

www.tifawt.com

Matière: Macroéconomie -I-

Réalisée par : Hassanito

Introduction générale

L'existence de la macroéconomie comme domaine distinct de recherche est fondée sur la spécificité des méthodes qui se sont avérées nécessaires pour comprendre les importantes fluctuations de l'économie, des prix, ainsi que des niveaux parfois extrêmement élevés du chômage. Ces phénomènes ont suscité des interrogations quant à la stabilité de l'équilibre générale, et ont provoqué le développement d'une méthodologie originale. L'énoncé suivant esquisse une définition du domaine ouvert par cette discipline : « la macroéconomie étudie les relations entre les grands agrégats ou indicateurs économiques, visant à évaluer les productions l'emploi, le niveau générale des prix, le taux d'intérêt et formalise générale leurs bien avec les décisions du secteur public ».

Plus précisément, la macroéconomie s'intéresse aux facteurs déterminant la production totale et sur taux de croissance, le taux d'inflation et celui du chômage. Elle s'intéresse aux changements perceptibles en longue période _croissance économique_, mais ainsi aux fluctuations de court ou moyen terme, domaine dit du cycle des affaires.

La macroéconomie étudie également en détail les comportements de consommation et d'investissement, la valeur de la monnaie nationale sur le marché des changes et l'équilibre de la balance commercial, les facteurs qui influent sur les prix et les salaires, les taux d'intérêt et la dette publique, les formes et les effets des politique monétaires et budgétaires.

La macroéconomie procède par la construction de modèles abstraits, composés de relations entre un certain nombre de variables. Ces variables se répartissent en deux catégories. Les variables exogènes sont prédéterminées ou formées ou en dehors du modèle ; parmi elles se trouvent des grandeurs contrôlées par les pouvoirs publics considérées comme des paramètres décrivant l'état de la politique économique. Les variables endogènes sont celles que le modèle doit expliquer.

Les relations entre les variables incorporent et franchissent les hypothèses de théorie :

➤ Les définitions sont en fait des simples identités indépendantes de toute hypothèse théorique (par exemple, on écrit que l'épargne et la différence entre revenu et consommation).

➤ Les relations fonctionnelles traduisent une hypothèse théorique et indiquent comment une variation est causée influencer une autre (par exemple, l'investissement est lié au taux d'intérêt par une fonctions décroissante).

➤ Les conditions d'équilibre sont des relations privilégiées dans l'analyse macroéconomique qui indiquent un état de repos du système.

Résoudre un modèle économique consiste en particulier à exprimer les variables endogènes uniquement en fonction de variables exogènes. Dans ce cas, le modèle peut prévoir l'évolution des variables expliquées lorsqu'une action des pouvoirs publics ou un choc externe modifie les variables exogènes.

Selon les cas, les prédictions d'un modèle macroéconomique peuvent être confrontées plus ou moins directement aux observations. Alors qu'un modèle théorique consiste une pure représentation générale de la pensée, souvent exprimée sous forme mathématique, les modèles économiques visent à représenter la structure calibrée d'une économie particulière, à une époque déterminée. Un modèle économétrique illustre et concrétise un modèle théorique. L'apport des modèles économétriques est double : d'une part ils produisent des prévisions au service de la décision de politique, d'autre part, ils permettent la réputation des théories et la sélection des hypothèses par confrontation de leurs prédictions aux données diservables. C'est cette confrontation qui peut donner à la connaissance une dimension empirique au-delà de ses dimensions spéculatives. On doit ce pendent reconnaître que la réfutation de théories et la sélection des hypothèses sont quelque fois difficile dans le domaine de la nécessité d'un semi extrême dans l'énonciation des hypothèses et dans la critique de la forme des modèles.

Dans le but de mener à bien notre cours de macroéconomie I, nous avons choisi un plan s'articulant autour de trois chapitres essentiels :

Chapitre 1 : Indices et grandeurs macroéconomiques

Chapitre 2 : Eléments de comptabilité nationale

Chapitre 3 : L'équilibre d'une économie fermée sans secteur public : le modèle keynésien.

Chapitre 1 : Indices et agrégats macroéconomiques.

Les agrégats sont des grandeurs synthétiques qui mesurent le résultat de l'ensemble de l'économie.

Section 1) le produit intérieur brut (PIB) :

Le **PIB** est une mesure de la production économique à usage final d'un pays pendant un an. C'est également la mesure de la quantité de revenus qui ont été générés par la production durant la même période.

1) Calcul et définition du PIB.

Le produit intérieur brut (**PIB**) représente la valeur des biens et services produit par les unités résidentes et disponibles pour des emplois finals.

Le **PIB** se calcule en faisant ; pour l'ensemble des biens de l'économie, la somme des productions nette des usages intermédiaires.

Le **PIB** est une notion territoriale : il mesure la production nette réalisée sur le territoire national, indépendamment de toute considération de nationalité des entreprises productrices. Le **PIB** est brut car il ne tient pas compte de l'amortissement, qui est une forme de consommation intermédiaire (car l'amortissement mesure de la consommation des biens capitaux). On peut calculer un produit intérieur net, en déduisant l'amortissement du **PIB**.

Explicitons cette notion de produit intérieur brut de façon formelle.

Soit :

↪ **P_i** : la production de biens par le secteur *i*.

↪ **M_i** : les importations de biens par le secteur *i*.

↪ **CI_i** : les consommations intermédiaires venant du secteur *i*, c'est-à-dire la production du secteur *i* qui est utilisée en tant que consommation intermédiaire dans d'autres secteurs (et éventuellement dans le secteur *i* lui-même).

↪ **Fi** : les usages finals de la production du secteur *i*.

↪ **Xi** : la part de la production du secteur *i* qui est exportée à l'étranger.

On a l'égalité comptable suivante entre ressources et emplois dans le secteur *i* :

$$P_i + M_i = CI_i + F_i + X_i \quad \text{ou encore} \quad (P_i - CI_i) + M_i = F_i + X_i$$

Décomposons les usages finals de la production du secteur *i*. on introduit les variables suivantes :

↳ **C_i** : la consommation par les agents privés en biens produits par le secteur i.

↳ **G_i** : les biens du secteur i acquis par l'Etat soit sous forme de consommation, soit sous forme d'investissement.

↳ **I_i** : les achats de biens du secteur i destinés à des puis d'investissement. On comprend dans cette variable les variations de stocks.

$$\text{On a donc : } \quad \mathbf{F_i = C_i + G_i + I_i}$$

Le **PIB** mesure la somme des contributions nettes de consommations intermédiaires des n secteurs de l'économie. Soit, en utilisant le signe « somme » (que l'on écrit avec la lettre grecque : Σ)

$$\mathbf{PIB = \Sigma (P_i - C_i)}$$

D'où l'égalité des ressources et des emplois dans une économie :

$$\mathbf{PIB + M = F + X}$$

$$\text{Avec } \mathbf{M = \Sigma M_i, F = \Sigma F_i, X = \Sigma X_i.}$$

2) La contribution des composantes de la demande globale à la variation du PIB.

Réécrivons l'équilibre emplois ressources, en notant toutes les composantes de la demande globale, soit : $\mathbf{F = C + G + I}$, puis en écrivant I avec **FBCF**.

On obtient la formule suivante : $\mathbf{PIB + M = C + FBCF + \Delta S + X + G}$

Ou encore : $\mathbf{PIB = C + G + FBCF + \Delta S + (X - M)}$.

Avec les statistiques donnant le taux de croissance en volume (en %) de chacune des composantes du **PIB** entre deux périodes, ainsi que son poids dans le **PIB**, on peut décomposer le taux de croissance du **PIB** entre deux années afin d'évaluer la part de chaque composante de la demande globale dans l'explication de la croissance du **PIB**. Par exemple, pour la consommation finale des ménages, la contribution à la croissance du **PIB** en période t est la suivante :

$$\text{Contribution } \mathbf{CF_t = CF_{t-1} / PIB_{t-1} * (CF_t / CF_{t-1} - 1) * 100.}$$

3) La valeur ajoutée brute (VAB).

La valeur ajoutée brute créée par une entreprise est la valeur des biens qu'elle a produits diminuée de la valeur de ses consommations intermédiaires. Notons que soustraire les consommations intermédiaires évite les doubles comptages. Par exemple, les briques qui servent à construire une maison sont déjà comptabilisées dans la production de fabrication de briques. Elles ne doivent pas être comptées une seconde fois dans la production du promoteur immobilier. Si la mesure de la valeur créée ne tient pas compte de l'amortissement, elle dite "brute".

Si on appelle « secteur » un ensemble de firmes produisant un bien, on peut déterminer la **VAB** d'un secteur "*i*" comme la différence entre la production de secteur **P_i** et la somme des consommations intermédiaires provenant des autres secteurs de l'économie (et éventuellement du secteur *i* lui-même) et qui sont à destination du secteur *i*.

Autrement dit, c'est la différence entre la valeur créée et la valeur détruite pendant une période. On désigne par **CI_{ji}** la somme des consommations intermédiaires à destination du secteur *i* et provenant du secteur *j*.

On peut alors écrire : **$VAB_i = P_i - \sum CI_{ji}$** .

Et **$VAB = \sum VAB_i$ ou $VAB = \sum VAB_i = PIB$** .

Si on retranche la consommation de capital fixe (égale à l'amortissement) de **VAB**, on obtient la valeur ajoutée nette (**VAN**) :

$$VAN = VAB - \text{consommation de capitale fixe.}$$

La **VAB** sert à rémunérer le travail et le capital, ainsi qu'à payer les impôts. On peut donc également avoir une approche de la notion de **VAB** par les revenus.

Donc ce cas : **$VAB = \text{rémunération des salariés} + \text{rémunération du capital} + \text{impôts sur la production nets des subventions}$**

La rémunération du capital est également appelée « excédent brut d'exploitation » (**EBE**). L'**EBE** se déduit de la formule précédente :

$EBE = VAB - \text{rémunération des salariés} - \text{impôts sur la production nets des subventions}$

Section 2) : les autres agrégats

A partir du **PIB**, on détermine d'autres agrégats représentatifs de la richesse nationale. Parmi ceux-ci, le revenu national brut (autrefois appelé « produit national brut ») et les agrégats issus de la décomposition du **PIB**.

1) Le revenu national brut

Nous avons vu que le **PIB** est calculé comme le produit des unités résidentes sur le territoire national : cela signifie par exemple qu'il prend en compte la production des entreprises détenues par des étrangers, mais présentes sur le territoire national, à l'univers, il ne tient pas compte de la production des entreprises marocaines installées à l'étranger.

Le calcul du revenu national brut vise à prendre en compte de nationalité des produits ; il s'obtient en ajoutant au **PIB** le solde entre les revenus du travail, de la propriété et de l'entreprise reçus de reste du monde et les revenus de même nature versés au reste du monde.

Il est à signaler que dans les pays en voie de développement, marqués par la présence importante d'entreprises étrangères sur le sol national, il existe une différence significative entre ces deux agrégats.

2) Le revenu disponible

Les revenus générés par l'activité économique peuvent être évalués par la **VAB** comme nous l'avons vu. En ajoutant le solde entre les revenus de la propriété reçus et versés, on obtient le revenu primaire :

Revenu primaire = EBE + rémunération des salariés + impôts sur la production nets des. Subventions

On peut, approximativement, assimiler le revenu primaire, net **Y**, au **PIB**, étant donné le faible écart existant le plus souvent entre ces deux agrégats. Si l'on note **T** le montant total des impôts prélevés par l'Etat sur les agents privés, leur revenu disponible est alors égal à :

$$\text{Revenu disponible} = Y - T$$

3) L'épargne et le financement de l'économie

L'épargne nationale est la différence entre le revenu national **Y** et la consommation finale **CF**, qui comprend les dépenses de consommation des ménages **C** et les dépenses publiques **G**, soit :

$$S = (Y - T - C) + (T - G) \text{ qu'on peut réécrire : } S = Y - (C + G).$$

Lorsque $T - G < 0$, l'Etat a un besoin de financement puisqu'il doit combler son déficit budgétaire.

En économie ouvert, on a l'égalité $Y + M = C + G + I + X$. en remplaçant $[Y - (C + G)]$ par **S** dans cette égalité, on détient une nouvelle expression de l'épargne nationale :

$$S = I + (X - M)$$

$(X - M)$ est le solde de la balance commerciale. On comprend immédiatement que si ce solde est négatif ($X - M < 0$), alors $S < I$. ceci signifie que l'épargne générée dans ce pays

est inférieure à l'épargne utilisée, c'est-à-dire que ce pays doit « importer » de l'épargne en provenance de l'étranger. On peut dire que ce pays « vit » sur l'épargne des autres (exemple des Etats unis). Si $X - M > 0$ on a la situation inverse (exemple du Japon).

Section 3) : les indices de prix.

Lorsque la hausse des prix est générale, ce phénomène est appelé inflation et quand la baisse des prix est générale, cette situation est qualifiée de Déflation. Un ralentissement du taux de croissance des prix est qualifié de désinflation.

Ces deux phénomènes posent problème dès lors que l'on cherche à analyser l'évolution du **PIB** ou d'autres agrégats sur plusieurs périodes. En effet, admettons que l'on constate une croissance du **PIB** réel a en fait diminué. Il faut donc le calcul des agrégats. Pour cela, on utilise des indices des prix, qui sont de deux sortes, élémentaires ou synthétiques.

1) Les indices élémentaires :

Pour un bien donné, l'indice élémentaire de variation du prix de ce bien entre deux périodes (par exemple, variation du prix du pain entre la période 1 et la période 2) se calcule de la façon suivante :

$$\text{Indices} = \frac{\text{prix du bien à la période 2}}{\text{prix du bien à la période 1}}$$

2) Les indices synthétiques :

On peut calculer un indice élémentaire des prix pour chacun biens échangés dans l'économie mais, pour connaître l'évolution de l'ensemble des prix, il faut calculer un indice synthétique qui tienne compte de tous ces indices élémentaires pour cela, on détermine des pondérations qui représentent la part consacrée à la dépense pour chaque bien dans la consommation totale, c'est-à-dire leur coefficient budgétaire. Par exemple, si le pain représente 2% de la dépense de consommation des ménages à la période t, la pondération du pain sera 0.02 (2%) dans l'indice des prix à la consommation. Ces pondérations sont, en France, déterminées par l'**INSEE**, et au Maroc au haut commissariat au plan, au moyen d'enquêtes.

Avec ces pondérations et les indices élémentaires il est possible de calculer un indice général des prix. Pour cela de nombreuses formules mathématiques existent (en 1922, l'économiste I. Fisher en avait décentré 134). Nous présenterons ici les formules les plus utilisées : les indices de Laspeyres et de Paasche.

Supposons que l'on cherche à calculer l'indice des prix à la consommation entre la période t_1 et la période t_2 . Pour cela posons :

$d_{t_1}^i$ et $d_{t_2}^i$: dépense en bien 'i' respectivement en t_1 et t_2 .

$P_{t_1}^i$ et $P_{t_2}^i$: prix du bien 'i' respectivement en t_1 et t_2 .

On peut alors calculer le deux indices :

Indice de Laspeyres :

$$L_{t_2/t_1} = \frac{\sum d_{t_2}^i \cdot p_{t_1}^i}{\sum d_{t_1}^i \cdot p_{t_1}^i}$$

$L_{t_2/t_1} = \frac{\sum d_{t_2}^i \cdot p_{t_1}^i}{\sum d_{t_1}^i \cdot p_{t_1}^i}$ = dépense totale de t_2 aux prix de t_1 / dépense totale de t_1 aux prix de t_1 .

Cet indice peut être décomposé de la façon suivante :

$$L_{t_2/t_1} = \frac{\sum d_{t_2}^i \cdot p_{t_1}^i}{\sum d_{t_1}^i \cdot p_{t_1}^i} = \sum \left[\left(\frac{d_{t_2}^i \cdot p_{t_1}^i}{\sum d_{t_1}^i \cdot p_{t_1}^i} \right) * \frac{p_{t_2}^i}{p_{t_1}^i} \right]$$

Avec $\frac{d_{t_1}^i \cdot p_{t_1}^i}{\sum d_{t_1}^i \cdot p_{t_1}^i} = C_{t_1}^i$, le coefficient budgétaire de t_1 pour le produit i

L'indice de Laspeyres est ainsi une moyenne arithmétique pondérée par les coefficients budgétaires des indices élémentaires.

Indice de Paasche :

$$P_{t_2/t_1} = \frac{\sum d_{t_2}^i \cdot p_{t_2}^i}{\sum d_{t_2}^i \cdot p_{t_1}^i} = \frac{\text{dépense totale de } t_2 \text{ aux prix de } t_2}{\text{dépense totale de } t_2 \text{ aux prix de } t_1}$$

.....

dépense totale de t_2 aux prix de t_1

A coefficients budgétaires stables, l'indice de Paasche est plus faible que l'indice de Laspeyres. Lorsque les prix augmentent d'une période à l'autre, l'indice de Laspeyres a tendance à surévaluer cette hausse dans l'indice synthétique. Le calcul des deux indices permet d'obtenir un intervalle pour estimer l'indice des prix.

L'indice le plus utilisé pour calculer l'indice des prix, il calcule depuis 1992 à partir de 265 postes de dépenses et se réfère à l'ensemble des ménages. C'est cet indice qui donne le taux d'inflation publié mensuellement par l'INSEE.

Chapitre 2 Elément de comptabilité nationale : le circuit économique.

L'objectif de la comptabilité nationale est de retracer quantitativement les faits fondamentaux relatifs à la production, à la formation des revenus des différentes catégories d'agent et à l'emploi de ces revenus.

Elle distingue des "opérations sur biens et services" et des "opérations financières" présentées sous forme de tableaux articulés.

Section 1) : le circuit économique en économie fermée sans secteur public : une vue simplifiée des opérations sur biens et services.

Nous étudions une économie composée empiriquement de ménages et d'entreprise, sans secteur public. En échangeant rien avec le reste du monde, elle forme un circuit fermé.

Soit V la valeur des ventes par les entreprises au cours de la période d'analyse. Ces ventes constituent les revenus Y de la collectivité, ces revenus sont entièrement distribués aux ménages au titre de salaires, profits ou rémunération et tout apport de moyens de production. Nous pouvons écrire les relations suivantes :

Le revenu de la collectivité dans son ensemble provient exclusivement de la vente des biens et services : $Y = V$ (1)

La consommation est constituée par le flux des biens et services entièrement employé à la satisfaction des besoins des consommateurs au cours de la période de référence (usage destructif). L'épargne S est définie par la différence entre le revenu Y et la consommation des ménages C : $Y = C + S$. (2)

L'investissement I est l'acquisition de biens dont l'emploi est réparti sur plusieurs périodes (équipements, immeubles, etc.)

Les achats s'expliquent par les comportements de consommation C et d'investissement I :

$$A = C + I \quad (3)$$

La valeur des ventes couarde nécessairement avec la valeur des achats :

$$A = V \quad (4)$$

On vérifie que les équations (1) à (4) impliquent : $S = I$.

Section 2) le circuit économique en économie fermée avec secteur public.

Dans les économies modernes, l'Etat joue rôle extrêmement important dans l'allocation des ressources et la circulation des biens et services. Du point de vue de la comptabilité nationale, il constitue un agent particulier par sa dimension et son comportement.

L'Etat se crée des ressources propres sur une loi de finance qui lui permet de prélever au cours de l'année une somme T sur les revenus du secteur privé. Le flux de dépense de l'Etat est symbolisé par G représentant un flux de biens et services demandés au secteur privé et le déficit budgétaire est défini par $D = G - T$.

En présence de prélèvement fiscaux, il convient de distinguer le revenu national Y et le revenu du secteur privé ou revenu disponible après impôt. Les relations comptables précédentes deviennent :

$$\Rightarrow \text{Création du revenu national par les ventes : } Y = V \quad (5)$$

$$\Rightarrow \text{Définition du revenu disponible : } Y_D = Y - T \quad (6)$$

$$\Rightarrow \text{Emplois du revenu disponible : } Y_D = C + S \quad (7)$$

$$\Rightarrow \text{Explication des achats : } A = C + I + G \quad (8)$$

$$\Rightarrow \text{Identité de la valeur des achats et des ventes } A = V \quad (9)$$

Les relations de (5) à (9) permettent d'écrire : $S = I + (G - T)$.

Selon cette identité comptable fondamentale, l'épargne nationale privée sert à financer l'investissement et le déficit de l'Etat.

Si l'Etat épargne aussi, soit $(T - G > 0)$, l'identité ci dessus s'écrit de manière équivalente :

$$S + (T - G) = I$$

En d'autres termes, l'investissement est financé par l'épargne nationale publique et privée.

Section 3) : le circuit économique en économie ouverte et l'identité de la comptabilité nationale.

Les économies échangent des biens et services avec le reste du monde ; elles exportent des biens produits à l'intérieur du pays et importent des biens étrangers.

Une partie de la production interne est achetée par le reste du monde et forme les exportations \mathbf{X} (exprimées en monnaie nationale). Par ailleurs, une partie du revenu national est consacrée à l'acquisition de biens étrangers et explique la dimension des importations, notées \mathbf{M} (exprimée en monnaie nationale).

Il est alors possible d'expliquer les achats de production nationale par :

$$\mathbf{A} = \mathbf{C} + \mathbf{I} + \mathbf{G} + \mathbf{X} \quad (10)$$

Les emplois possibles du revenu national sont décrits par l'équation (11).

$$\mathbf{Y} = \mathbf{C} + \mathbf{S} + \mathbf{T} + \mathbf{M} \quad (11)$$

Les Equations (10) et (11) et les relations $\mathbf{Y} = \mathbf{V} = \mathbf{A}$ impliquent l'identité comptable :

$$\mathbf{S} = \mathbf{I} + (\mathbf{G} - \mathbf{T}) + (\mathbf{X} - \mathbf{M})$$

L'épargne nationale privée \mathbf{S} permet de financer l'investissement, le déficit de l'Etat $(\mathbf{G} - \mathbf{T})$ et les prêts octroyés au reste du monde, car l'excédent du commerce extérieur $(\mathbf{X} - \mathbf{M})$ correspond au déficit du reste du monde dans ses échanges avec le pays étudié.

Chapitre 3 Equilibre d'une économie fermé sans secteur public

Section 1) : le concept de demande globale :

La demande globale est définie par la quantité totale de biens et services que les agents économiques (ménages, entreprises, Etat) désirent acheter.

En conséquence des hypothèses précédentes, la demande globale semble devoir déterminer le niveau de la production. Le niveau de la production détermine à son tour le niveau du revenu national constitué par la rémunération des facteurs employés dans le processus productif. Nous représenterons ces relations au moyen du symbolisme suivant où les grandeurs sont évaluées en unités monétaires : $Y^d = Y^s = Y$.

Dans lequel :

- ↳ Y^d désigne la demande globale (Y^d détermine Y^s).
- ↳ Y^s désigne la décision d'offre globale.
- ↳ Y désigne le revenu national.

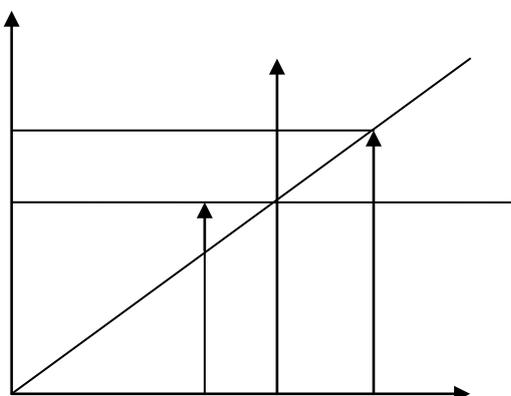
La valeur du flux de biens et services correspondant au plan de production, soit Y^s est expliquée par la demande globale et explique le flux de revenus distribués aux différents facteurs de production.

La situation dans laquelle $Y^d = Y^s = Y$ est appelée situation d'équilibre keynésien.

Si l'offre s'ajuste instantanément à la demande (services), ou si l'offre est fondée sur une prévision exécutée de la demande, le secteur productif est nécessairement en équilibre keynésien.

Nous pouvons préciser les relations entre la demande globale et la production au moyen du graphique de la figure 3, dans lequel on mesure en abscisses le revenu global soit Y est en ordonnées le montant de la demande globale Y^d et l'offre globale Y^s (l'unité est le milliard d'euros). Comme le revenu est identique à l'offre globale ($Y^s = Y$), la fonction d'offre est une droite qui passe par l'origine des axes et forme un angle de 45° avec l'axe des abscisses.

Figure 3) : équilibre keynésien avec demande globale exogène.



Supposons que la demande globale s'établisse, indépendamment du revenu et de toute autre considération, à 1000 milliards d'euros. Elle peut alors être représentée par une horizontale passant par l'ordonnée 1000.

Le point E situé à l'intersection de cette horizontale et de bissectrice représente l'équilibre keynésien pour lequel la production et la demande globale, mais ait atteint (par erreur) 1200 milliards d'euros. L'impossibilité découler toute la production aura contraint le secteur productif à stocker l'équivalent de 200 milliards d'euros ; la décision qui s'impose dans ce cas est une réduction de l'offre globale.

Nous pouvons imaginer une situation opposée dans laquelle le secteur productif ayant sous-évalué la demande devra réduire ses stocks pour la satisfaire.

En effet, nous pouvons écrire en générale :

$$Y = Y^s = Y^d + \text{variation forcé du niveau des stocks ou } Y = Y^s = Y^d + \Delta S.$$

L'équilibre keynésien implique donc que les variations involontaires des stocks soient nulles : **variations des stocks involontaires = 0** $\leftrightarrow Y = Y^s = Y^d$.

Section 2) : les composantes de la demande globale

Dans une économie fermée et strictement privé la demande globale serait décomposée en deux parts correspondant aux deux motifs fondamentaux d'acquisition des biens, la consommation et l'investissement : $Y^d = C + I$.

Keynes remarque que les deux agrégats au niveau d la collectivité nationale subissent, selon les circonstances, des évolutions très différentes !

La consommation est relativement stable au cours du temps, alors que l'investissement évolue en proportion beaucoup plus forte et imprévisible. En effet, la consommation au niveau agrégé dépend du comportement moyen d'une foule de ménages qui doivent se nourrir, se vêtir et se déplacer assez régulièrement, alors que l'investissement est en grande partie sous le contrôle d'une population de chefs d'entreprise dont les vues et les interprétations des circonstances peuvent évoluer sous de multiples influences.

L'investissement est très souvent un achat de renouvellement d'un bien d'équipement, qui peut être très sensiblement différé ou avancé selon les circonstances.

1) **La consommation**

Keynes suppose qu'au niveau agrégé, la consommation d'une période dépend essentiellement du revenu de la période. La relation postulée par Keynes est linéaire, de la forme suivante :

$$C = C_0 + cY$$

Expression dans laquelle C_0 est un terme constant positif et c exprime la sensibilité de la consommation à l'égard du revenu dc/dY et est appelée la propension marginale à consommer. On suppose que $0 < c < 1$. De nombreuses estimations empiriques situent la propension à consommer c dans l'intervalle (0.85, 0.95).

Remarquons qu'une conséquence de l'hypothèse keynésienne concernant la fonction de consommation est que la proportion du revenu consommée décroît lorsque le revenu augmente, pour tendre vers c .

Remarquons également que la fonction de consommation doit être établie en utilisant une unité de temps suffisante (trimestre, année). Pour des périodes trop courtes elle ne pourrait pas prétendre être un prédicateur d'une grande précision (on expliquerait difficilement la consommation de la journée par le revenu de la journée).

Enfin, notons que la fonction keynésienne de consommation implique une fonction d'épargne tout aussi simple dans laquelle le taux d'intérêt ne joue aucun rôle.

$$S = Y - C = Y(1 - c) - C_0$$

2) **L'investissement**

L'explication et la prévision des flux d'investissement sont une des questions difficiles de l'économie et de l'économétrie. En attendant d'introduire des conceptions plus ambitieuses quant aux liens qui les unissent à certaines variables de l'économie, (taux d'intérêt, anticipations d'activité, etc....) nous considérons l'investissement comme autonome, c'est-à-

dire essentiellement déterminé quasi-arbitrairement par les chefs d'entreprise, indépendamment du niveau actuel du revenu. L'exemple du Japon à la fin des années 1990 et début 2000 illustre bien ce propos : malgré un taux d'intérêt réel très bas (1%), l'investissement préture.

La notion symbolique $I = \bar{I}$ rappelle le caractère autonome du flux d'investissement.

Section 3) : l'explication du niveau de la production.

1) L'équilibre du marché des biens et services.

Ayant admis que la demande explique le niveau de la production et du revenu noté Y , nous pouvons écrire les équations suivantes :

$$\Leftrightarrow Y = Y^d = C + I \quad (1).$$

$$\Leftrightarrow C = C_0 + cY \quad (2).$$

$$\Leftrightarrow I = \bar{I} \quad (3).$$

L'équation (1) rappelle l'explication du revenu par les composantes de la demande globale.

Les équations (2) et (3) représentant les hypothèses formées sur les fonctions de consommation et d'investissement.

Il est facile de voir que ce système ramené à l'équation unique :

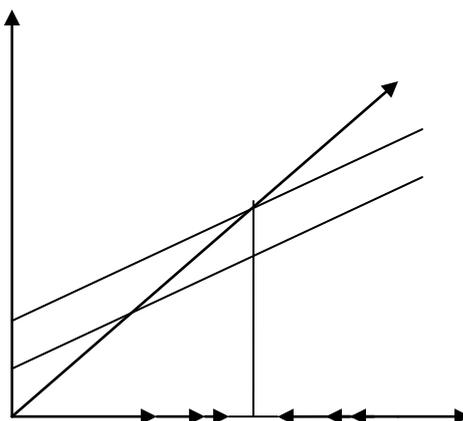
$$\Leftrightarrow Y = C_0 + cY + \bar{I} \quad (4).$$

N'admet qu'une solution soit :

$$\Leftrightarrow Y^* = C_0 + \bar{I} / 1 - c \quad (5)$$

L'équilibre peut être représenté de manière graphique. Dans la figure 5 le revenu est porté en abscisses. En données on fait figurer $Y^s = Y$ (ou offre globale en fonction du revenu) et $y^d = C + I = C_0 + cY + \bar{I}$.

Figure 5 : la production d'équilibre.



Remarquons que l'équilibre keynésien du marché des biens et services est équivalent à l'égalité du désir d'investissement \bar{I} est de l'épargne S . en effet, l'équation (4) peut être présentée en isolant la demande de biens motivée par l'investissement, soit \bar{I} , dans le membre de droite ; le membre de gauche représente alors l'épargne. L'équation devient :

$$Y = C_0 + cY + \bar{I} \Rightarrow Y - C_0 - cY, \text{ soit } S(Y) = \bar{I} \quad (4)$$

Lorsque la demande explique le revenu, le flux d'épargne compense exactement le flux d'investissement.

1) Le multiplicateur de l'investissement.

L'équation (5) permet de considérer la production Y comme une fonction explicite de \bar{I} .

La sensibilité de Y vis-à-vis de ce paramètre est $m = dY/d\bar{I} = 1/1-c$.

Ce rapport est connu sous l'expression de multiplicateur de l'investissement. Le rapport m ne dépend que de la propension marginale à consommer. Il exprime l'accroissement en euros du flux de production que l'on devrait attendre d'un accroissement permanent de 1 euro du flux d'investissement.

Le fonctionnement du processus de multiplicateur peut faire l'objet d'une interprétation en termes de séries : l'accroissement des dépenses d'investissement d'une valeur $\Delta \bar{I}$ entraîne un accroissement de production et de revenu $\Delta Y = \Delta \bar{I}$, qui entraîne un accroissement de consommation $\Delta C = c\Delta \bar{I}$ d'après la définition même de la propension marginale à consommer ; cet accroissement de consommation augmente à son tour la production et le revenu, ce qui provoque une nouvelle vague de dépenses de consommation. L'accroissement cumulé du revenu est donc de la forme :

$$\Delta Y = \Delta \bar{I} + C\Delta \bar{I} + C^2\Delta \bar{I} + \dots + C^k\Delta \bar{I} + \dots$$

La limite pour $K \Rightarrow \infty$ de la série.

$$S(K) = 1 + C + C^2 + \dots + C^K \text{ est } 1/1-C = m, \text{ ou } m > 1 \text{ si } 0 < C < 1$$