

## CH 3 Consommation, épargne et investissement

Il existe deux manières d'utiliser les ressources dont nous disposons : la consommation et l'investissement. Ménages et État consomment, Entreprises et État investissent. Dans le chapitre précédent, nous avons étudié le comportement de l'État. C'est pourquoi, ici, nous allons plutôt analyser le comportement de consommation des ménages et celui d'investissement des entreprises privées. Néanmoins, il ne faut jamais oublier la part socialisée de la consommation et de l'investissement dans l'activité économique, ce sont de véritables leviers de politique économique.

### A – L'arbitrage consommation/épargne

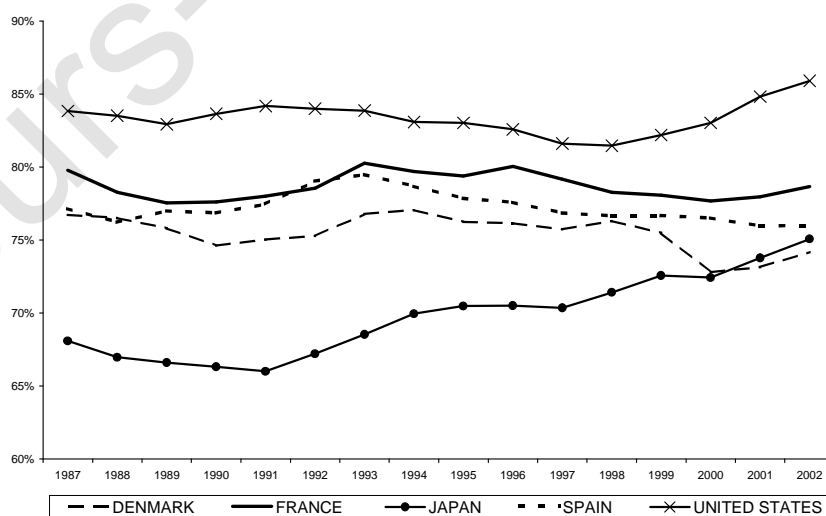
Rappelons que consommer et détruire peuvent être pris comme synonymes. Pour le macro-économiste, la consommation signifie la disparition des biens et services du circuit économique. Soit ils disparaissent pour de bon (un kilo de pommes de terre avalé), soit ils rendent un service qui ne passe plus par le marché, c'est-à-dire domestique (une machine à laver familiale)<sup>1</sup>.

Avec l'épargne, il s'agit au contraire de conserver. Pourtant nous allons voir ici en quoi le comportement d'épargne ne peut se concevoir indépendamment de la consommation.

#### 1. Définitions

En termes comptables, la **consommation finale** (CF) est donnée par la valeur des biens et services marchands et non marchands utilisés pour la satisfaction des besoins individuels. Cela inclut aussi bien les dépenses privées des ménages que les dépenses socialisées faites par l'État au nom des ménages à savoir les services collectifs individualisables et les services collectifs non individualisables déjà évoqués dans la section B du chapitre précédent. La consommation des ménages (C) à proprement parler correspond donc uniquement aux dépenses privées supportées directement par les ménages en fonction de leur revenu disponible après impôts et transferts.

Graphique 8. *Part de la consommation finale dans le PIB dans cinq pays de l'OCDE de 1987 à 2002*



Le graphique 8 et le tableau 15 présentent respectivement la part des consommations finales

<sup>1</sup> L'achat de logement, en revanche, n'entre pas dans la consommation des ménages, mais dans leurs investissements.

dans le PIB et celle des consommations socialisées dans la CF.

Tableau 15. *Part de la consommation socialisée dans la consommation finale dans plusieurs pays de l'OCDE en 2002*

Canada	25,4%	Japon	23,8%	Espagne	23,4%
Danemark	35,4%	Luxembourg	29,6%	Suède	36,5%
France	30,3%	Mexique	14,4%	Suisse	18,8%
Allemagne	24,6%	Pays-Bas	33,0%	Turquie	17,4%
Grèce	18,8%	Norvège	32,7%	Royaume-Uni	23,2%
Irlande	25,1%	Pologne	21,2%	États-Unis	18,1%
Italie	23,7%	Portugal	26,0%		

Les américains « détruisent » un pourcentage particulièrement élevé de leurs ressources pour leur consommation, et cette consommation est essentiellement privée car le pourcentage de la consommation finale prise en charge par les APU américaines est au contraire l'un des plus faibles. Quant aux Danois qui ne sont pas de gros consommateurs de leurs ressources, 35,4% de leurs consommations sont en fait régies par l'État ! Ces dernières informations sont cohérentes avec les taux de prélèvements obligatoires vus précédemment.

Pour simplifier les raisonnements qui suivent, on va dans un premier temps négliger la part socialisée de la consommation.

Soit RD le **revenu disponible** des ménages après impôts et transferts. Quel **usage/utilisation** font-ils de ce revenu disponible ? Soit ils transforment ce revenu en achats et consommations de biens et services, soit ils conservent ce revenu sous forme d'épargne (E). Il y a un choix, un **arbitrage**. Ce qui s'écrit aussi :  $RD = C + E$ .

L'**épargne** est ainsi la partie non consommée du revenu disponible, et on appelle **taux d'épargne** le rapport de l'épargne au revenu disponible :  $\frac{E}{RD}$ .

Les motifs qui incitent les ménages à épargner sont de trois ordres :

- l'épargne de précaution : elle permet de se prémunir contre les risques potentiels de la vie (chômage, maladie) ou de se constituer un complément retraite ;
- la constitution d'un patrimoine : l'objectif est de devenir propriétaire de son logement pour éviter de payer un loyer, ou d'augmenter son capital pour le léguer à ses enfants, etc.,
- l'épargne de liquidités (par exemple, sous la forme de billets ou d'un compte bancaire non rémunéré) : la monnaie constitue ici une réserve de valeur et un moyen d'échange qui permet d'acquérir des biens.

On peut donc considérer que l'épargne est une **renonciation** à consommer aujourd'hui pour pouvoir consommer demain, voire consommer plus demain. On parle d'**arbitrage intertemporel**. Pour consommer plus dans le futur, étant donné l'inflation<sup>2</sup>, il faut qu'un euro de renonciation aujourd'hui soit récompensé par plus d'un euro dans  $x$  années. Deux moyens de faire fructifier un euro s'offrent à nous :

- le placement sur le marché financier : étant donné le taux d'intérêt  $r$  du marché, l'euro

<sup>2</sup> Cf. chapitre 5.

épargné aujourd'hui me permettra de consommer  $(1+r)^n$  euros dans  $n$  années<sup>3</sup>.

- l'investissement dans l'activité productive (achat de capital pour produire) : étant donné la rentabilité du capital avancé ou investi  $r_c$ <sup>4</sup>, l'euro investi me permettra de consommer  $(1+r_c)^n$  euro dans  $n$  années.

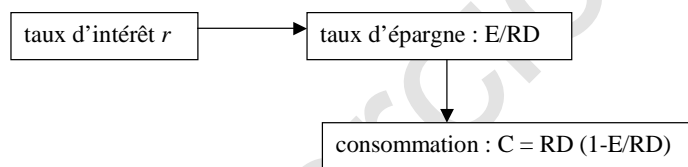
La variable déterminant le partage entre consommation et épargne devrait donc être le taux d'intérêt ou la rentabilité du capital investi. Ici, on va supposer que les ménages n'investissent jamais directement. Ils placent uniquement leur argent sur le marché financier et les intermédiaires financiers se chargent de leur faire rencontrer les projets d'investissement des entreprises. Comme variable déterminante dans l'arbitrage intertemporel consommation/épargne, on ne retient donc que le **taux d'intérêt**  $r$ .

## 2. L'acte premier : consommer ou épargner ?

Entre consommer et épargner, quel est le comportement qui sera déterminé le premier, le second étant relégué au rang de comportement résiduel ? Deux écoles économiques<sup>5</sup> s'opposent en la matière :

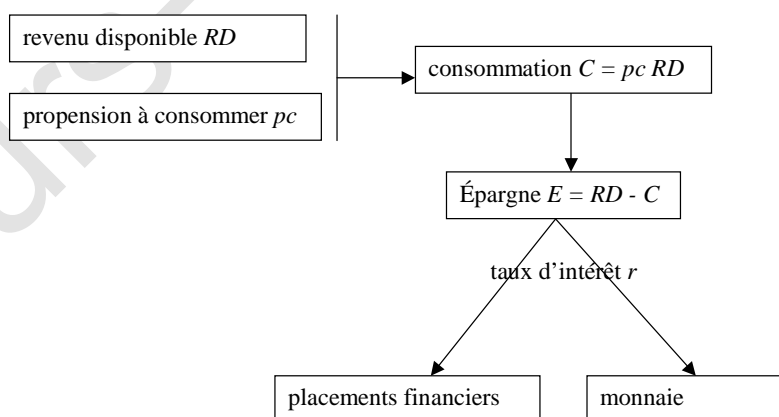
- L'école néo-classique considère que les consommateurs vont d'abord déterminer leur taux d'épargne en fonction du taux d'intérêt  $r$ , la consommation est le résidu de ce calcul économique.

Schéma 4. *Épargne et consommation selon l'école néo-classique*



- L'école keynésienne considère au contraire que la consommation est déterminée en premier en fonction du revenu disponible (et ce de manière assez stable), l'épargne étant le résidu.

Schéma 5. *Consommation et épargne selon l'école keynésienne*



<sup>3</sup> Si  $n = 3$  ans et  $r = 5\%$ , 1€ au bout d'un an vaut  $1 \times (1+0,05) = 1,05$ €, qui placé un an de plus à 5% donne  $1,05 \times (1+0,05) = 1,1025$ €, qui placé la troisième année donne  $1,1025 \times (1+0,05) = 1,157625$ €. Ce raisonnement revient à calculer directement  $1 \times (1+0,05)^3$ .

<sup>4</sup> Sans entrer dans les détails :  $r_c$  est le rapport entre le bénéfice escompté d'un placement productif et la valeur de cet investissement (qualifié aussi de capital avancé).

<sup>5</sup> Ces écoles seront succinctement présentées dans le dernier chapitre.

Selon l'approche keynésienne que l'on va privilégier ici, le choix de consommation prime sur la décision d'épargne, car l'arbitrage repose moins sur un prix (taux d'intérêt  $r$ ) que sur un comportement psychologique des consommateurs : la « **loi psychologique fondamentale** ».

Cette loi est formulée par Keynes (chapitre 8 de La théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie) qui s'appuie, dit-il, sur des facteurs psychologiques propres « à la nature humaine » et sur « les enseignements détaillés » des faits économiques. Elle affirme que :

- la consommation augmente à mesure que le revenu disponible augmente,
- mais la consommation augmente moins vite que le revenu.

Cette loi est résumée dans un concept très spécifique à l'approche keynésienne : la **propension à consommer**,  $p_c$ . Elle se définit comme le rapport de la consommation totale au revenu disponible : donc  $p_c = \frac{C}{RD}$ , ou encore  $C = p_c RD$ . Il faut bien noter que le paramètre  $p_c$  n'est pas qualifié de « part » ou de « pourcentage » (ce que  $p_c$  est pourtant d'un point de vue mathématique) mais de « propension », à savoir de penchant, d'inclination à faire quelque chose. Ce paramètre qui détermine le niveau de consommation, ainsi nommé, représente bien **un comportement qui relève du psychologique et non pas du calcul**.

Comme on parle de propension à consommer, on peut parler de **propension à épargner**.

$$E = RD - C = RD - p_c RD = (1 - p_c) RD$$

La propension à épargner ( $1 - p_c$ ) est donc égale à  $\frac{E}{RD}$ , le taux d'épargne. Mais cette fois-ci  $\frac{E}{RD}$  ne dépend pas de  $r$  (un prix), mais de  $p_c$  (un facteur psychologique).

De manière inverse à la consommation, la loi psychologique fondamentale implique que :

- l'épargne augmente à mesure que le revenu disponible augmente,
- mais l'épargne augmente plus vite que le revenu.

Le **niveau** d'épargne n'est donc pas calculé (il est indépendant de la rentabilité des marchés financiers). En revanche, la **composition** de l'épargne, elle, est étroitement liée au taux d'intérêt. Selon  $r$ , l'attrait des placements est plus ou moins grand comparé à l'utilité de disposer de monnaie (c'est-à-dire de liquidités) qui, certes, ne rapporte rien mais est instantanément disponible pour régler des transactions (le principe même de la liquidité)<sup>6</sup>.

### 3. La propension à consommer est-elle immuable ?

A la lecture du graphique 8, il semble que la propension à consommer est relativement stable sur le long terme, mais non constante pour autant. Par conséquent,  $\frac{C(t)}{RD(t)}$  peut fluctuer en fonction de la date  $t$  (avec  $C(t)$  la consommation des ménages à la date  $t$  et  $RD(t)$  le revenu disponible des ménages à la date  $t$ ). Au niveau individuel, de manière évidente, la propension à consommer évolue avec l'âge. Au niveau macro-économique, on peut lister un certain nombre de facteurs qui vont influencer dans un sens ou un autre l'arbitrage intertemporel consommer aujourd'hui / épargner pour consommer demain.

#### *Niveau individuel*

Individuellement, les personnes sont attachées à la stabilité de leur consommation. Donc même si leur revenu disponible vient à changer, elles maintiennent leur niveau de

<sup>6</sup> On n'abordera pas la question des motifs de détention de la monnaie ou de moyens de paiement ; cf. cours de deuxième année.

consommation. Grâce au **crédit** et à **l'épargne**, elles **lissent** leur niveau de consommation tout au long de leur **cycle de vie**. En fait, la contrainte de revenu est intertemporelle. L'important n'est pas de ne pas consommer plus que son revenu disponible à chaque période  $t$ , mais de ne pas consommer plus que la somme de ses flux de revenu sur l'ensemble de sa vie. Jouant sur la possibilité de s'endetter ou de se créer un patrimoine pour consommer quand il sera inactif, l'individu peut rendre sa consommation présente indépendante de son revenu présent. On peut parler d'un **revenu permanent** : le revenu moyen d'une personne au

cours de sa vie  $\frac{\sum_{18}^{80} RD(t)}{80-18}$ <sup>7</sup>.

Du coup, la relation en vigueur n'est pas :  $C(t) = p_c RD(t)$ , pour toute date  $t$ .

Il s'agit d'une égalité avec une moyenne sur le cycle de vie :  $C(t) = p_c \left( \frac{\sum_{18}^{80} RD(t)}{80-18} \right)$ .

Bien sûr, cela nécessite des marchés financiers parfaits, c'est-à-dire qu'il n'y ait pas **rationnement du crédit**. Si les banques rationnent les ménages dans leur demande de crédit par peur de ne pas être remboursées, alors ces ménages devront bien se résoudre à consommer moins aujourd'hui si leur revenu présent est moindre ! Et le concept de revenu permanent, d'ailleurs beaucoup plus néo-classique que keynésien, n'est pas vérifié.

#### Niveau national

En agrégeant l'ensemble des ménages, au niveau national, étant donné la coexistence de toutes les générations qui sont à des stades différents de leur cycle de vie, on s'attend à ce que la propension moyenne à consommer soit stable. Pourtant, différents effets macro-économiques peuvent changer le comportement moyen des ménages dans leur arbitrage consommation/épargne. Énumérons quatre effets.

1. Une récession, impliquant une détérioration des ressources des ménages, oblige les ménages à épargner moins ou à désépargner pour maintenir leur niveau de vie :  $p_c$  augmente. (C'est ce que le Centre d'observatoire économique – COE – diagnostique concernant le fléchissement des réserves financières des ménages français au second semestre 2003).
2. Une augmentation (baisse) du taux d'intérêt incite à épargner plus (moins) ou à s'endetter moins (plus) :  $p_c$  diminue (augmente).
3. L'insécurité économique (chômage plus important impliquant une probabilité d'être au chômage plus grande, ou crise du système de Protection sociale qui fait craindre un non financement possible des retraites) incite à épargner plus pour le motif de précaution :  $p_c$  diminue.
4. La dette et le déficit publics peuvent entraîner des effets dits « **ricardiens** », c'est-à-dire un surcroît d'épargne des ménages qui anticipent la hausse du paiement des impôts futurs pour rembourser cette dette cumulée par les APU :  $p_c$  diminue.

Dans le cas de la France, sur longue période, on a observé au moins jusqu'en 2002 une tendance à la hausse du taux d'épargne depuis le milieu des années 1980. On considère que le deuxième effet joue. « *L'épargne en vue de la retraite est en hausse continue* », mais l'effet

<sup>7</sup>  $\frac{\sum_{18}^{80} RD(t)}{80-18}$  est une écriture mathématique signifiant une somme  $(RD(18) + RD(19) + \dots + RD(79) + RD(80))$  divisée par 62, avec l'hypothèse que l'on reçoit des revenus à partir de 18 ans et que l'on meurt à 80.

« peur de l'avenir » joue depuis plus longtemps (chômage, précarisation de l'emploi). « Les Français ont le pessimisme chevillé au corps. Si 76% d'entre eux pensent que « leurs conditions de vie sont meilleures que celles de leurs parents », 55% estiment que celles de leurs enfants seront moins bonnes. » (extraits des *Échos*, mars 2004). Ce comportement est aussi visible en Italie qui est celui, parmi les pays vieillissant, qui s'attend à voir la part de ses prestations retraites le plus exploser. Quant aux Américains, on ne peut qu'apprécier leur confiance dans l'avenir pour régler leurs dettes !

Tableau 16. Taux d'épargne des ménages France (% du revenu disponible)

1985-1990	1990-1995	1995-2000	2001
12,5	14,7	15,7	16,4

Tableau 17. Taux d'épargne des ménages dans quatre pays de l'OCDE en 2000 (% du revenu disponible)

États-Unis	Royaume-Uni	Allemagne	Italie
- 0,1	4,7	9,8	11,5

## Encadré 4. L'épargne ajustée de la consommation socialisée

Réintégrer la consommation finale socialisée revient d'une part à augmenter le revenu disponible et la consommation des ménages d'autant et, d'autre part, à modifier le rapport entre les deux. En fait, si l'on tient compte de toutes les dépenses que les Français ne supportent pas directement (alors qu'elles le sont au Royaume-Uni ou aux États-Unis – exemple de l'enseignement supérieur subventionné en France, financé par les familles dans les modèles libéraux), la propension à consommer des ménages français s'accroît (nous sommes plus dépensiers que l'on croit) et leur taux d'épargne diminue de trois points en moyenne ! La même prise en compte des dépenses socialisées au Royaume-Uni a un moindre impact, celles-ci étant plus faibles (cf. tableau 15).

Tableau 18. Taux d'épargne traditionnel et ajusté en 2002<sup>8</sup>

	Taux d'épargne traditionnel*	Taux d'épargne ajusté**
France	16.7	13.6
Royaume-Uni	5.2	4.3

\* en tenant compte du seul revenu disponible des ménages et de leur consommation « privée » :  $\frac{RD - C}{RD}$ .

\*\* en tenant compte du revenu national et de la consommation finale totale, privée et socialisée :  $\frac{RN - CF}{RN}$ .

**B - Investissement des entreprises**

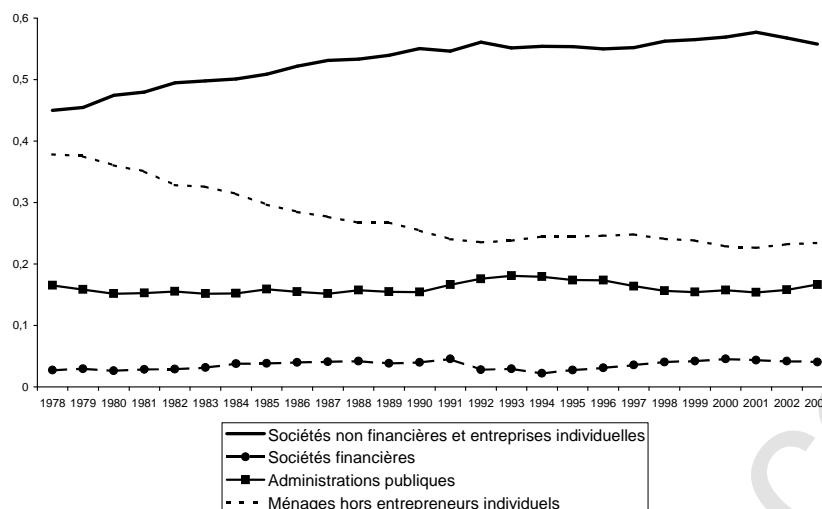
Nous nous intéressons à présent au comportement d'investissement des entreprises et à une des spécificités de cet agrégat, ses fluctuations à court terme (d'une année à l'autre). De nouveau, telle la consommation, l'investissement (I) ou Formation brute de capital fixe (FBCF) ne dépend pas d'un seul type d'acteurs économiques, ici les entreprises. En fait, la Comptabilité nationale englobe essentiellement dans la FBCF :

- les achats de biens de production ou d'équipement des entreprises privées,
- les achats de biens de production ou d'équipement des APU,
- et les achats de logements des ménages.

<sup>8</sup> Données extraites du rapport de l'IEM Finance, « Y-a-t-il une exception française des comportements d'épargne ? », avril 2004.

Dans ce qui suit, toujours pour simplifier les raisonnements, on ne s'intéressera qu'à la première composante représentant 60% de l'investissement en 2002 (pour l'ensemble des sociétés financières et non financières et des entreprises individuelles). Comme on peut voir dans le graphique 9, la part de l'investissement des ménages décroît depuis plus de 25 ans (passant de 38% de l'investissement national en 1978 à 23% en 2003) et celle des APU est stable (entre 15 et 16%).

Graphique 9. Évolution de la décomposition de la FBCF en France de 1978 à 2003  
(données INSEE)



Nous cherchons donc à expliquer les décisions d'investissement motivés par la recherche de profit (motif propre aux entreprises)<sup>9</sup>. Fixons quelques notations.

Soit  $Y(t)$  la production de biens et services marchands à la date  $t$ .  $Y(t)$  est produit à partir de facteurs de production, essentiellement du capital et du travail.

Soit  $K(t)$  le **capital fixe** ou physique des entreprises (l'ensemble des biens de production ou d'équipement dans les entreprises privées, ou encore « outil de production ») à la date  $t$ .

Soit  $I(t)$  l'investissement total des entreprises privées à la date  $t$ .

Le profit  $\Pi(t)$  est égal à la différence apparaissant entre le chiffre de vente ou d'affaires et le total des coûts de production. Ces coûts sont essentiellement composés des frais d'achat et d'entretien du capital et de la rémunération du travail. Mais les stocks sont coûteux également, on veut donc écouler toute la production.

Soit  $Y^d(t)$  la demande globale de biens et services marchands émanant des consommateurs sur le marché à la date  $t$ . Afin d'éviter d'avoir à stocker, l'entreprise cherche à respecter l'égalité suivante :  $Y(t) = Y^d(t)$ . Cette égalité est ce qu'on appelle la **contrainte de débouchés**.

### 1. Investissement de remplacement / investissement net

L'investissement de **remplacement** (ou de **renouvellement**) permet de maintenir le niveau du capital physique (l'outil de production) dans les entreprises, étant donné l'usure ou l'obsolescence du capital fixe, qu'il faut remplacer.

Soit  $\delta$  le taux d'usure du capital :

- en  $t-1$ , on avait un outil de production de niveau  $K(t-1)$  ;
- entre  $t-1$  et  $t$ ,  $\delta K(t-1)$  est devenu obsolète (consommation, amortissement ou usure du capital fixe, déjà évoqué au chapitre 2) ;
- si on veut au moins maintenir le niveau des moyens de production, c'est-à-dire  $K(t) = K(t-1)$ , il faut un minimum d'investissement, noté  $I_r(t)$ , avec  $I_r(t) = \delta K(t-1)$ .  $I_r(t)$  est l'investissement de remplacement.

<sup>9</sup> Les investissements des APU peuvent se comprendre selon le principe de la production de biens collectifs (chapitre 3). Quant aux achats de logements des ménages, ils peuvent relever d'un comportement à mi-distance des considérations d'épargne et de consommation.



Exemple :  $K(t-1) = 1000$ ,  $\delta = 15\%$ ,  $I_r(t) = 150$

Mais une entreprise qui souhaite augmenter ses parts de marché (ou résister à la concurrence), ne peut se contenter de maintenir à l'identique son outil de production. Elle doit investir par-delà le simple remplacement. D'où l'**investissement net**, noté  $I_{\text{net}}(t)$ , qui mesure l'effort supplémentaire d'investissement.

$$I_{\text{net}}(t) = K(t) - K(t-1) : \text{l'accroissement net de l'outil de production}$$

Or, la FBCF, ou  $I(t)$ , correspond à l'investissement total (ou brut) :  $I_{\text{net}}(t) + I_r(t)$

$$I(t) = K(t) - K(t-1) + \delta K(t-1)$$

Donc :

$$I_{\text{net}}(t) = I(t) - I_r(t)$$

Remarquons que c'est par l'investissement net que passe le processus d'accumulation du capital. En effet, comme  $I_{\text{net}}(t) = K(t) - K(t-1)$  :

- si  $K(t) > K(t-1)$  : il y accumulation de capital,
- si  $K(t) < K(t-1)$  : il y a « décapitalisation » de l'économie.

Pour vérifier sa bonne compréhension, le lecteur peut s'entraîner à remplir les cases laissées vides du tableau suivant en utilisant les informations ( $K(1)=1000$  ;  $\delta = 0.15$ ) et la contrainte d'un investissement net égal à 100 à chaque période.<sup>10</sup>

Tableau 19. *Exercice 1.*

Période	Capital présent dans l'entreprise	Usure du capital avec $\delta = 0.15$	Investissement total ou FBCF	Investissement de remplacement	Investissement net
1	1000	150			100
2					100
3					100

## 2. Pourquoi l'investissement est-il si fluctuant à court terme ?

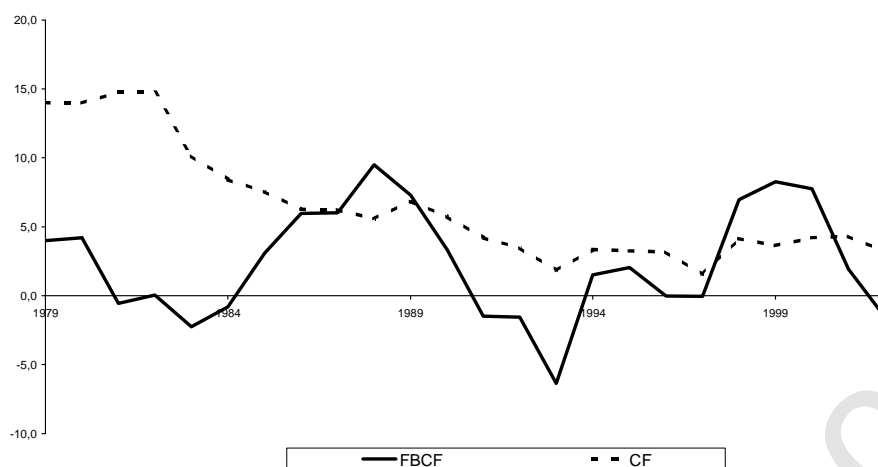
Dans la section A, on s'est interrogé sur l'apparente stabilité de la propension à consommer. Ici, on relève au contraire les fortes variations de l'investissement. « *La volatilité dans le temps des dépenses d'investissement est, en effet, la principale composante des cycles économiques de court terme de l'économie* »<sup>11</sup>.

La FBCF est un des emplois possibles du PIB (cf. chapitre 2 :  $\text{PIB} = \text{CF} + \text{FBCF} + \text{X} - \text{M}$ ). Or, parmi ces emplois, la FBCF est la composante la plus instable à court terme. On a vu qu'à cause de la propension à consommer – facteur psychologique – la CF était au contraire peu fluctuante à court terme même si sur deux décennies elle a eu à souffrir d'une propension à épargner croissante.

<sup>10</sup> La correction de cet exercice est donnée en fin de chapitre.

<sup>11</sup> Introduction au numéro spécial d'*Économie et Statistiques* consacré aux investissements des entreprises françaises, n°341-342, 2001, p. 3.

Graphique 10. Taux de croissance de la formation brute de capital fixe et de la consommation finale en France entre 1979 et 2002 (données INSEE)



Pour s'en convaincre, il suffit de regarder dans le graphique 10 les taux de variation ou taux de croissance de ces deux agrégats (en acceptant les cas où la croissance puisse être négative). Auparavant on rappelle que :

- $\Delta I(t) = I(t) - I(t-1)$  et  $\Delta CF(t) = CF(t) - CF(t-1)$  sont des variations.
- $\frac{\Delta I(t)}{I(t-1)}$  et  $\frac{\Delta CF(t)}{CF(t-1)}$  sont des taux de variation ou de croissance.

Exemple : quand l'investissement total passe de 277 à 282, il croît de  $\Delta I(t) = 5$ , et son taux de variation (ou de croissance) est de  $\frac{\Delta I(t)}{I(t-1)} = \frac{5}{277} = +1.80\%$  (cas entre 2000 et 2001) et quand il passe de 282 à 277, le taux de variation ou de croissance est de  $\frac{-5}{282} = -1.77\%$  (cas entre 2001 et 2002).

Pour justifier les fluctuations du taux de croissance de l'investissement qui, d'une année à l'autre, peut être positif puis négatif et inversement (contrairement à la CF qui suit un trend moins accidenté), au moins deux facteurs explicatifs peuvent être mobilisés : la rentabilité escomptée du capital et la demande globale.

#### La rentabilité escomptée du capital

Dans la section précédente, on déjà introduit la rentabilité escomptée du capital avancé ou investi :  $r_c$ . Cette rentabilité dépend des flux de profits **futurs** de l'activité productive rendue possible grâce à l'investissement. Or, la rentabilité escomptée  $r_c$  est comparée à la rentabilité escomptée des placements financiers  $r$ . En effet, l'entreprise doit arbitrer entre deux types d'investissement :

- acheter du capital neuf (acheter de nouvelles machines sur le marché des biens et services pour produire plus – dans le « F » de FBCF, il y a bien cette idée de capital nouveau) ;
- acheter du capital déjà existant (acheter des actions sur le marché boursier, c'est-à-dire acheter des parts du capital d'autres entreprises).

Keynes notait cette alternative : il serait absurde de créer une entreprise nouvelle à un certain coût si l'on peut acquérir à un coût moindre une entreprise existante du même genre.

Donc il y a concurrence entre **investissement productif** et **investissement financier**.

- Quand la rentabilité des marchés financiers  $r$  est élevée, tel que  $r > r_c$ , il est plus intéressant d'investir sur le marché boursier.
- Quand la rentabilité des marchés financiers  $r$  est faible, tel que  $r_c > r$ , il est plus intéressant d'acheter de nouvelles machines pour produire.

Par conséquent, on s'attend à ce que la FBCF soit décroissante avec le taux d'intérêt. Or, comme la rentabilité des marchés financiers est volatile, cela implique des variations à court terme de la FBCF.

### La demande globale

Nous allons ici mettre en valeur un principe important de la macro-économie, à savoir le **principe de l'accélérateur simple**.

La rentabilité d'un investissement dépend également de la demande globale  $Y^d(t)$ . Pour produire  $Y(t) = Y^d(t)$  (à savoir produire une offre égale à la demande pour éviter des stocks coûteux), on suppose qu'il faut un montant de capital fixe égal à  $K(t) = \nu Y(t)$ . Le paramètre  $\nu$  est une donnée technologique connue à court terme, appelé **coefficient de capital**. On considère qu'en France ce coefficient est égal à 3.

Soit la variation de la demande  $\Delta Y^d(t) = Y^d(t) - Y^d(t-1)$ . Il faut adapter la variation de la production (c'est-à-dire de l'offre) à cette variation de la demande. Cela implique une variation de la production  $\Delta Y(t) = \Delta Y^d(t)$ .

Par conséquent : 
$$I_{\text{net}}(t) = \Delta K(t) = \nu \Delta Y(t) = \nu \Delta Y^d(t).$$

**L'investissement net des entreprises dépend donc, non pas du niveau de la demande globale, mais de la variation de celle-ci.**

Enfin, en ce qui concerne l'investissement total :

$$\text{FBCF}(t) = I(t) = I_{\text{net}}(t) + I_r(t) = \nu \Delta Y^d(t) + \delta K(t-1)$$

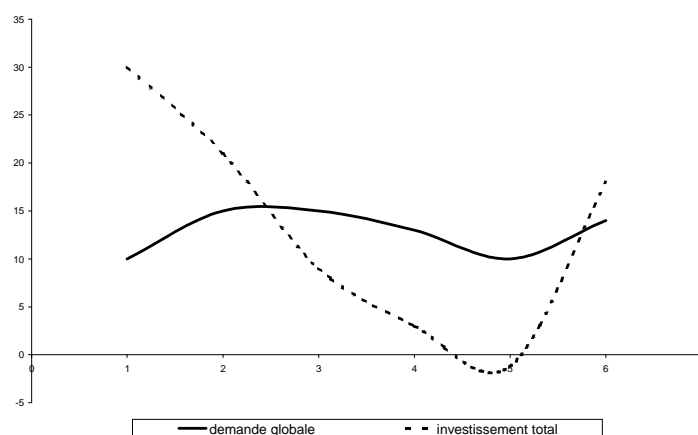
De nouveau, l'étudiant peut s'essayer à compléter le tableau suivant en utilisant les données du problème indiquées.

Tableau 20. Exercice 2 sur l'accélérateur simple

date	$Y^d(t)$	Capital nécessaire avec $\nu = 3$	Capital disponible avec $\delta = 0.2$	Investissement de remplacement	Investissement net	Investissement total
0	0	0	0	0	0	0
1	10					
2	15					
3	15					
4	13					
5	10					
6	14					

La correction est donnée à la fin du chapitre, mais dès à présent l'étudiant peut vérifier que ses résultats correspondent au schéma 6. On constate que les faibles retournements  $\Delta Y^d(t)$  de la conjoncture occasionnent de fortes variations  $\Delta I(t)$  de l'investissement. Il y a accélération ou amplification des variations .

Schéma 6. Évolution de la demande et de l'investissement total du tableau 20.



De fait, d'un point de vue économétrique, « le résultat empirique le plus robuste est la relation très forte et assez stable dans le temps entre l'investissement et la croissance de la production. » [...] « l'accélérateur et le taux de profit sont toujours les seules variables macroéconomiques explicatives du comportement d'investissement et toutes les autres variables [...] comme le taux d'intérêt ou le taux d'utilisation des capacités de production n'apparaissent pas significativement. »<sup>12</sup>

\*

Pour conclure ce chapitre, observons la part de la FBCF dans le PIB des cinq pays dont nous avons déjà observé la part de la CF au début du chapitre. Doit-il y avoir un lien logique entre les deux ? Oui, si l'on répète qu'il s'agit de deux emplois différents de ce même PIB.

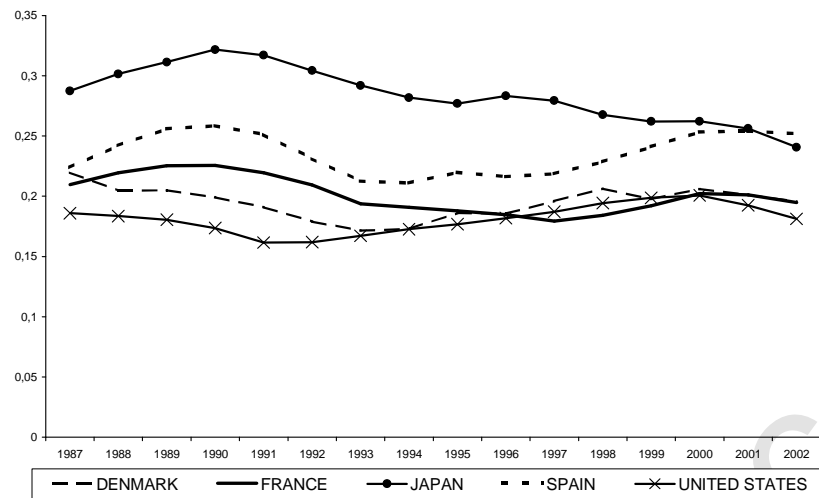
Une fois encore,  $PIB = CF + FBCF + X - M$ . Dans une économie fermée, c'est-à-dire sans commerce international (sans importations ni exportations :  $M = X = 0$ ), alors  $FBCF = PIB - CF$ . Ce qui n'est pas consommé est investi. Donc des niveaux élevés de consommation et d'investissement ne sont pas possibles simultanément dans une économie fermée.

Au contraire, dans une économie ouverte, on peut avoir une situation où  $CF + FBCF > PIB$ , il faut que le solde commercial  $X-M$  soit négatif (on importe plus que l'on n'exporte pour « nourrir » cette consommation et cet investissement nationaux trop élevés par rapport aux richesses produites). La situation opposée ( $CF + FBCF < PIB$ ) implique bien sûr une balance commerciale  $X-M$  positive (comme on ne consomme et n'investit pas tout ce que l'on produit, on peut exporter plus que l'on n'importe).

Dans le graphique 11, on observe que, depuis la fin des années 90, les États-Unis, le Danemark et la France ont des parts relatives de leur FBCF dans leur PIB respectif assez proches alors même que leur niveaux de consommation se distinguaient plus fortement (cf. graphique 8). En pourcentage du PIB, les États-Unis consomment beaucoup plus que la France mais n'investissent pas significativement moins, de son côté le Danemark consomme moins que la France et investit de manière équivalente. Comment expliquer cela ? par le commerce extérieur évidemment. On doit s'attendre à ce que la balance commerciale ( $X-M$ ) soit meilleure au Danemark qu'en France, tandis que celle des États-Unis doit être manifestement négative. Pour le Japon et l'Espagne, les tendances de consommation et d'investissement des graphiques 8 et 11 semblent plus complémentaires et ne présentent a priori rien de leur commerce extérieur. (on peut vérifier ces conjectures avec le graphique 13)

<sup>12</sup> Introduction au numéro spécial d'*Économie et Statistiques*, n°341-342, 2001, p. 3 et p. 10.

Graphique 11. Part de la formation brute de capital fixe dans le PIB dans cinq pays de l'OCDE de 1987 à 2002



Correction de l'exercice 1 :

Périodes	Capital présent dans l'entreprise	Usure du capital avec $\delta = 0.15$	Investissement total FBCF	Investissement de remplacement	Investissement net
1	1000	150	250	150	100
2	1100	165	265	165	100
3	1200	180	280	180	100

Correction de l'exercice 2 :

date	$Y^d(t)$	Capital nécessaire $K(t) = 3 Y^d(t)$	Capital disponible $0.8 K(t-1)$	Investissement de remplacement $I_r(t) = 0.2 K(t-1)$	Investissement net $I_{net}(t) = 3 \Delta Y^d(t)$	Investissement total $I(t) = I_r(t) + I_{net}(t)$
0	0	0	0	0	0	0
1	10	30	0	0	$3 \times 10 = 30$	30
2	15	45	$0.8 \times 30 = 24$	$0.2 \times 30 = 6$	$3 \times 5 = 15$	21
3	15	45	$0.8 \times 45 = 36$	$0.2 \times 45 = 9$	0	9
4	13	39	$0.8 \times 45 = 36$	$0.2 \times 45 = 9$	$3 \times (-2) = -6$	3
5	10	30	$0.8 \times 39 = 31.2$	$0.2 \times 39 = 7.8$	$3 \times (-3) = -9$	-1.2
6	14	42	$0.8 \times 30 = 24$	$0.2 \times 30 = 6$	$3 \times 4 = 12$	18

<sup>13</sup> Tel est le cas de la politique industrielle ou d'aménagement du territoire.