Premièrement, si le chômage persiste, il ne peut être dû qu'au fait que certains travailleurs exigent des salaires trop élevés par rapport à leur productivité marginale. Leur chômage doit être considéré comme volontaire, c'est-à-dire qu'ils ne trouvent pas profitable de travailler au salaire d'équilibre, préférant le loisir ou l'inactivité.

Deuxièmement, puisque le modèle classique postule que les marchés du travail sont concurrentiels, les négociations ouvrières entre les nombreux travailleurs et les nombreux employeurs pour la détermination des salaires nominaux établissent aussi le salaire réel concurrentiel et le niveau d'emploi de l'économie.

A ce niveau d'équilibre, il ne saurait y avoir de chômage persistant parce que le taux de salaire réel s'abaisserait alors pour absorber les travailleurs désireux de travailler.

Si le chômage est persistant, c'est donc qu'il est volontaire ou qu'il est le résultat d'arrangements institutionnels et légaux qui gèlent le taux de salaire réel, comme la limitation de l'accès à une activité ou à une occupation spécifique et la fixation d'un salaire légal. Ce type de chômage ne s'applique pas nécessairement à chaque chômeur puisqu'il peut découler d'arrangements institutionnels et légaux imposés par le gouvernement.

La signification du mot «volontaire» est ambiguë pour une autre raison. Dans certains pays, le niveau du salaire réel d'équilibre peut être très bas et même au-dessous du seuil de subsistance. Le chômage persistant qu'on y rencontre dépend d'une insuffisance des équipements de production et de la très basse productivité des travailleurs. S'il est de type classique, la hausse de l'emploi ne peut se faire par une baisse du taux de salaire réel, mais plutôt par des investissements productifs dans des usines et des machines.

En résumé, on peut dire que le chômage volontaire peut exister et il concerne la population active qui n'accepte pas de travailler pour le salaire réel d'équilibre  $(W/P)^*$ .

Sur le marché de travail on détermine  $(W/P)^*$  et le volume d'emploi de l'équilibre.

### 1.3 Le marché des titres ou le marché des capitaux :

Pour les classiques, les individus sont rationnels, ils n'accumulent une épargne que si elle a un rendement.

#### a. l'offre de capitaux :

L'épargne peut prendre plusieurs formes ( achat des actions, d'obligation, des bons de trésor.. ). On assimile cette épargne à une offre de capitaux. Elle est donc fonction croissante du taux d'intérêts qui reflète la rentabilité des placements financiers.

$$S = S(r) \text{ Avec } S'(r) > 0$$

Le taux d'intérêt arbitre le partage du revenu global entre l'épargne et la consommation,

#### b. la demande de capitaux :

La demande des capitaux émane des comportements des entreprises et de l'Etat.

- ✎ **Les entreprises** : Elles offrent sur le marché financier les titres qu'elles émettent pour financer leurs investissements, cette offre des titres correspond à un besoin en capitaux.

$$I = I(r) \text{ avec } I'(r) < 0$$

- ✎ **L'Etat** : Il demande des capitaux pour financer son déficit éventuel  $(G-T)$  ; qui peut être financé soit par l'émission des bons de trésors soit par la création monétaire.

A l'équilibre la demande des capitaux est égale à l'offre des capitaux.

L'équilibre est assuré via l'équation :  $S(r) = I(r) + \bar{G} - \bar{T}$

### 1.4 Le marché de la monnaie :

#### a. L'offre de la monnaie :

Comme le système bancaire peut exercer un certain contrôle sur la quantité de monnaie en circulation, celle-ci sera considérée comme **exogène**.

La plupart des théories et des modèles économiques insistent d'ailleurs sur l'aspect exogène de la création monétaire. C'est pourquoi on retiendra que L'offre de la monnaie étant le fait du système bancaire est **exogène**.



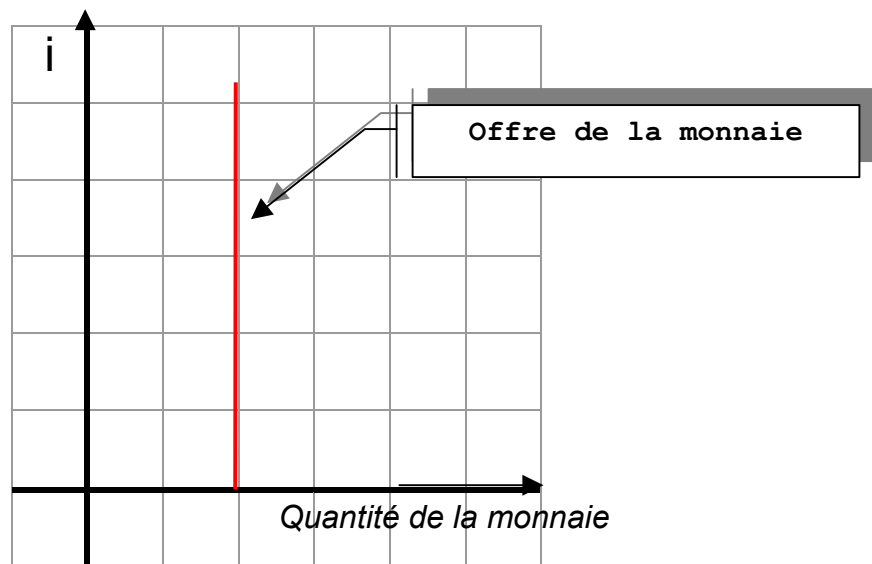


Figure4 L'offre de la monnaie

b. La demande de la monnaie :

la théorie quantitative de la monnaie se présente ainsi :

$$\left\{ \begin{array}{l} MO \cdot V = P \cdot Y \\ (\Delta V / V) = 0 \\ (\Delta Y / Y) = 0 \end{array} \right.$$

$$MO = \frac{P \cdot Y}{V}$$

L'équilibre correspond à  $MO = MD = M^*$

$$P^* = \frac{M^* \cdot V}{Y}$$

## Section 2 : L'équilibre et ses propriétés

### 1- La résolution graphique du modèle

Le premier marché à considérer est le marché de travail, son équilibre détermine le taux de salaire réel  $(W/P)^*$  et le plein emploi. La fonction de production détermine le volume de la production globale  $Y^*$  correspondant au plein emploi  $L^*$ .

L'équilibre sur le marché de la monnaie fixe le niveau général des Prix. L'équilibre sur le marché des titres fixe le taux d'intérêt, le niveau d'épargne et de consommation.

Fig.5 : Marché du travail

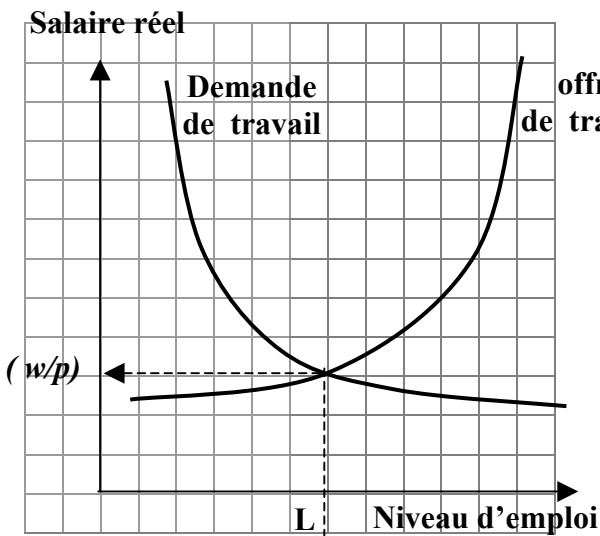


Fig.6 : Marché du capital de prêt

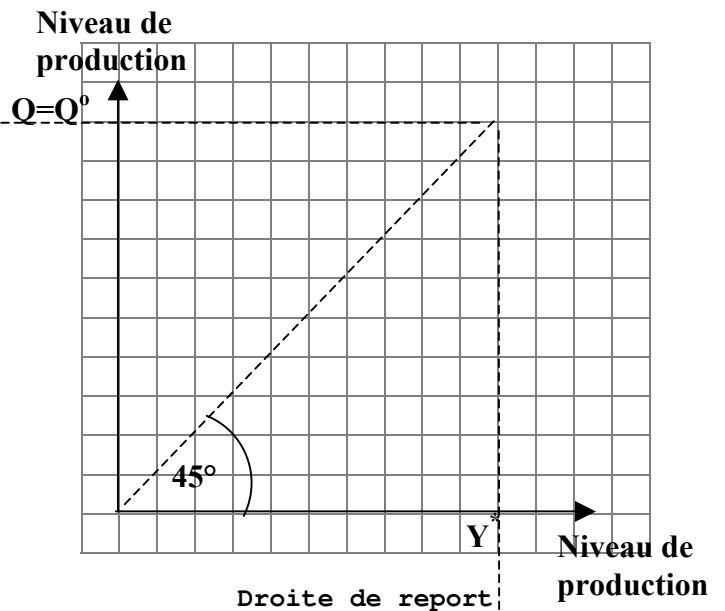
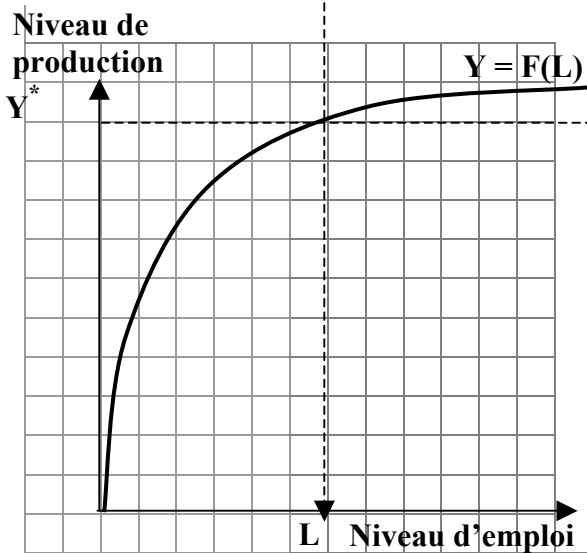
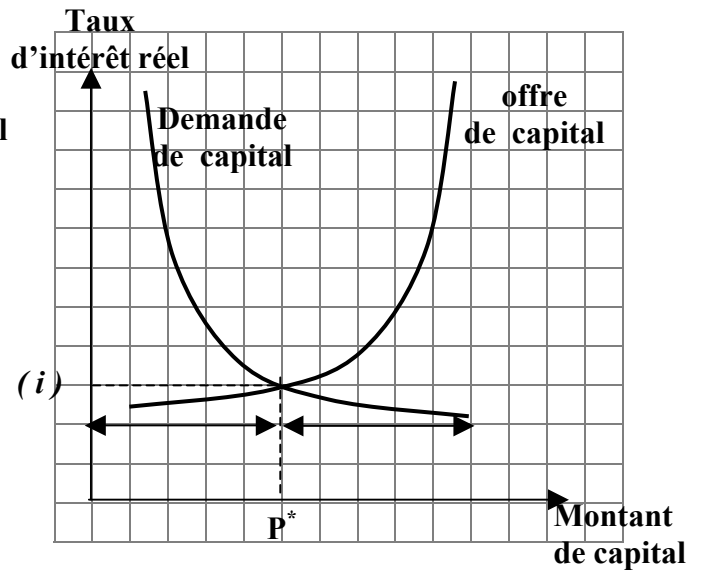


Fig.7 : fonction de production

-Le marché du travail détermine le niveau d'emploi et le taux de salaire réel, et par la fonction de production, le niveau de produit global, et ce indépendamment du niveau de la demande : on a bien un modèle d'offre ;

-Le marché du capital détermine le taux réel de l'intérêt et le montant de capital échangé, et en conséquence la répartition du produit global entre consommation et investissement (privé et public)

-Le marché de la monnaie détermine ensuite, pour ce niveau de produit global, le niveau général des prix, et donc les valeurs nominales des variables du modèle : le **modèle est dichotomique**.

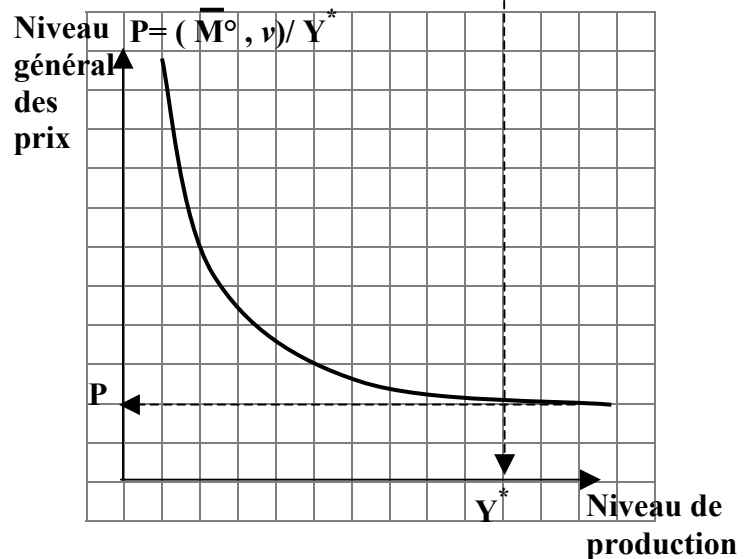


Fig.8 : Marché de la monnaie

## 2- Les propriétés du modèle classique

### 2.1 Indépendance des sphères réelles et monétaires :

Dans la sphère réelle, le marché de travail détermine le salaire réel ( $W/P$ ), l'emploi  $Y^*$  et la production  $Y^*$ .

Le marché des titres détermine le taux d'intérêts  $r^*$  ; le volume d'épargne et le montant des investissements.

Dans la sphère monétaire, le marché de la monnaie ne détermine que le niveau général des prix.

Il y a donc séparation des sphères réelles et monétaires.

### 2.2 La réalisation automatique du plein emploi :

Si un déséquilibre apparaît sur le marché de travail par exemple le chômage involontaire serait automatiquement résorbé à travers la diminution du salaire réel.

Ainsi, pour les classiques, le chômage est la conséquence d'un salaire réel plus élevé que le salaire réel d'équilibre.

### Exemple d'un équilibre macroéconomique classique

Prenons l'exemple d'une économie simple, composée d'une seule entreprise ne produisant qu'un seul produit qui fait face à la fonction de production et à une offre de main-d'œuvre dont les caractéristiques sont les suivantes :

#### Fonction de production

$$Y = 1000 + 20L$$

Où  $Y$  = volume de production en unités de produit ;

$L$  = nombre de travailleurs.

#### Fonction d'offre de main-d'œuvre

$$L^o = -50 + 25(W/P)$$

Où  $L^o$  = nombre de travailleurs ;

$W/P$  = salaire réel

On peut poser trois questions relativement à cette économie:

1. Au niveau du plein emploi, quel sera le salaire réel d'équilibre?
2. Quel sera alors le nombre de personnes employées?
3. Quel sera le volume de la production en unités du produit?

Afin d'atteindre l'équilibre sur le marché du travail, il faut déterminer la quantité demandée de main-d'œuvre par l'entreprise. Pour un prix donné de son produit, l'entreprise embauche des travailleurs jusqu'à ce que le produit physique marginal du dernier travailleur embauché soit exactement égal au salaire réel déboursé. En identifiant le produit physique marginal, on identifie par le fait même le salaire réel d'équilibre dans cette économie.

Pour obtenir le produit physique marginal ( $f'(L)$ ), il suffit de dériver mathématiquement la fonction de production par rapport à l'emploi  $L$ ;

$$f'(L) = 20 \text{ unités ou } 20D \text{ l'heure si } P = 1$$

Le salaire réel d'équilibre est égal à 20 unités du produit ou à 20 D l'heure, si le prix du produit est égal à l'unité. Le nombre d'employés embauchés au salaire réel d'équilibre s'obtient en insérant dans la fonction d'offre de main-d'œuvre le salaire réel d'équilibre: -  $50 + 25(20) = 450$  employés. Une fois l'emploi d'équilibre établi, il est facile de connaître le niveau de production de cette économie. Il suffit d'intégrer le nombre d'employés dans la fonction de production.

$$y = 1000 + 20(450) = 10000 \text{ unités du produit}$$

Par conséquent, on peut conclure que l'équilibre du marché du travail de cette économie est atteint quand le salaire réel est égal à 20 unités du produit, ou à 20D l'heure si le prix du produit est égal à un et que 450 personnes sont employées.

Le niveau de production qui peut alors être engendré (et écoulé) est égal à 10 000 unités du produit.

# Chapitre 7 :

## Le modèle Keynésien

---

### Introduction

#### 1- Contexte historique

En effet, la grande dépression économique des années 1929-1939 démontra que le cycle : production – consommation - investissement pouvait être profondément perturbé et entraîne une contraction cumulative de la production et de l'emploi.

A cause de certains désordres économiques, il est possible que les dépenses de consommation et d'investissement n'absorbent pas toute la production potentielle: la demande peut être insuffisante par rapport à l'offre pendant une longue période.

John Maynard Keynes, proposa, en 1936, dans son livre « La Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie» une explication crédible des causes de l'insuffisance de la demande, et donc de la contraction de la production et du chômage. Pour Keynes, en effet, la science économique ne doit pas seulement contribuer à expliquer et à comprendre la réalité économique, mais fournir aussi les remèdes (ou les politiques) pour corriger les déséquilibres qui mènent à la stagnation économique et au chômage.

On doit à Keynes les grandes politiques macroéconomiques dont l'objet est d'assister le système économique pour qu'il retrouve un équilibre de plein emploi que les forces économiques laissées à elles-mêmes parviennent mal à rétablir, parce qu'elles sont trop lentes ou trop faibles. La science économique cesse d'être abstraite et théorique et devient davantage concrète et pratique.

J.M. Keynes publie la théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie en 1936 en essayant de proposer une explication de la crise 1929 et une politique économique pour remédier à ses effets. Sur le plan théorique, Keynes établit qu'il est possible pour une économie d'être en situation permanente de sous emploi alors que les économistes néoclassiques estimaient que le plein emploi était la situation d'équilibre à long terme.

Sur le plan de la politique économique, Keynes suggère aux pouvoirs publics d'intervenir quand l'insuffisance de la demande globale conduit à un équilibre de sous emploi.

#### 2- La problématique

Expliquer comment et à quel niveau s'établit la production, le revenu et l'emploi.

A une époque déterminée et dans un pays donné se manifeste une demande de biens de consommation de la part des ménages (consommation privée) et des administrations (consommation publique).

Il existe également une demande des biens d'investissement des entreprises et si l'économie est ouverte aux échanges extérieurs, il existe une demande étrangère (exportation). La somme de tous ses éléments constitue la demande totale ou effective.

Cette demande détermine le niveau de la production puis celui du revenu et de l'emploi. Le problème qui mobilise l'attention de Keynes est la détermination du revenu national.

## Section I - Les hypothèses fondamentales

Le modèle keynésien de base, qui explique la détermination du volume de la production et du niveau de l'emploi, repose sur trois hypothèses:

- H1** La période considérée est relativement courte, c'est-à-dire que l'horizon temporel considéré ne dépasse pas quelques trimestres, et au plus quelques années;
- H2** Au cours de la période considérée, les conditions économiques sont telles que le niveau général des prix (et des coûts) peut être considéré constant. Cette stabilité repose sur l'hypothèse que les taux de salaire nominaux sont fixés par contrat et que les taux d'intérêt ont atteint un plancher;
- H3** En cas de déséquilibre macroéconomique, le retour à l'équilibre se fait par des ajustements des quantités plutôt que des prix.

Suite à ces trois postulats, la situation macroéconomique dans laquelle se situe le modèle keynésien est une situation particulière.

### 1- L'analyse à court terme

La situation économique, selon le modèle keynésien, est de court terme parce qu'on suppose que les flux économiques n'ont pas d'effet sur les stocks économiques, supposés fixes. Ainsi, on considère que le stock des capitaux physiques (usines, machines, etc.) est fixe et sous-utilisé, de sorte que les flux courants d'investissement ne modifient pas le stock économique des capitaux. Il en va de même de la force ouvrière, supposée sous-employée, de sorte que les nouveaux arrivants sur le marché du travail n'influencent pas le stock économique de travailleurs.

Le modèle keynésien se situe donc à un moment donné et concerne une économie en situation de capacités excédentaires de production; comme on le verra plus loin, cela est dû à une demande réelle insuffisante.

### 2- Le niveau constant des prix

Plus la période retenue est courte, plus il paraît acceptable de supposer constant le niveau général des prix. Dans le modèle keynésien, les prix des biens et des services reflètent les coûts de production. Les vendeurs tiennent compte d'une marge de majoration sur les coûts de main-d'œuvre, de financement et de matériaux.

S'il existe des excédents de matériaux, que les salaires nominaux prennent du temps à s'ajuster et que le taux d'intérêt nominal sur les emprunts soit une donnée, les coûts de production à court terme sont constants et les prix eux-mêmes sont constants.

Cette hypothèse keynésienne a été beaucoup critiquée parce qu'elle enlève aux prix leur premier rôle sur les marchés, soit de fluctuer continuellement pour équilibrer les quantités offertes et les quantités demandées.

### **3- L'ajustement par les quantités :**

Si les achats projetés retardent par rapport à la production projetée, comment le déséquilibre sera-t-il résorbé? Dans le modèle keynésien, ce ne sont pas les prix des biens et des services qui changent, mais les quantités. Les prix monétaires sont en effet rigides à court terme, de sorte que des achats projetés supérieurs à la production projetée incitent les entreprises à accroître les quantités produites sans hausser les prix. De même, si les achats projetés sont inférieurs à la production projetée, les entreprises réduisent le volume de ce qui est produit, mais ne peuvent abaisser les prix, parce que leurs coûts de production sont fixes à court terme. C'est pourquoi on dit que le modèle keynésien simplifié est un modèle d'ajustement par les quantités plutôt que par les prix.

## **Section II : Le concept de la demande effective et la détermination du revenu national**

Puisque le modèle keynésien repose sur le postulat de l'existence d'une capacité excédentaire de production dans l'économie, toute l'attention se porte sur les sources de la demande effective pour les biens et les services.

Selon Keynes, la demande effective dans l'économie s'exprime par quatre grandes catégories de dépenses:

1. Les dépenses personnelles de consommation, à partir du revenu disponible après impôts (C);
2. Les dépenses d'investissement, à partir des fonds propres ou empruntés (I) ;
3. Les dépenses publiques sur les biens et les services, à partir des recettes fiscales, des emprunts ou de l'émission de monnaie (G) ;
4. Les exportations nettes auprès d'acheteurs étrangers, soit la valeur des produits exportés moins la valeur des produits importés ( $X - M$ ).

Si la demande globale représentée par la somme de ces quatre catégories de dépenses projetées est insuffisante, le modèle keynésien prévoit que, l'économie parviendra à un équilibre de sous-emploi entre l'offre globale et la demande globale.

Rappelons, pour commencer, les déterminants keynésiens de la fonction de consommation et de la fonction d'investissement.

### **1 - La fonction de consommation keynésienne**

La fonction de consommation keynésienne simplifie davantage les choses et suppose que les dépenses de consommation des ménages (C) sont une fraction relativement

stable ( $c$ ) du revenu disponible courant ( $Y_d$ ) ce dernier étant égal à la valeur des revenus courants d'emploi après impôts.

La fonction de production keynésienne établit un lien direct entre la production et le niveau de l'emploi:

$$Y = f(L)$$

Ainsi, pour un niveau donné de production et d'emploi, il existe un niveau des dépenses de consommation et d'épargne résiduelle:

$$C_t = C_0 + cY_d$$

- où
- $C_0$  = niveau minimal de dépenses de consommation qui n'est pas relié au revenu disponible courant et qu'on appelle les dépenses de consommation autonomes;
  - $c$  = fraction du revenu consacrée aux dépenses de consommation et que l'on appelle la propension à consommer;
  - $C_t$  = variable dépendante représentant les dépenses de consommation au cours de la période  $t$ ;
  - $Y_d$  = variable indépendante représentant le revenu disponible.

## 2 - La fonction d'investissement keynésienne

La deuxième grande composante de la demande globale keynésienne est donc l'investissement. Dans le modèle keynésien simplifié, les décisions d'investissement (achats de propriétés, d'usines, de machines, etc.) dépendent du taux d'intérêt (coûts d'emprunt).

En effet, les dépenses projetées d'investissement sont le reflet d'un écart entre le stock de capitaux présent et le stock de capitaux désiré. Puisque, à court terme, le stock de capitaux présent est considéré constant dans le modèle keynésien, les décisions d'investissement relèvent des facteurs qui influencent le stock de capitaux désiré.

Dans ce contexte, Keynes considérait que l'investissement projeté dépendait de la différence entre le taux de rendement anticipé (qu'il appelait l'efficacité marginale anticipée du capital) et le taux d'intérêt (c'est-à-dire les coûts d'emprunt).

Le coût de financement des investissements est le taux d'intérêt réel ( $r$ ), ce dernier étant le taux d'intérêt nominal moins le taux d'inflation anticipé. Dans le modèle keynésien à court terme, comme le niveau des prix est constant et qu'il n'y a pas d'inflation, le taux d'intérêt nominal constitue le coût de financement.

Par conséquent, on peut dire que dans le modèle keynésien, les dépenses projetées d'investissement sont une fonction décroissante (-) du taux d'intérêt.

$$I = I(i) \text{ avec } dI/di < 0.$$



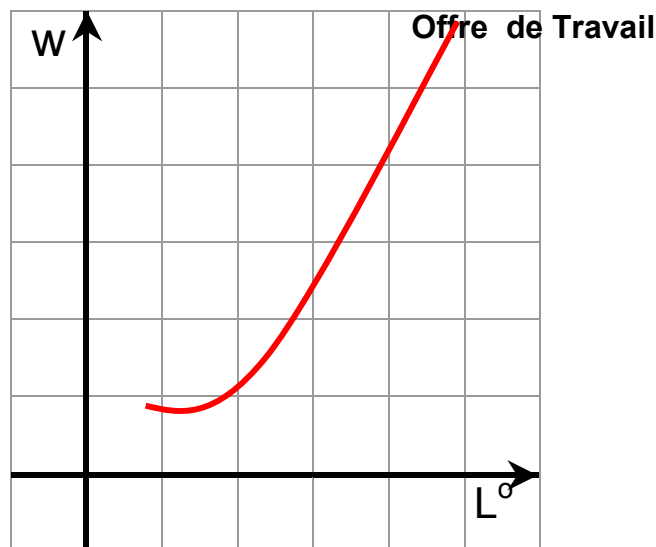
## Section III : Le marché d'emploi et de la monnaie

### 1- Le marché d'emploi

#### 1.1 L'offre de travail :

Keynes conteste que l'offre de travail est fonction croissante du salaire réel, en effet à court terme les travailleurs ne disposent que de l'information sur le salaire nominal percevoir correctement l'évolution de pouvoir d'achat prend du temps et à court terme les individus n'ont pas d'autres indicateurs pertinents du salaire que le salaire nominal effectivement négocié avec l'employeur.

Keynes ajoute que les individus évaluent généralement leurs salaires en le comparant à la rémunération actuellement offerte pour des niveaux de qualification et d'expérience comparable. Ce salarier relatif ne peut être apprécié qu'en terme nominal car on ne puisse pas avoir une information pertinente sur le pouvoir d'achat à court terme.



*Figure 1 l'offre de travail*

Conclusion : Selon Keynes l'offre de travail est une fonction croissante du salaire nominal.

#### 1.2 La demande de travail :

Keynes ne conteste pas que la demande de travail est fonction décroissante du salaire réel et qu'à l'équilibre le salaire réel doit être égal à la productivité marginale de travail ( $dY/dL = W/P$ )

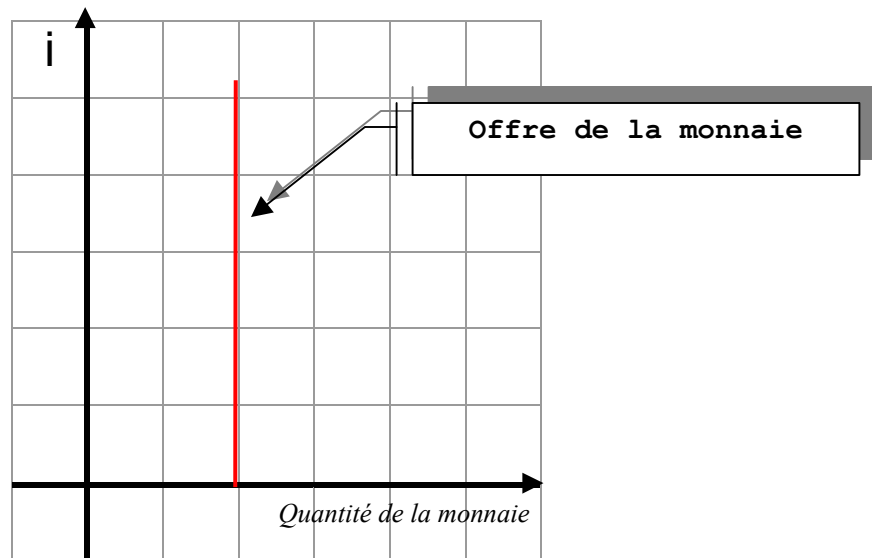
Keynes affirme la nécessité pour l'employeur d'égaliser le salaire réel à la productivité marginale mais il affirme que la diminution du salaire nominale n'est pas une solution pour rétablir l'équilibre sur le marché de travail.

## 2- Le marché de la monnaie

### 2.1 L'offre de la monnaie :

Comme le système bancaire peut exercer un certain contrôle sur la quantité de monnaie en circulation, celle-ci sera considérée comme **exogène**.

La plupart des théories et des modèles économiques insistent d'ailleurs sur l'aspect exogène de la création monétaire. C'est pourquoi on retiendra que L'offre de la monnaie étant le fait du système bancaire est **exogène**.



*Figure 2 l'offre de la monnaie*

### 2.2 La demande de la monnaie :

Keynes reconnaissait 3 raisons de détention de la monnaie

- ✧ La demande de transaction (dépend du niveau de revenu)
- ✧ La demande de précaution (dépend du niveau de revenu)
- ✧ La demande de spéculation (dépend du niveau de taux d'intérêt)

La demande de transaction et la demande de précaution sont fonction de la même variable ( le revenu) c'est pourquoi on va les confondre en une demande unique  $L_1(Y)$  avec  $L_1'(Y) > 0$ .

La demande de monnaie pour le motif de spéculation  $L_2(i)$  est une fonction inverse de taux d'intérêt s'écrira :  $L_2 = L_2(i)$  avec  $L_2'(i) < 0$

Ainsi, on peut écrire la demande globale de monnaie :

$$M^D = L_1(Y) + L_2(i)$$

## Section IV : le modèle IS -LM

Le modèle IS-LM permet de déterminer simultanément l'équilibre de deux secteurs ou de deux marchés :

- i. Le marché des biens et services, désigné par le terme IS (investissement et épargne)
- ii. Le marché monétaire, qui est le marché financier le plus liquide et qui est intimement relié à tous les autres marchés des titres financiers. Ce marché est désigné par le terme LM, ce qui signifie une interaction continue entre la demande de monnaie (exprimé par la lettre L) et l'offre de la monnaie (exprimé par la lettre M).

### 1 - Le marché des biens et des services : ( économie fermée )

Offre globale = Demande globale

$$Y = C + I + G$$

$$C(y) = C + c(Y - T) \quad (1) \text{ La fonction de consommation keynésienne.}$$

$$I = I - \alpha i \quad \text{avec } \alpha \geq 0 \quad (2) \text{ La fonction d'investissement.}$$

$$G = \bar{G} \text{ exogène} \quad (3) \text{ Les dépenses de l'Etat.}$$

$$T = \bar{T} \text{ exogène} \quad (4) \text{ Les recettes de l'Etat.}$$

$$Y = C + c(Y - \bar{T}) + \bar{G} + I - \alpha i$$

$$Y = C + cY - c\bar{T} + I - \alpha i + \bar{G}$$

$$Y = \{1/(1-c)\} [C - c\bar{T} + I + \bar{G}] - \{\alpha/(1-c)\} i \quad \Rightarrow \text{ La courbe IS}$$

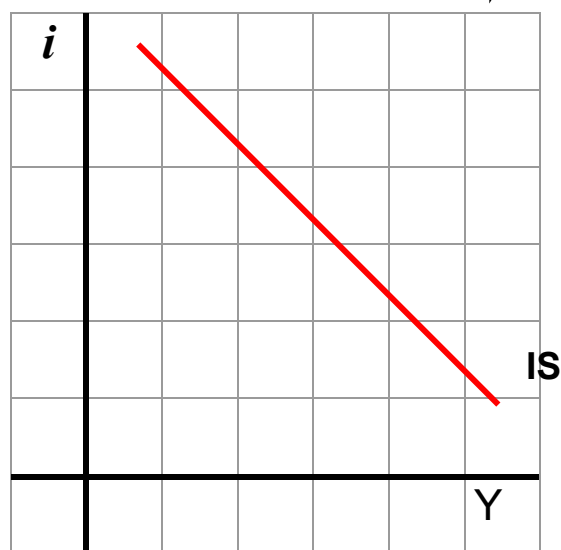


Figure 3 *l'équilibre sur le marché de biens et services*

**Remarque :** IS signifie également Epargne = Investissement.

Cette courbe représente l'ensemble des combinaisons (Y, i) qui assure l'équilibre sur le marché des biens et services.

C'est une relation décroissante. En effet, une augmentation de taux d'intérêt entraîne sur le marché des biens et services une baisse de l'investissement et donc de la production.

**Exemple :**

Etant donné les équilibres de compte pour les secteurs : ménages, les entreprises et l'Etat. Il vous est demandé de déduire l'équation IS.

$$C = 40 + 0.8 Y_d \quad I = 55 - 200i \quad G = 20DT \quad \text{et } T = 20$$

**Solution:**

$$Y = C + I + G = 40 + 0.8(Y - 20) + 55 - 200i + 20$$

$Y = 495 - 1000i$  l'équilibre IS qui traduit l'ensemble des combinaisons (Y, i) assurant l'équilibre sur le marché des biens et des services.

**a. Déplacement de la courbe IS:**

Une variation des dépenses autonomes (I et G) et des impôts provoquent une translation de la courbe IS. L'amplitude du déplacement dépend du volume de la variation et des multiplicateurs.

IS se déplace parallèlement vers le haut pour  $\Delta G > 0$ ,  $\Delta I > 0$  et  $\Delta T < 0$  (voir figure 4).

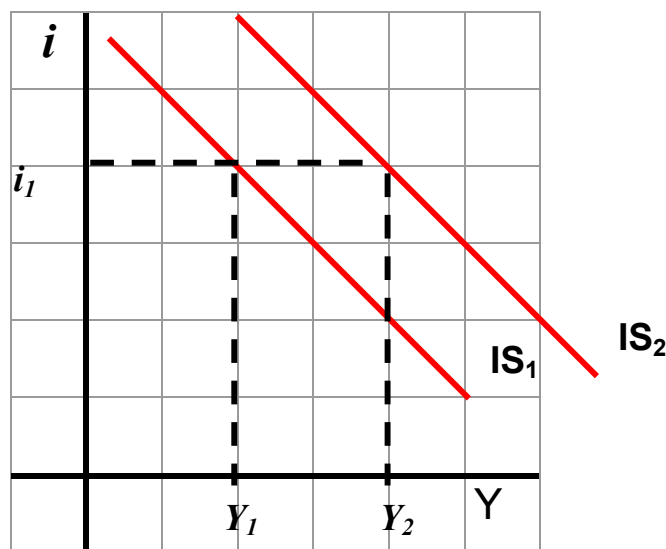


Figure 4 Déplacement de la courbe IS ( $\nearrow G$ )

Afin de déterminer la demande et par conséquent la production et le niveau de l'emploi, il est nécessaire d'examiner le marché de la monnaie, l'approche Keynésienne suppose un examen simultané de l'équilibre sur le marché des biens et services et sur le marché monétaire.

## 2 - Le marché de la monnaie

Offre globale = Demande globale

$$M^o = M^d$$

$$M^o = \bar{M} \quad (1) \quad \text{L'offre de la monnaie}$$

$$M^d = L_1(y) + L_2(i) = \mu Y - \lambda i \quad \text{avec } \mu \text{ et } \lambda > 0 \quad (2) \quad \text{La demande de la monnaie}$$

$$\Rightarrow M^d = M^o = \bar{M} = L_1(y) + L_2(i) = \mu Y - \lambda i$$

$$Y = (\bar{M} + \lambda i) / \mu$$

$$Y = \bar{M} / \mu + \lambda i / \mu$$

La courbe LM

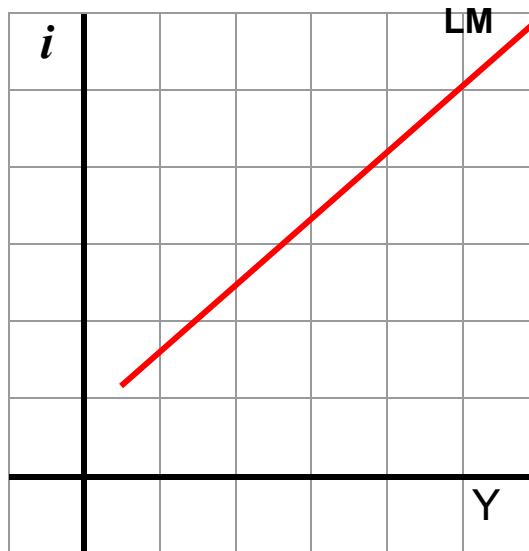


Figure 5 L'équilibre sur le marché de la monnaie

La courbe : LM, donne L'ensemble des combinaisons ( Y, i) permettant l'équilibre sur le marché de la monnaie.

Pourquoi cette relation est-elle positive ?

En effet, une augmentation de revenu, entraîne une augmentation de la demande de monnaie pour des fins de transaction ( et de précaution ) et comme l'équilibre entre l'offre et la demande de la monnaie est conservé, la demande de spéculation diminue et ainsi le taux d'intérêt augmente.

C'est-à-dire pour une offre constante de la monnaie, et si le taux d'intérêt augmente, la demande spéculative diminue. La demande de transaction augmente pour pouvoir absorber cette offre de monnaie ce qui n'est pas possible que si la production augmente.

Déplacement de la courbe LM:

En général la courbe LM se déplace parallèlement vers la droite, si l'offre de monnaie augmente et vers la gauche quand l'offre de monnaie diminue (figure 6).

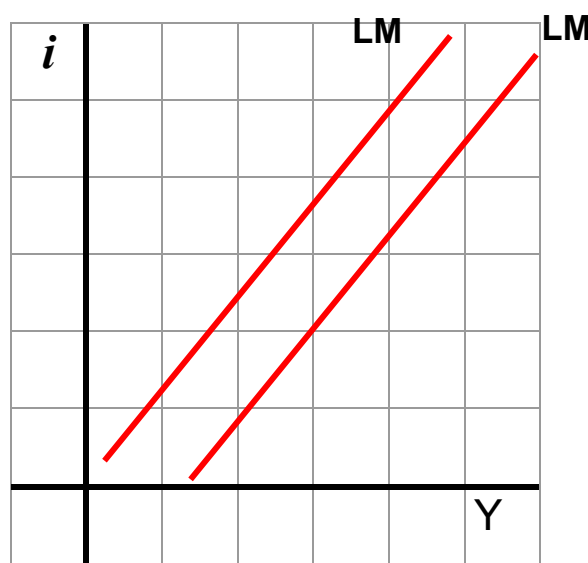


Figure 6 : Déplacement de la courbe LM (  $\nearrow M^o$  )

La forme générale de la courbe LM :

Selon Keynes lorsque le taux d'intérêts devient très bas, il ne serait par préférable de détenir des titres financiers.

Il existe une préférence absolue pour la liquidité : trappe de liquidité.

Les agents économiques vont anticiper que les taux ne peuvent que remonter et par conséquent ils vont détenir la monnaie sous forme liquide. Pour des niveaux très élevés de taux d'intérêts la détention d'encaisse monétaire devient très faible afin de profiter du gain procuré par le placement financier.

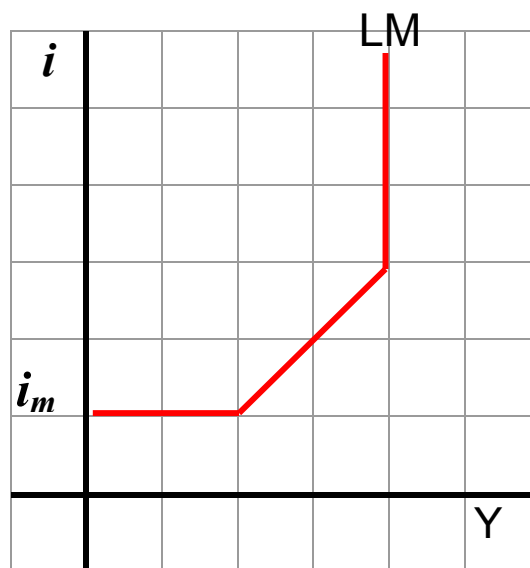
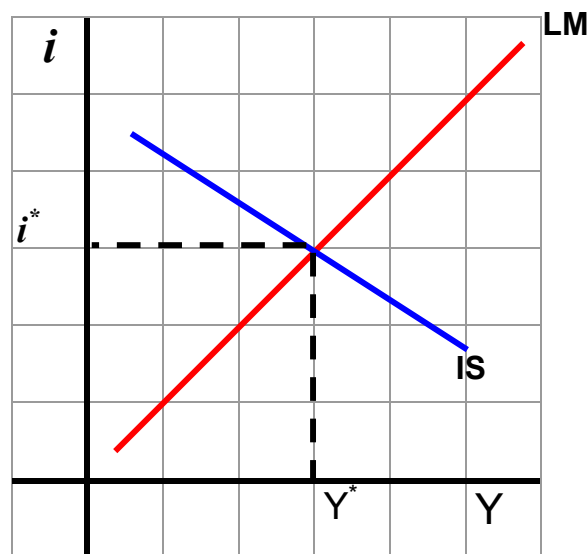


Figure 7 La forme de la courbe LM

Les valeurs de  $Y$  et de  $i$  qui assurent l'équilibre sur les deux marchés sont celles qui vérifient simultanément les équations de IS et LM.

$$\begin{cases} Y = \frac{1}{1-c} [C - cT + \bar{I} + \bar{G}] - \frac{\alpha}{1-c} i \\ Y = \bar{M}/\mu + (\lambda/\mu) I \end{cases}$$



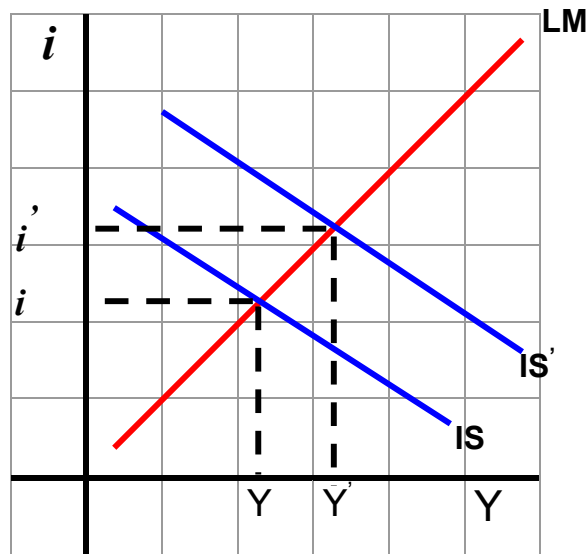
*Figure 8 Equilibre simultané sur le marché des biens et services et le marché de la monnaie*

## Section V : Incidence des politiques budgétaires et monétaires dans le contexte du modèle IS – LM

La politique budgétaire consiste à faire varier les dépenses publiques ou les impôts collectés par l'Etat.

En partant d'une situation de sous emploi on se propose d'étudier l'effet sur le niveau d'activité économique d'une variation de  $G$ ,  $T$  ou  $M$  ou d'une combinaison de ces variables.

### 1- L'augmentation des dépenses publiques avec $\Delta T = \Delta M = 0$



*Figure 9 Incidence d'une augmentation des dépenses publiques*

L'augmentation des dépenses publiques a un effet multiplicateur sur la production, mais ceci n'est possible que moyennant une augmentation de taux d'intérêt, ce qui réduit l'effet multiplicateur.

En effet, l'augmentation des dépenses publiques provoque l'augmentation de la demande globale ce qui implique que la production devient de plus en plus élevée suite à l'effet multiplicateur ce qui provoque une nouvelle demande de monnaie de transaction ( et vue l'offre de monnaie est constante) la demande de monnaie de spéculation diminue ce qui implique que le taux d'intérêt augmente, l'investissement diminue ainsi que la production. Mais l'effet total est un accroissement de la production.

#### Analytiquement :

$$\begin{cases} \Delta Y = \{1/(1-c)\} \Delta G - \{\alpha/(1-c)\} \Delta i \\ \Delta Y = (\lambda/\mu) \Delta i \end{cases}$$

$$\Rightarrow \text{donc } \Delta i = (\mu/\lambda) \Delta Y$$

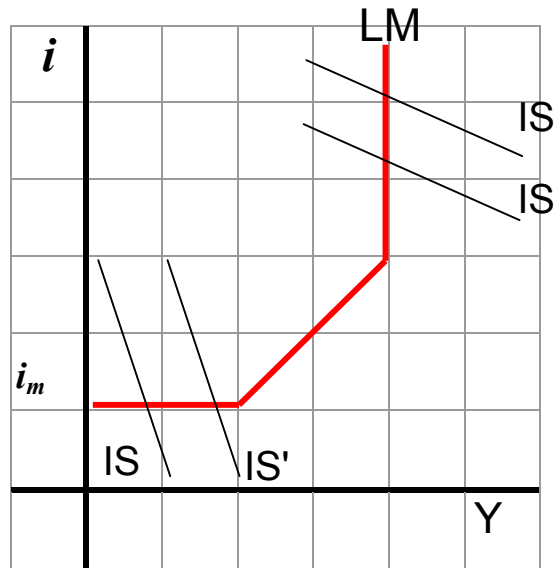
$$\Rightarrow \Delta Y = \{1/(1-c)\} \Delta G - \{\alpha/(1-c)\} (\mu/\lambda) \Delta Y$$

$$\Rightarrow \Delta Y = \{1/[(1-c) + (\alpha\mu)/\lambda]\} \Delta G > 0 \text{ et donc } \Delta i > 0$$

**Remarque :** La politique budgétaire est très efficace lorsque l'économie se trouve à la trappe de liquidité.

Par contre la politique budgétaire devient très peu efficace si la demande de monnaie est très inélastique au taux d'intérêt.



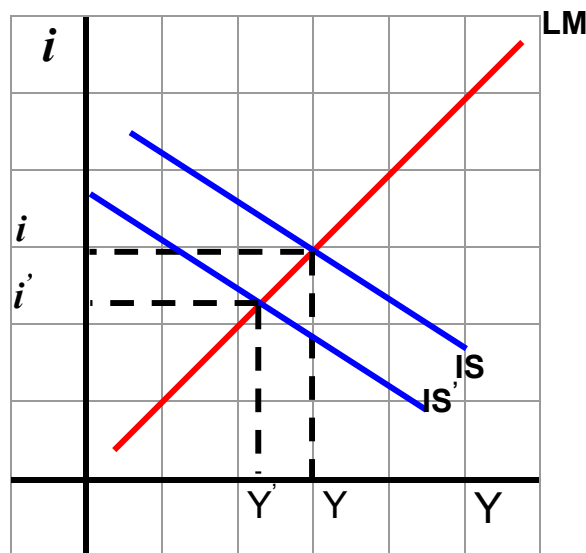


*Figure 10 : Efficacité de la politique budgétaire*

**2- L'augmentation des dépenses publiques financées par des recettes fiscales avec  $\Delta M=0$  :**

Afin de mieux étudier ce cas, il est intéressant de considérer l'effet de la variation des recettes fiscales isolément.

*2.1  $\Delta T > 0$  et  $\Delta G = \Delta M = 0$*



*Figure 11 Incidence d'un accroissement des recettes fiscales*

Lorsque les recettes fiscales augmentent, la demande globale diminue ce qui implique une diminution plus élevée de la production et donc une diminution de la demande de monnaie de transaction ( et comme l'offre est constante ) on assiste à une augmentation de la monnaie de spéculation . Ainsi, le taux d'intérêt diminue .

$$2.2 \Delta T = \Delta G > 0 \text{ et } \Delta M = 0$$

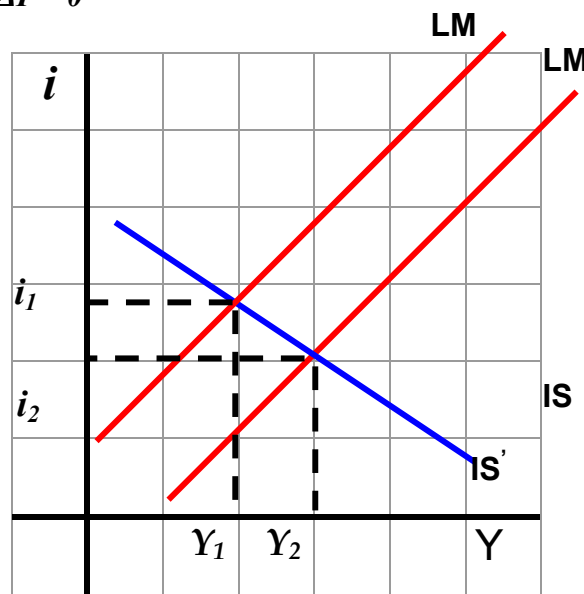
Ce cas est analysé comme étant une combinaison des 2 cas précédents. L'augmentation des dépenses de l'Etat avec financement par des impôts additionnels se traduit par une augmentation de la production car le multiplicateur fiscal est inférieur au multiplicateur budgétaire.

Le taux d'intérêt va accuser une augmentation.

### 3- L'augmentation des dépenses publiques financées par de la création monétaire avec $\Delta T = 0$

Afin de mieux étudier ce cas, il est intéressant de considérer l'effet de la variation de la masse monétaire isolément.

$$1.1 \Delta M > 0 \text{ et } \Delta G = \Delta T = 0$$



*Figure 12 : Incidence d'un accroissement de la monnaie sur l'équilibre IS-LM*

Supposons que l'Etat décide d'accroître l'offre de la monnaie donc :

- $L_1(y)$  augmente et  $Y$  augmente
- $L_2(i)$  augmente et  $i$  diminue

$$1.2 \Delta M = \Delta G > 0 \text{ et } \Delta T = 0$$

L'effet sur la production sera plus important mais l'effet sur le taux d'intérêt sera indéterminé.

Ce cas est analysé comme étant une combinaison des 2 cas précédents, l'effet total sur le niveau d'activité reste toujours positif.

**Exemple :**

Soit une économie donnée décrite par le modèle suivant :

Le marché des biens et des services :

$$\begin{array}{ll} 1- Y = C+I+G & \\ 2- C = C_0 + cY_d & C_0 = 2000 , \quad c=0.75 \\ 3- I = I_0 - \alpha i & I_0 = 3875 , \quad \alpha=17.500 \\ 4- T = \bar{T} & \bar{T} = 2500 \\ 5- G = \bar{G} & \bar{G} = 3500 \end{array}$$

Le marché de la monnaie

$$\begin{array}{ll} M^d = \lambda Y - \beta i & \lambda = 0,25 \quad \beta = 17.500 \\ M^o = \bar{M} & \bar{M} = 4.000 \end{array}$$

**Travail à faire:**

1. Ecrire les équations IS -LM, en rappelant leur signification.
2. Déterminer graphiquement et numériquement le revenu et le taux d'intérêt d'équilibre.
3. Etudier l'impact sur l'activité économique d'un accroissement des dépenses publiques de 1000 lorsque T et  $M^o$  ne varient pas.
4. Préciser les mécanismes économiques qui vont intervenir pour expliquer l'évolution de Y et i.
5. Que deviennent les effets sur Y et i de la même augmentation des dépenses publiques lorsque leur financement se fait par des recettes fiscales ( avec  $\Delta M = 0$ ).

# Chapitre 8 : L'INFLATION

---

## INTRODUCTION

L'accentuation du phénomène inflationniste à partir des années soixante avait inquiété les économistes et les politiciens de l'époque. Avant les années soixante, les prix ont augmenté certaines années et baissés d'autres années. Mais depuis cette date et jusqu'au début des années quatre-vingts, on a assisté à une augmentation et à une persistance de l'inflation. En effet l'inflation est un phénomène cumulatif qui s'auto entretient car d'une part ; il est difficile de sortir de la spirale inflationniste, la hausse des prix nourrit la hausse des prix et d'autre part , du fait de l'internationalisation des échanges , il est difficile pour un pays de vaincre ce phénomène.

Les expériences de lutte contre l'inflation conduites avec succès depuis la décennie quatre-vingts dans les pays industrialisés établissent que l'inflation n'est pas une fatalité : la désinflation est réelle.

Dans le cadre de ce chapitre, il convient d'abord de préciser que recouvre le terme inflation ; ensuite et avant de prendre toute mesure de politique économique à la combattre une analyse de ces causes s'impose. Nous nous pencherons également sur les conséquences de l'inflation : Pourquoi est-elle coûteuse pour l'économie ?

Enfin nous concluons avec le phénomène de désinflation en montrant que c'est un objectif à la portée des politiques économiques.

## SECTION I - DÉFINITION ET MESURE DE L'INFLATION

*« L'inflation est la hausse généralisée et continue du niveau général des prix des biens et services »*

Cette définition est peu précise en raison de la multiplicité des biens et services. En effet, si on raisonne en situation d'autarcie, il y a autant de taux que de produits. Dans une économie ouverte, Il est intéressant de mesurer l'inflation car elle permet de nous renseigner sur la compétitivité nationale (si par exemple la hausse de prix internes est supérieure à la hausse de prix des économies étrangères, on est moins compétitif et inversement ) et par conséquent il y a beaucoup plus de taux.

La mesure de l'inflation est relativement complexe ; c'est pourquoi on utilise généralement l'indice des prix pour mesurer ce phénomène.

## SECTION II - LES CAUSES DE L'INFLATION

### **1 - La monnaie et l'inflation**

Au niveau de cette section nous allons nous intéresser au lien entre la masse monétaire et le niveau des prix et plus précisément nous serons amenés à étudier la relation entre

le taux d'accroissement de la masse monétaire et l'augmentation du niveau général des prix.

Selon la théorie quantitative de la monnaie (  $PY = MV$  avec  $V$  constante et  $Y$  étant fixé à court terme au volume de production de plein emploi ) : les variations de la masse monétaire entraînent des variations équivalentes dans le niveau de prix.

### Actualité de la théorie quantitative de la monnaie

**M. FRIEDMAN**, chef de file de l'école monétariste, soutient que l'inflation est un phénomène purement monétaire et elle ne résulte que d'une expansion monétaire sensiblement plus forte que le taux d'accroissement de la production.

En effet selon les monétaristes : Les variations de la masse monétaire provoquent à court terme des variations de même sens de l'activité économique et des fluctuations du niveau général des prix.

Les monétaristes soutiennent que l'inflation est due à la mise en œuvre par les pouvoirs publics des politiques monétaires destinées à relancer la demande et tel que la croissance de la masse monétaire est supérieure à la croissance du PIB.

## 2 - La demande globale et l'inflation

Le plein emploi des facteurs de production empêche toute augmentation à court terme de la production et cause par conséquent l'inflation:

Supposons que l'économie se trouve dans une situation initiale de sous emploi ; un accroissement de la demande globale entraîne un accroissement de la production (  $D_1 \rightarrow D_2$  )

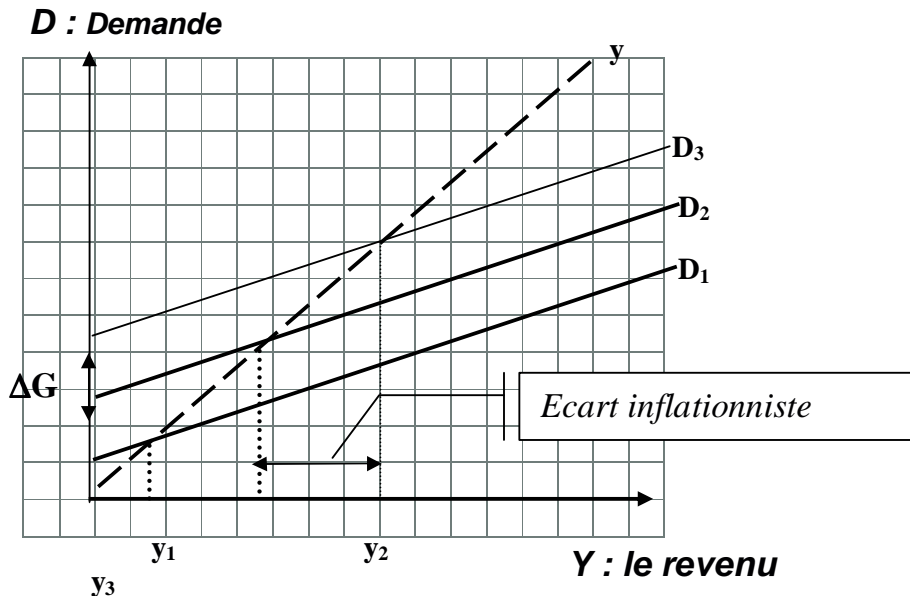


Figure 1 : Effet de la demande sur l'inflation

Supposons que l'économie ne puisse produire que  $Y_2$  étant donnée ses ressources en main d'œuvre et en capital et supposons que l'Etat a augmenté les dépenses publiques ce qui a provoqué une augmentation de la demande globale.

On remarque que suite à l'accroissement de la demande globale, on a obtenu une inflation et non pas un accroissement de la production.

Lorsque les anticipations des entreprises sont mauvaises et qu'elles n'ont pas confiance en l'avenir, la politique de relance de la demande va se traduire par une hausse des prix, car les entreprises, pessimistes n'ont pas augmenté, leur production.

**Conclusion:** Une économie peut enregistrer une hausse des prix lorsque la demande croît rapidement et l'offre est insuffisamment inélastique pour répondre à cet accroissement.

### 3 - Les coûts et l'inflation

#### 3.1. L'inflation par les salaires :

Le taux de salaire n'augmente pas seulement lorsque la demande du travail est supérieure à l'offre de travail. En effet l'apparition des syndicats constitue également une source d'accroissement des salaires.

Lorsque la hausse des salaires se produit et si elle est supérieure à l'accroissement de la productivité, une hausse des coûts de production se produira dans l'entreprise ; et comme la maximisation du profit constitue l'objectif primordial de l'entreprise ; celle-ci va accroître son prix de vente.

En plus du fait de la hausse des salaires, les revenus vont augmenter et la demande des biens et services va s'accroître en conséquence, entraînant un accroissement des prix.

On conclue que les prix augmentent suite à l'accroissement des salaires sous une double pression. (Les entreprises qui veulent accroître leurs profits et l'accroissement de la demande).

#### 3.2 La hausse des coûts des importations :

Lorsque les prix des importations des matières premières, des semi-produits ou des biens d'équipements augmentent ; les entreprises enregistrent un accroissement de leurs coûts de production qu'elle va le répercuter sur le prix de vente (la maximisation de profit étant l'objectif de l'entreprise).

### 4 - Les phénomènes structurels et l'inflation

#### 4.1 L'inflation sectorielle :

L'inflation peut naître dans un secteur déterminé de l'économie nationale puis se propager dans plusieurs secteurs. En effet, un accroissement de prix d'un bien dans un secteur déterminé va affecter les coûts de productions des secteurs utilisant ce bien.

Ces derniers connaîtront également un processus inflationniste.

Ce risque d'extension de l'inflation à l'ensemble des autres secteurs se produit dans le cas d'accroissement des prix dans le secteur produisant des biens d'équipement.

#### **4.2 L'inflation et les formes de marchés :**

Les formes oligopolistiques voir monopolistiques des marchés peuvent engendrer l'inflation. En effet les prix sont administrés et déterminés par les entrepreneurs en dehors de toute considération tenant à l'offre ou à la demande. Des études faites ont montré que les prix administrés ont connu un accroissement plus élevé que les prix non administrés.

## SECTION III - LES EFFETS ÉCONOMIQUES DE L'INFLATION

### **1- La réduction de l'utilité de la monnaie dans le système économique**

Les agents économiques vont être amenés à détenir des biens sous forme réelle (*troupeaux, bijoux...*) plutôt que de la monnaie ; ce qui va nuire au mécanisme de la médiation financière entre épargnant et investisseurs.

### **2- La dégradation de la monnaie nationale**

Une forte inflation conduit inévitablement à la dégradation de la monnaie au plan international et nuit à la balance de paiement.

### **3- La baisse des investissements**

Si une inflation est non anticipé elle va procurer un gain aux endettés, mais avec le temps les agents économiques vont prendre conscience de cette inflation et ils seront démotivés à l'épargne. On assistera alors à un accroissement du taux d'intérêt qui engendrera une baisse de l'investissement.

### **4- L'injustice sociale**

Les agents économiques ayant un revenu non indexé au coût de la vie (les agents qui reçoivent des transferts sociaux de l'état : montants de retraite, les bourses...) seront lésés car leur pouvoir d'achat va baisser suite à l'inflation.

## SECTION IV - LA DÉSINFLATION

*« La désinflation est la baisse généralisée et continue du taux d'inflation. »*

Suite à une période de forte hausse des prix induite par des politiques économiques de soutien de la demande et des chocs pétroliers (1973 et 1979) ; la désinflation a été la politique économique utilisée avec succès pour réduire l'inflation (Depuis les années 80).

## **1- La désinflation a été favorisée par l'environnement international**

- A partir de 1982, le contre-choc pétrolier a été le signal de retour à l'ancien rapport de force( avant le premier choc pétrolier) avec les pays producteurs de matières premières; la baisse de prix de pétrole et de ceux de la plupart des produits de base (le pétrole a baissé de 66% de 1980 à 1993 et les autres matières premières ont baissé de 30% au cours de la même période) a joué dans le sens de la désinflation en permettant la baisse des coûts de production ;
- Alors que la hausse du dollar a favorisé l'inflation en renchérissant leurs importations libellées en dollars, la dépréciation de la monnaie américaine à partir de 1985 a été facteur de ralentissement de la hausse des prix.

## **2- Elle est avant tout due à la mise en place de politiques restrictives**

- Des politiques monétaires restrictives : afin de ralentir la création de la monnaie , les autorités monétaires ont décidé de laisser monter le taux d'intérêt et de ralentir le crédit,
- Des politiques budgétaires restrictives : afin de diminuer les emprunts de l'Etat ( qui conduisent à l'augmentation de la quantité de monnaie ) et de ralentir la demande publique(qui constitue également une source de tensions inflationnistes ); les gouvernements ont décidé de tenter de réduire les dépenses et le déficit budgétaire.
- Des politiques salariales restrictives: afin de modérer les tensions inflationnistes dues à la demande, et de permettre des augmentations de profit qui conduisent à la hausse de l'autofinancement et donc à la baisse de l'investissement financé par l'emprunt , les autorités politiques ont ralenti les hausses salariales.

Les politiques restrictives ont permis une forte désinflation, mais leur réel succès dans le domaine monétaire ne peut cacher leur incapacité à favoriser la croissance économique et à créer des emplois.



# Chapitre 9 :

## L'arbitrage inflation/chômage :

### *la courbe de Philips*

---

### Introduction

Le chômage est aujourd'hui, l'une des manifestations de l'activité économique la moins acceptée et la plus mal vécue. Il frappe toute l'économie sans exception et il enregistre un accroissement remarquable depuis la décennie 70.

#### Les différents types de chômage

**Le chômage frictionnel:** Les emplois sont en mutation constante, certains travailleurs quittent leurs emplois pour en chercher un autre.

Quand les travailleurs changent d'emploi volontairement ils se trouvent en chômage temporaire, les économistes appellent cette rotation normale de la main d'œuvre : *chômage frictionnel*

Définition: le chômage frictionnel est créé par les travailleurs qualifiés qui quittent leurs emplois pour en trouver un meilleur et donc ils sont temporairement en chômage.

**Le chômage structurel:** La structure de l'économie et de marché de travail peut entraîner un chômage pour certains travailleurs.

Les raisons sont:

- Les industries saisonnières: La pêche, l'agriculture,...
- L'expansion et le déclin de certaines industries conduit à la création et à la destruction incessante d'emploi.
- Les changements institutionnels : les syndicats peuvent engendrer un chômage structurel en ralentissant la vitesse à laquelle l'économie s'adapte au choc de l'offre et de la demande.
- La persistance du chômage : elle peut être une cause du chômage structurel (un chômage qui persiste pendant une longue période va entraîner une détérioration du capital humain)

**Le chômage naturel:** La somme du chômage frictionnel et du chômage structurel forme le chômage naturel.

**Le chômage cyclique ou conjoncturel:** Le chômage cyclique résulte d'une contraction cyclique de l'économie ou d'une récession c'est à dire quand: le PIB réel est inférieur au PIB potentiel à cause d'une insuffisance des dépenses dans l'économie, il s'agit donc d'un chômage causé par une déficience de la demande globale.

## Section I – La courbe de Philips

L'inflation n'était pas un problème macroéconomique majeur au cours des années 30, période pendant laquelle furent rédigées tant la *théorie générale* de Keynes (1936) que le modèle IS/LM de HIKS en 1937.

En revanche, l'inflation redevint progressivement une préoccupation dans la période de l'après seconde guerre mondiale, période de reconstruction économique et de plein-emploi, et un enjeu majeur des débats théoriques entre ceux qui se faisaient les avocats de la mise en œuvre des politiques keynésiennes de gestion de la demande globale, et ceux qui souhaitaient continuer de s'y opposer en arguant, précisément, de leur caractère inflationniste.

Plus généralement, les économistes keynésiens, dont la pensée devient presque unanimement dominante en macroéconomie dans les années 40 et 50, ressentent alors le besoin de faire évoluer leur système théorique pour lui permettre de fonder un « keynésianisme de la prospérité » qui puisse se substituer au « keynésianisme de la dépression » élaboré au moment de la grande crise.

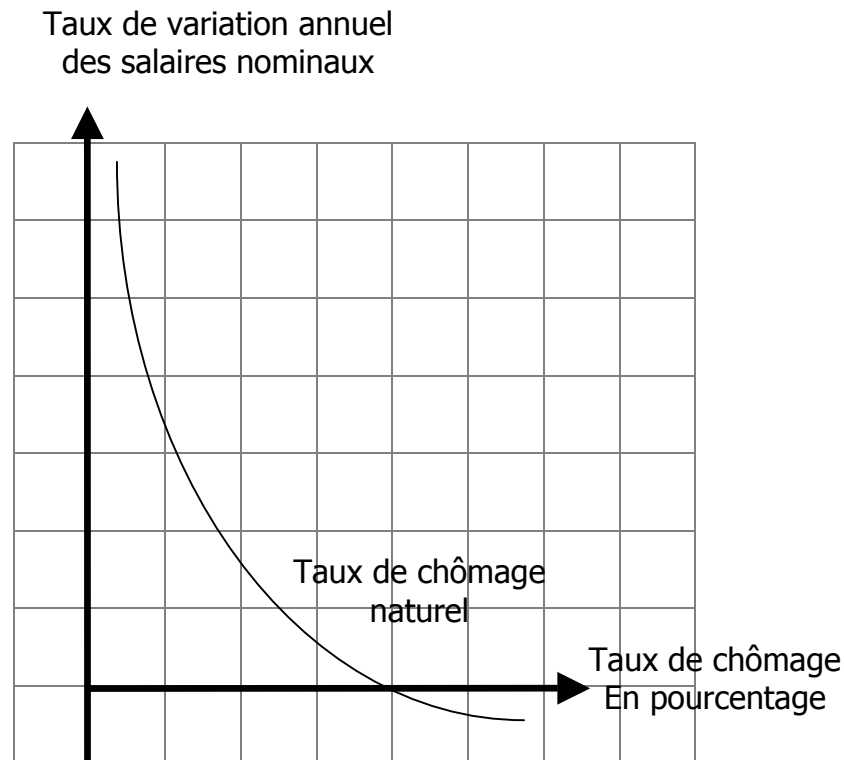
L'occasion de le faire va leur être fournie par la publication, en 1958, par l'économiste néo-zélandais Alban Philips, d'une étude statistique et économétrique mettant en évidence une liaison entre chômage et variation des salaires.

Cette relation, une fois déclinée par Paul Samuelson et Robert Solow en une relation entre chômage et inflation servira de base aux politiques économiques jusqu'au milieu des années 70.

### **1- La relation statistique de Philips (1958)**

Dans son étude, publiée dans la revue *Economica*, Philips cherchait à valider « l'hypothèse selon laquelle le taux de variation du taux de salaire monétaire peut être expliqué par le niveau du chômage » (Philips).

Philips, à partir de statistiques couvrant la période 1861-1957 des taux de chômage et des taux de variation du taux de salaire monétaire, répondait positivement à la question qu'il s'était posée, en mettant en évidence l'existence d'une relation (non linéaire), décroissante entre les deux variables sur la période étudiée: à des situations de chômage élevé correspondaient de faibles hausses du taux de salaire monétaire, et inversement.



*Figure 1 : Relation entre le taux de chômage et la variation de taux de salaire monétaire pour les Royaume-Uni des années 1861-1913.*

## 2- La courbe inflation/chômage

Le schéma de Philips ne va devenir une référence qu'à l'occasion d'un travail de Paul Samuelson et Robert Solow présenté en décembre.

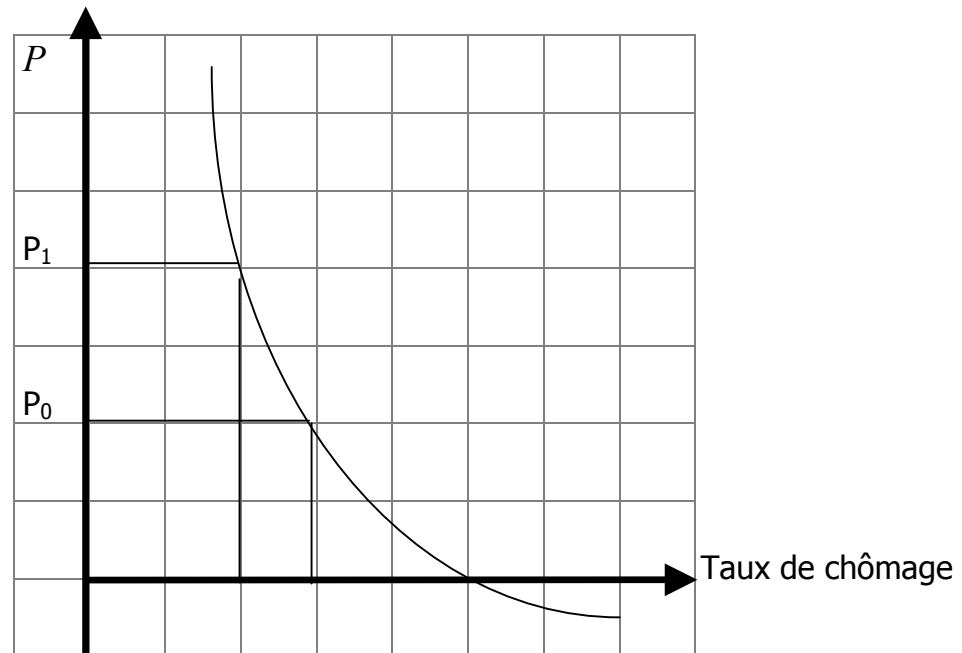
Dans cette étude, après avoir eux-mêmes testé, de manière peu concluante, une relation de Philips pour les Etats-Unis sur les périodes 1900-1945 et 1945-1958, les deux auteurs choisissent de reformuler la relation de Philips, en particulier en remplaçant la variation du taux de salaire par l'augmentation annuelle des prix: la courbe de Philips devient ainsi une relation décroissante entre le taux de chômage et le taux d'inflation.

La courbe devient la frontière des possibilités d'arbitrage entre inflation et chômage que le décideur politique peut utiliser: il y a un coût (en inflation) à payer pour garantir un taux de chômage faible, de même qu'il existe un coût (en activité et en emploi) pour maintenir les prix à un niveau faiblement *inflationniste*. Alors que Keynes avait fondé la macroéconomie sur le débat central concernant l'emploi, et affirmé le choix de combattre par tous les moyens le chômage, les économistes keynésiens substituaient l'idée d'un arbitrage possible entre inflation et chômage, considérés finalement comme deux « déséquilibres » alternatifs, dont l'évaluation du caractère nocif ne relevait plus du discours positif, mais de la préférence collective ou publique.

### 3- L'arbitrage inflation/chômage

Dans ce nouveau cadre, une politique de relance budgétaire (par exemple) induit des effets-quantité (le niveau de produit global et donc le niveau d'emploi augmente), mais aussi des effets-prix (hausse du niveau général des prix). Une partie de la relance se dissipe dans une hausse des prix, réduisant l'effet quantitatif de la politique menée.

Taux de variation annuel  
Des Prix



*Figure2 : Courbe de Philips et politique économique*

Dans les termes de la courbe de Philips, il y a donc un arbitrage entre inflation et chômage: la poursuite de l'objectif de plein-emploi se paie d'un surcroît d'inflation.

Finalement, le rôle de la politique économique revient à choisir la position souhaitée le long de la courbe de Philips.

## Section II - Les limites de la courbe de Philips

### 1- Stagflation et instabilité de la courbe de Philips

Encore perceptible à la fin des années 60, la liaison qu'établit la courbe de Philips entre inflation et chômage disparaît totalement au cours des dix années suivantes. On entre alors, plus précisément, dans une nouvelle configuration économique qualifiée de «stagflation», a priori inédite, en tous les cas, inexplicable dans le cadre du modèle de la synthèse, dans laquelle on observe un ralentissement du rythme de croissance de la production et une augmentation du chômage, alors même que la hausse des prix se poursuit ou s'accélère.

La stagflation, combinaison de stagnation (et de chômage) et d'inflation, révélait donc une disparition des courbes de Philips. Une telle disparition constituait évidemment une énigme pour le modèle macroéconomique de la synthèse, dont le bouclage avait été précisément opéré autour de la croyance en l'existence d'une relation stable entre niveau d'emploi et niveau de prix, entre chômage et inflation.

Sur plus d'un siècle, la relation inverse entre inflation et chômage semblait établie de manière robuste. Le défi était alors posé aux macro-économistes de résoudre cette énigme: il s'agissait d'expliquer à la fois l'existence passée de la courbe de Philips, sa disparition, et aussi le fait que cette disparition se soit produite simultanément dans tous les pays industrialisés.

C'est Milton Friedman qui, le premier, allait fournir une explication, jugée convaincante, de ce phénomène. Son explication allait identifier l'émergence des situations stagflationnistes aux effets induits des politiques économiques keynésiennes, et fournir les fondements d'une remise en cause de l'idée selon laquelle il est possible de réduire le chômage en jouant sur le niveau des prix, et plus généralement d'une condamnation des politiques économiques actives.

Finalement, l'impact de la disparition de la courbe de Philips sur les pratiques de politique économique s'avérera aussi puissant que celui qu'avait eu sa découverte, et inaugurer le retour en force de la macroéconomie d'inspiration classique et du libéralisme économique.

## **2- L'explication monétariste**

Tout le sens de l'explication fournie par Friedman et le courant monétariste du phénomène de la stagflation va consister, dans un premier temps, à rechercher des fondements microéconomiques à la relation de Philips s'efforcera alors de démontrer qu'un arbitrage entre inflation et chômage ne peut exister à son sens qu'à la condition qu'existe une imperfection sur le marché du travail, en l'occurrence une illusion monétaire de la part des salariés.

C'est en jouant de cette illusion monétaire (prenant la forme d'erreurs dans les anticipations de prix) que les autorités peuvent créer (artificiellement) de l'activité en créant des « surprises » d'inflation.

Mais l'illusion des salariés finit par s'effacer (les anticipations finissent par être corrigées), et l'activité, et donc le chômage, retrouvent leur niveau « naturel » : les politiques économiques sont donc finalement inutiles (aucune efficacité sur les grandeurs réelles), tout en ayant durablement augmenté l'inflation.

La situation économique devient celle de la stagflation, qui trouve son fondement dans une restauration, à moyen et long terme de la dichotomie classique entre secteur réel et nominal, qui condamne les politiques économiques à l'inefficacité.

La courbe de PHILIPS suppose que les agents économiques ne font que rattraper l'élévation du niveau général des prix, les travailleurs vont demander d'accroître leur salaire dans la même proportion de l'inflation enregistrée; c'est à dire ils vont anticiper une inflation nulle dans le futur et ne vont revendiquer qu'une hausse des salaires qui compense la hausse antérieure mais, les travailleurs à Long Terme vont se rendre compte de l'inflation qui se produit d'une manière continue et réclameront une augmentation de leur salaire par la hausse future.

Selon FRIEDMAN:

*" Un gouvernement qui a recourt à l'inflation de la demande pour réduire le taux de chômage est condamné à utiliser des doses d'inflation de plus en plus forte pour obtenir le même résultat. "*

En effet, une tentative de la part du gouvernement de pousser l'économie vers le plein emploi: Accroissement des dépenses  $G \Rightarrow$  Inflation  $\Rightarrow$  le Chômage baisse et pour baisser encore plus le chômage il faut accroître encore plus les dépenses Inflation plus forte; mais les travailleurs vont ajuster leurs anticipations et exigeront une hausse des salaires.

Le coût de l'entreprise augmente et la production diminue entraînant plus chômage. ( Il n'existe pas alors un arbitrage négatif permanent entre le taux d'inflation et le taux de chômage).

**Conclusion:** Les politiques économiques expansionnistes peuvent stimuler l'emploi à court terme mais risquent d'être contre-productives à long terme en créant à la fois du chômage et de l'inflation.

Toute la démonstration de Friedman repose donc sur l'idée que la possibilité de mener des politiques macroéconomiques de réduction de ce niveau de chômage naturel repose entièrement sur la manière dont les anticipations des agents économiques sont formulées.

En l'occurrence, la possibilité, dans le système keynésien, de parvenir à réduire le sous-emploi provient de ce qu'il figure des offreurs de travail victimes d'une illusion monétaire. Or, cette illusion monétaire ne peut exister qu'à court terme, et c'est ce qui explique que le taux de chômage retrouve dans le moyen terme son niveau naturel.

Cette argumentation remarquable accordait ainsi une pertinence de court terme au keynésianisme pour imposer le retour au raisonnement microéconomique et la validité générale de la théorie classique dans le long terme, ainsi que l'idée d'une nocivité à terme des pratiques keynésiennes (jugées comme inflationnistes et donc globalement déstabilisantes).

Notons cependant que Friedman ajoute une charge supplémentaire: non seulement, à long terme, les politiques économiques sont inefficaces et nuisibles, mais à court terme, leur apparente efficacité repose sur une duperie: c'est en trichant (en créant des surprises d'inflation sans cesse renouvelées), et donc en trompant les agents économiques que les autorités parviennent à leurs fins. Cela a pour conséquence, dès le court terme, de réduire les vertus allocatives de l'économie de marché: l'intervention étatique est donc déstabilisante, quel que soit le terme du point de vue duquel on se situe.

Finalement, la seule attitude convenable pour les autorités est de renoncer aux politiques conjoncturelles. Puisque le taux de chômage naturel finit toujours par être restauré, mais qu'il est compatible avec n'importe quel niveau d'inflation, le seul objectif à se fixer est de réduire l'inflation déclenchée par des décennies de politique macroéconomique keynésienne. Concernant le chômage, puisque celui-ci est fondamentalement structurel et volontaire, il convient, si l'on souhaite le réduire, d'engager des réformes structurelles (sur le marché du travail et sur les conditions de production) et d'incitation au travail.

Ces politiques, fondamentalement microéconomiques, et qui peuvent être multiformes (réforme de la fiscalité, allègement du coût du travail, flexibilisation du marché du travail, accroissement de la productivité...) ont reçu l'appellation de politiques de l'offre, puisque, jouant sur les contraintes d'offre, qui priment dans une perspective classique, elles s'opposent aux politiques keynésiennes de gestion de la demande.

Désinflation et politiques de l'offre allaient devenir très rapidement le credo de la plupart des gouvernements des pays industrialisés, témoignant de l'impact que la critique monétariste avait su avoir.

On comprend enfin, sur le plan analytique, qu'il n'y a évidemment pas de raison de supposer que les travailleurs seront continuellement trompés dans leurs anticipations d'inflation. Or, nous l'avons dit, la possibilité d'une politique conjoncturelle active de l'emploi repose de façon cruciale sur cette seule hypothèse. On pressent par conséquent que l'adoption d'une hypothèse différente sur la manière dont les agents formulent leurs anticipations pourra être susceptible de changer considérablement la portée de la conclusion: ce sera le rôle de l'hypothèse d'anticipations rationnelles empruntée par les nouveaux classiques à John Muth.

## **Bibliographie Conseillée**

**Macro-économie MODERNE Théorie et Réalités**, Rodrigue TREMBLY, Édition Études Vivantes, 1992.

**100 fiches pour comprendre les sciences Économiques**, Marc MONTOUSSE et Dominique CHAMBLAY, Édition Bréal, 1998.

**Cours de macro-économie I**, Mohamed HARRAK, FSEGT.

**Macro-économie, cours, méthodes, exercices et corrigés**, J.-L.BAILLY, G.CAIRE, C.

LAVIALLE, J.-J.QUILES., Édition Bréal, 1999.

**Initiation à la macro-économie**, Bernard BERNIER, Yves SIMON, DUNOD 1998.

**Les grandes théories économiques**, Bernard SABY, Dominique SABY, DUNOD.

**Les modèles appliqués de la macro-économie**, Anne EPAULARD, DUNOD

**Macro-économie la nouvelle édition du grand classique de l'économie**, Paul A.SAMUELSON, William D. NORDHAUS, NOUVEAUX HORIZONS .

**Macro-économie, exercices et corrigés**, Bernard BERNIER, Robert FERRANDIER et Yves SIMONS, Édition ECONOMICA, 1992.

**Macro-économie, cours, méthodes, exercices et corrigés**, J.-L.BAILLY, G.CAIRE, C. LAVIALLE, J.-J.QUILES., Édition Bréal, 1999.

**Travaux dirigés de macro-économie**, Mohamed HARRAK, FSEGT.

**Auto-manuel de macro-économie, cours, exercices et corrigés**, Édition ECONOMICA, 1990.

**Initiation à la macro-économie études de cas et QCM**, Série PREMISSES de Boeck Université.