

## QUESTION DE SYNTHÈSE

Il est demandé au candidat :

1. de conduire le travail préparatoire qui fournit des éléments devant être utilisés dans la synthèse ;
2. de répondre à la question de synthèse :
  - par une argumentation assortie d'une réflexion critique, répondant à la problématique donnée dans l'intitulé,
  - en faisant appel à ses connaissances personnelles,
  - en composant une introduction, un développement, une conclusion pour une longueur de l'ordre de trois pages.
3. Ces deux parties sont d'égale importance pour la notation.
4. Il sera tenu compte, dans la notation, de la clarté de l'expression et du soin apporté à la présentation.

### THÈME : Croissance, capital et progrès technique

#### 1 – TRAVAIL PRÉPARATOIRE (10 pts)

*Vous répondrez à chacune des questions en une dizaine de lignes maximum.*

**Q1** – Expliquez le passage souligné (document 1) (1 pt)

**Q2** – Qu'est-ce qu'un taux d'intérêt réel (document 1) ? (1 pt)

**Q3** – Expliquez pourquoi une hausse du taux d'intérêt réel n'a pas d'effet négatif sur l'investissement en période d'expansion (document 2) (2 pts)

**Q4** – Quel est le taux d'intérêt réel approximativement en 1979 en France (document 3) ? (1 pt)

**Q5** – Peut-on établir une relation entre le taux de profitabilité et les variations de l'investissement (documents 3 et 4) (2 pts)

**Q6** – Quelle relation peut-on établir entre la variation de l'investissement et le taux de croissance économique en volume (document 4) ? (1 pt)

**Q7** – Expliquez en quoi, pour les chefs d'entreprise, la demande est le déterminant principal des investissements ? (document 4). (2 pts)

#### 2 – QUESTION DE SYNTHÈSE (10 pts)

**Sujet = Après avoir expliqué comment le taux d'intérêt agit sur la décision d'investir, vous montrerez que cette dernière dépend aussi d'autres facteurs.**

##### DOCUMENT 1 –

Les taux d'intérêt ont un double effet. La décision d'investir résulte toujours de la comparaison entre la rémunération attendue du capital et le coût de ce capital, le taux d'intérêt réel (ce que Keynes a appelé "*l'efficacité marginale du capital*"). En bonne théorie, l'entrepreneur n'a aucune raison d'acheter des machines si le capital engagé lui rapporte moins que le coût de l'emprunt nécessaire à cet achat. Ou s'il n'a pas besoin de s'endetter, si les profits attendus sont inférieurs à ce qu'il gagnerait en revenus financiers s'il plaçait son argent.

En outre, l'effet des taux d'intérêt varie selon la taille des entreprises que masquent les moyennes macro-économiques de taux d'autofinancement ou d'investissement. Pour investir, les petites et moyennes entreprises n'ont pas accès aux mêmes conditions de crédit que les grands groupes.

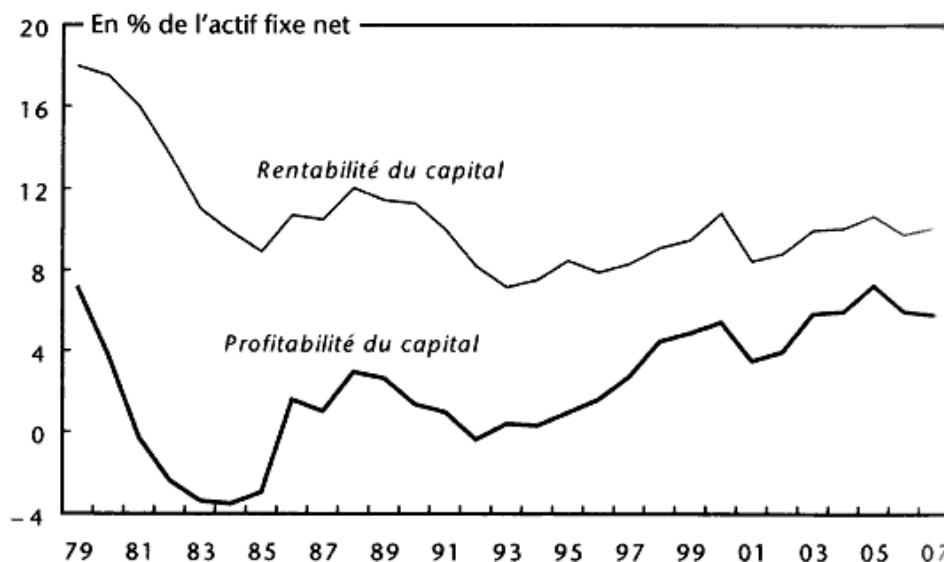
(Source : Louis Maurin, *Alternatives Économiques*, n° 148, mai 1997)

##### DOCUMENT 2 –

Cette faiblesse de l'investissement [entre 1990 et 1996] peut être reliée à la hausse des taux d'intérêt réels. Celle-ci se traduit par un choc sur le coût de financement externe des entreprises. Ce coût joue de manière différente selon la phase du cycle conjoncturel. En période de croissance, les taux d'intérêt auraient un impact réduit sur l'évolution de l'investissement [...]. Cela se vérifie dans la seconde moitié des années 80, au cours desquelles l'investissement et les taux d'intérêt réels augmentent simultanément. En période de récession, au contraire, les taux mais aussi d'autres caractéristiques de la structure financière des entreprises joueraient sur l'investissement. [...] Les petites entreprises ont été plus touchées par le resserrement de la politique monétaire car elles n'ont pas accès à d'autres modes de financement que les crédits bancaires.

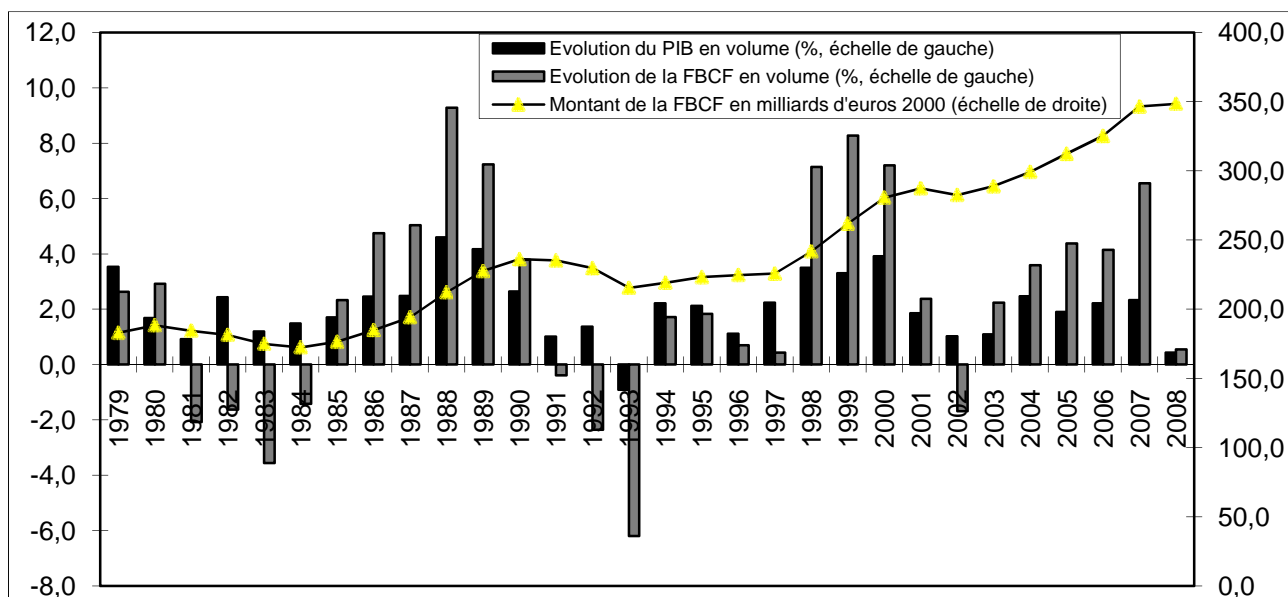
Source : R. Duhautois, « Le ralentissement de l'investissement est plutôt le fait des petites entreprises tertiaires », *Économie et Statistiques*, n° 341-342, 2001.

**DOCUMENT 3 – Rentabilité et profitabilité des entreprises en France (en % du capital fixe net)**



Sources : INSEE, comptes nationaux.

**DOCUMENT 4 – La relation entre investissement et croissance :**



INSEE,

Comptes nationaux, 2009

## TAUX D'INTERÊT ET INVESTISSEMENT

**Q1** - Avant d'acheter des biens d'équipements durables, des logiciels et des bâtiments pour augmenter ses capacités de production, le chef d'entreprise va comparer le taux de rentabilité de son investissement au taux d'intérêt réel. En effet, si 100 € investis rapportent 20 € annuellement, soit un taux de rentabilité de 20% alors que 100 € placés dans des actifs financiers n'offrent que 10% d'intérêts réels, il est profitable d'investir. Mieux encore, le chef d'entreprise a intérêt à emprunter une grande partie de la somme nécessaire à son investissement car sa rentabilité financière (le profit net rapporté aux fonds propres) sera supérieure à sa rentabilité économique. Il bénéficiera d'un effet de levier.

**Q2** - Le taux d'intérêt réel est le taux d'intérêt diminué de l'inflation. Il mesure ce que rapporte un placement ou ce que coûte un emprunt en monnaie constante.

**Q3** - En période d'expansion, une hausse du taux d'intérêt réel n'empêche pas les entrepreneurs d'investir.

- D'une part, lorsqu'il y a une accélération de la croissance du PIB, la confiance des entrepreneurs augmente. Ils anticipent une forte croissance de la demande et, si leurs capacités de production sont proches du plein emploi, ils sont incités à investir. Si leur capacité d'autofinancement est insuffisante, ils n'hésiteront pas à s'endetter même si le taux d'intérêt réel augmente car ils anticipent une rentabilité favorable et les banques et les épargnants seront, eux-mêmes, incités à leur prêter des capitaux car ils sont également confiants dans le futur.
- D'autre part, en période d'expansion, les profits réalisés sont plus importants. L'entreprise a donc de fortes capacités d'autofinancement. Elle ne va pas emprunter et ne dépendra pas, en conséquence, du taux d'intérêt.

**Q4** - Le taux d'intérêt réel correspond à la différence entre le taux de rentabilité et le taux de profitabilité. Il est donc proche de 10% (18% - 8% ou 1,18/1,08) en 1979.

**Q5** - La profitabilité correspond à la différence entre le taux de rentabilité économique et le taux d'intérêt réel. Lorsqu'elle est positive, les entrepreneurs devraient être incités à augmenter leur stock de capital fixe puisque les profits espérés seront supérieurs aux dépenses d'investissement. Or, au niveau macroéconomique, la corrélation entre la profitabilité et les variations de la FBCF est imparfaite :

- De 1979 à 1983 et de 1989 à 1993, la baisse de la profitabilité (- 12 points et - 3 pts) se traduit bien par une baisse de l'investissement (- 3% en 1983 et - 6% en 1993).
- Cependant, depuis 1993, la profitabilité a tendance à augmenter (de plus de 6 points entre 1993 et 2007) alors que la FBCF connaît des variations cycliques qui épousent fidèlement celles du PIB et de la demande. Elle augmente d'une centaine de milliards d'€ constants entre 1997 et 2000 puis stagne entre 2000 et 2002.

**Q6** - On constate une forte corrélation entre les variations du PIB, qui sont aussi celles de la demande, et les variations de l'investissement. En général, l'investissement varie plus que proportionnellement aux variations du PIB :

- Dans les périodes d'expansion, l'investissement augmente plus que proportionnellement au PIB. Ainsi de 1983 à 1989 ou de 1997 à 2000, la production et la demande voient leur taux de croissance passer de 1% à 4% alors que le taux de variation de l'investissement passe de - 2% à + 10% au même moment.
- Dans les périodes de ralentissement, l'investissement diminue fréquemment. C'est le cas en 1991-1993 (de - 2 à - 10%), en 2001-2002 (- 2 à - 4%) et en 2009 (- 10% contre - 2,5% pour le PIB).

**Q7** - Pour ne pas perdre des parts de marché, une entreprise doit ajuster son offre aux variations de la demande. La mise en place de nouvelles capacités de production prenant du temps, l'entrepreneur doit anticiper cette demande (la "demande effective" de Keynes). Si l'entrepreneur prévoit une forte hausse de la demande pour les prochaines années, il devra investir pour augmenter son offre de produits et y répondre. Cet investissement représente une demande adressée au secteur des biens d'équipement qui va s'ajouter à la demande anticipée. Il y a donc une accélération de la demande et de la production. Ce mécanisme de l'accélérateur ne peut jouer qu'à certaines conditions :

- La demande anticipée doit être durable sinon l'investissement ne sera pas rentable ;
- Les capacités de production doivent être utilisées à leur maximum sinon il suffira d'augmenter leur taux d'utilisation pour répondre à la hausse de la demande ;
- Les stocks ne doivent pas être importants sinon l'entreprise se contentera de déstocker.

# PLAN

## Introduction

- ✓ *Amorce* = En 2008 et 2009, à la suite de la récession, la Banque centrale américaine (la Fed) et la Banque centrale européenne (BCE) ont décidé de diminuer leur taux d'intervention sur le marché monétaire (taux d'intérêt à court terme) afin d'inciter les agents économiques à emprunter et à augmenter leurs achats de biens d'équipement durables et de bâtiments.
- ✓ *Problématique* = Quelle est le rôle du "prix de la monnaie", à court ou à long terme, sur la *décision d'acheter des biens d'équipements durables, des logiciels et des constructions* ? Une baisse du taux d'intérêt est-elle une condition suffisante pour inciter les chefs d'entreprise à accroître leur stock de capital fixe ? A quelles conditions, le taux d'intérêt agit-il sur l'investissement ? Quels sont les autres déterminants qui agissent de concert avec le taux d'intérêt ?
- ✓ *Annonce du plan* = Après avoir montré que les variations du taux d'intérêt agissent sur le volume des investissements, nous montrerons qu'il n'agit pas seul.

## 1 - LE TAUX D'INTERÊT EST UN DES DETERMINANTS DE L'INVESTISSEMENT

### A - LE TAUX D'INTERÊT DETERMINE LE COÛT DE L'INVESTISSEMENT

*Phrase introductive* = Le taux d'intérêt réel est le taux d'intérêt diminué de l'inflation. Il représente *un coût financier* pour l'emprunteur (Q2). L'intérêt réel est la somme en monnaie constante qu'un emprunteur est prêt à payer au prêteur pour le dédommager de la privation de son capital pendant une certaine période. En quoi détermine-t-il le volume de l'investissement ?

- ✓ *Tout d'abord, le taux d'intérêt réel détermine le coût du financement de l'équipement.* En effet, lorsque les sommes à investir sont supérieures aux capacités d'autofinancement de l'entreprise, cette dernière a un *besoin de financement*. Elle doit recourir à un *financement externe* en empruntant des capitaux soit auprès des banques (intermédiation), soit directement sur les marchés financiers (emprunt obligataire). Dans les deux cas, il faudra payer un intérêt aux créanciers qui augmentera le coût de l'investissement. Un taux d'intérêt élevé peut donc dissuader l'entrepreneur d'investir. De ce point de vue, les petites entreprises sont plus dépendantes que les grandes qui bénéficient d'autres ressources (les marchés financiers) et de taux d'intérêt moins élevés (Q3, Doc 1 et 2). Ainsi, au début des années 1980, le taux d'intérêt réel est très élevé (de l'ordre de 10% en 1979 et de 15% en 1983) ce qui fait plonger l'investissement brut de 50 milliards d'€ constants (Q4, Doc 3 et 4).
- ✓ *Cependant, cette corrélation entre le taux d'intérêt et l'investissement n'est pas parfaite.* En période d'expansion, une hausse du taux d'intérêt réel n'empêche pas les entrepreneurs d'investir. D'une part, lorsqu'il y a une accélération de la croissance du PIB, la confiance des entrepreneurs augmente. Ils anticipent une forte croissance de la demande et, si leurs capacités de production sont proches du plein emploi, ils sont incités à investir. Si leur capacité d'autofinancement est insuffisante, ils n'hésiteront pas à s'endetter même si le taux d'intérêt réel augmente car ils anticipent une rentabilité favorable et les banques et les épargnants seront, eux-mêmes, incités à leur prêter des capitaux car ils sont également confiants dans le futur. D'autre part, en période d'expansion, les profits réalisés sont plus importants. L'entreprise a donc de fortes capacités d'autofinancement. Elle ne va pas emprunter et ne dépendra pas, en conséquence, du taux d'intérêt.

### B - LE TAUX D'INTERÊT ARBITRE ENTRE INVESTISSEMENT ET PLACEMENT

*Phrase introductive* = Une entreprise qui dispose de capitaux peut les investir ou les placer (achat de titres financiers). Le taux d'intérêt réel est donc *un revenu* pour le prêteur. Le taux d'intérêt réel est égal à la différence entre le taux de rentabilité et le taux de profitabilité (Q4). Il était donc proche de 10% (18% - 8%) en 1979 et de 3% dans les années 2000. Quel est le rôle du taux d'intérêt dans cet arbitrage entre investissement et placement, c'est-à-dire l'achat d'actifs financiers ?

- ✓ *Le taux d'intérêt réel détermine la profitabilité de l'investissement.* La profitabilité correspond à la différence entre le taux de rentabilité économique et le taux d'intérêt réel. Lorsqu'elle est positive, les entrepreneurs devraient être incités à augmenter leur stock de capital fixe puisque les profits espérés seront supérieurs aux dépenses d'investissement (Q5). Ainsi, avant d'acheter des biens d'équipements durables, des logiciels et des bâtiments pour augmenter ses capacités de production, le chef d'entreprise va comparer le taux de rentabilité de son investissement au taux d'intérêt réel. En effet, si 100 € investis rapportent 20 € annuellement, soit un taux de rentabilité de 20% alors que 100 € placés dans des actifs financiers n'offrent que 10% d'intérêts réels, il est profitable d'investir (Q1). De 1979 à 1983 et de 1989 à 1993, la baisse de la profitabilité (- 12 points et - 3 pts) se traduit bien par une baisse de l'investissement (- 3% en 1983 et - 6% en 1993) (Q5, Doc 3 et 4).
- ✓ *Le taux d'intérêt détermine également la rentabilité financière d'un investissement.* En effet, lorsque le taux d'intérêt d'un emprunt est inférieur au taux de rentabilité économique, le chef d'entreprise a intérêt à emprunter une grande partie de la somme nécessaire à son investissement car sa rentabilité financière (le profit net rapporté aux fonds propres) sera supérieure à sa rentabilité économique. Il bénéficiera d'un *effet de levier*.

*Conclusion partielle* = Il est indéniable que le taux d'intérêt agit à la fois sur le coût d'un investissement et sur l'incitation à investir. Cependant, la corrélation entre taux d'intérêt réel, profitabilité et investissement n'est pas toujours assurée au niveau macro-économique (Q5). La baisse de ce taux d'intérêt réel et la hausse de la profitabilité ne se sont pas traduites par une accélération des investissements dont la courbe épouse fidèlement celle du PIB et de la demande. La FBCF augmente d'une centaine de milliards d'€ constants entre 1997 et 2000 puis stagne entre 2000 et 2002, par exemple (Q5, Doc 3 et 4)

## **2 - MAIS D'AUTRES FACTEURS AGISSENT SUR LA DECISION D'INVESTIR**

### **A – L'INVESTISSEMENT DEPEND AVANT TOUT DES VARIATIONS DE LA DEMANDE ANTICIPEE**

*Phrase introductive* = Il existe une corrélation positive entre croissance de la demande ou du PIB et variations de l'investissement. Dans les périodes d'expansion, l'investissement augmente plus que proportionnellement au PIB. Ainsi de 1984 à 1989 ou de 1997 à 2000, la production et la demande voient leur taux de croissance passer de 1% à 4% alors que le taux de variation de l'investissement passe de - 2% à + 10% au même moment (Q6, Doc 3 et 4). Comment expliquer cette corrélation ?

- ✓ *L'investissement dépend de la demande anticipée des entrepreneurs.* Pour ne pas perdre des parts de marché, une entreprise doit ajuster son offre aux variations de la demande. La mise en place de nouvelles capacités de production prenant du temps, l'entrepreneur doit anticiper cette demande (la "demande effective" de Keynes). Si l'entrepreneur prévoit une forte hausse de la demande pour les prochaines années, il devra investir pour augmenter son offre de produits et y répondre. Cet *investissement de capacité* représente une demande adressée au secteur des biens d'équipement qui va s'ajouter à la demande anticipée. Il y a donc une *accélération* de la demande et de la production (Q3 et Q7).
- ✓ *Cependant, ce mécanisme de l'accélérateur ne peut jouer qu'à certaines conditions* : la demande anticipée doit être durable sinon l'investissement ne sera pas rentable ; les capacités de production doivent être utilisées à 100% sinon il suffira d'augmenter leur taux d'utilisation pour répondre à la hausse de la demande ; Les stocks ne doivent pas être importants sinon l'entreprise se contentera de déstocker (Q7).

### **B - L'INVESTISSEMENT DEPEND AUSSI DU PROFIT ET DU PROGRES TECHNIQUE**

*Phrase introductive* = Si l'investissement dépend essentiellement de la demande, d'autres facteurs peuvent jouer dans la décision d'investir :

- ✓ *Tout d'abord, l'investissement dépend de la rentabilité réalisée.* Le *profit obtenu* détermine le niveau d'autofinancement de l'investissement. Si les bénéfices non distribués ou l'épargne brute sont importants, les entreprises n'auront pas besoin d'emprunter des capitaux à l'extérieur. Un taux d'autofinancement élevé diminuera le coût de l'investissement puisque l'entreprise n'aura pas à payer un taux d'intérêt. De ce point de vue, les PME sont défavorisées car leurs profits sont souvent insuffisants pour couvrir la totalité de leurs investissements (Doc 1 et 2).
- ✓ *Ensuite, le progrès technique et la concurrence peuvent inciter les chefs d'entreprise à investir.* En effet, pour rester compétitifs, les entreprises doivent avoir la productivité la plus forte. Si les innovations de procédés rendent les équipements plus efficaces, il est nécessaire de frapper d'obsolescence les équipements anciens et de les remplacer par des équipements neufs (*investissement de productivité*). De plus, l'usure des machines oblige l'entrepreneur à acheter des équipements neufs s'il veut maintenir le volume de sa production (*investissement de remplacement*).

### **Conclusion :**

*Rappel de la démonstration* = le taux d'intérêt peut être une variable qui agit sur l'investissement au niveau de la firme mais au niveau macroéconomique il n'y a pas de corrélation entre les variations du taux d'intérêt réel et celles de l'investissement car ce dernier dépend avant tout des anticipations sur la demande future.

*Ouverture* = Cette analyse a été faite essentiellement sur les investissements matériels. On peut se demander sur les *investissements immatériels* (achat de logiciels, dépenses de recherche-développement, dépenses marketing et dépenses de formation du personnel) ont les mêmes déterminants ?