

# Chapitre 3 – Capital et investissement : sources de la dynamique économique ?

EXTRAIT DU PROGRAMME : 1. Les grandes fonctions de la macroéconomie. Production, capital et investissement

## PLAN DU COURS

- I. FAITS STYLISES
- II. DEFINITIONS
  - A. INVESTISSEMENT, CAPITAL ET EPARGNE
  - B. L'INVESTISSEMENT EN COMPTABILITE NATIONALE
  - C. LES DIVERSES FORMES DE L'INVESTISSEMENT SELON SON IMPACT SUR LA STRUCTURE PRODUCTIVE
  - D. LES ENJEUX RELATIFS AUX INVESTISSEMENTS IMMATERIELS
- III. LES DETERMINANTS DE L'INVESTISSEMENT
  - A. LE COUT D'USAGE DU CAPITAL D'IRVING FISHER (1930)
  - B. LES RENDEMENTS NETS ANTICIPES : L'EFFICACITE MARGINALE DU CAPITAL DE JOHN MAYNARD KEYNES (1936)
  - C. LA CAPACITE DE FINANCEMENT DE L'INVESTISSEUR
  - D. LA CONJONCTURE BOURSIERE
  - E. L'INVESTISSEMENT CONTRAINT
  - F. L'INFLATION
  - G. L'INCERTITUDE
  - H. LE ROLE AMBIGU DE LA POLITIQUE MONETAIRE
- IV. LES EFFETS MACROECONOMIQUES DE L'INVESTISSEMENT
  - A. L'INVESTISSEMENT EST SOURCE DE CROISSANCE ECONOMIQUE
  - B. L'INVESTISSEMENT EST-IL CREATEUR OU DESTRUCTEUR D'EMPLOIS ?
  - C. L'INVESTISSEMENT EST-IL SENSIBLE A LA CONJONCTURE ECONOMIQUE ?
    - 1. L'ACCELERATEUR SIMPLE D'ALBERT AFTALION (1913) ET JOHN CLARK (1917)
    - 2. L'ACCELERATEUR FLEXIBLE DE LEENDERT KOYCK (1954)
  - D. EXISTE-T-IL UN CERCLE VERTUEUX DE L'INVESTISSEMENT ? L'OSCILLATEUR DE PAUL SAMUELSON (1939)

**MOTS CLES :** capital, taux d'intérêt réel, taux d'intérêt nominal, actualisation/capitalisation, demande effective/anticipée, efficacité marginale du capital (EMC), valeur actuelle nette (VAN), dépréciation du capital, effet de levier, effet de massue, marché obligataire, marché par action, endettement bancaire, autofinancement, prime de risque, risque de faillite, risque de défaut, économie d'endettement, économie de marchés financiers, accélérateur financier, bulles spéculatives rationnelles/irrationnelles, risque, incertitude, incertitude radicale, cygne noir, comportement mimétique, effet Fisher, effet Keynésien de liquidité, effet multiplicateur de l'investissement, accélérateur simple et flexible de l'investissement, oscillateur de Samuelson.

**THEORIES/AUTEURS :** Irving Fisher (1930)<sup>\*\*\*</sup>, Dale Jorgensen (1963), John Maynard Keynes (1936)<sup>\*\*\*</sup>, Franco Modigliani et Merton Miller (1958, 1963)<sup>\*\*\*</sup>, Joseph Stiglitz et Andrew Weiss (1981)<sup>\*\*\*</sup>, Kenneth Arrow (1960), Knut Wicksell (1898)<sup>\*\*\*</sup>, Jean Fourastié (1979)<sup>\*\*\*</sup>, Q de Tobin (1969)<sup>\*\*\*</sup>, John Hicks (1974)<sup>\*\*\*</sup>, Ben Bernanke, Mark Gertler et Simon Gilchrist (1999)<sup>\*\*\*</sup>, Olivier Blanchard et Mark Watson (1982)<sup>\*\*\*</sup>, Frank Knight (1921)<sup>\*\*\*</sup>, Leonard Savage (1954), André Orléan (1986)<sup>\*\*\*</sup>, Nassim Taleb (2007)<sup>\*\*\*</sup>, Philippe Silberzahn (2020), Richard Kahn (1931)<sup>\*\*\*</sup>, Helmut Schmidt (1974), Alfred Sauvy (1980)<sup>\*\*\*</sup>, Joseph Schumpeter (1942)<sup>\*\*\*</sup>, Daron Acemoglu et Pascual Restrepo (2018), Daron Acemoglu et al. (2020, 2021), Saadi Sedik et Jiae Yoo (2021), Albert Aftalion (1913)<sup>\*\*\*</sup>, John Clark (1917)<sup>\*\*\*</sup>, Leendert Koyck (1954)<sup>\*\*\*</sup>, oscillateur de Samuelson (1939)<sup>\*\*\*</sup>.

**BIBLIOGRAPHIE :**

- Dollo, C., Braquet, L., Chavot-Dolce, D., & Gineste, N. (2021). Économie. Sirey. Aide-mémoire : **Chapitre 7 - Capital et investissement.**
- Drobinski, V. (2021). Introduction à l'économie. Ellipses : **Chapitre 4 – L'investissement.**

**QUELQUES SUJETS POUR S'ENTRAINER / REFLECHIR :**

- ◆ Quelles modalités pour une relance réussie ? [Sujet ENS écrit 2009]
- ◆ L'investissement est-il source de croissance économique ?
- ◆ Comment stimuler l'investissement ?
- ◆ Les contraintes de financement en matière d'investissement
- ◆ Doit-on inciter à l'investissement ?
- ◆ Quels investissements pour la croissance ?
- ◆ Les multiplicateurs de la politique économique
- ◆ Investissement et environnement
- ◆ Faut-il privilégier la consommation ou l'investissement ?
- ◆ Investissement et taux d'intérêt
- ◆ Progrès technique et emploi

### EXERCICE N°1 : Investissement public et investissement privé

Depuis quarante ans, l'investissement public ne cesse de décroître en France sans que l'investissement privé ne prenne pleinement le relais. Une trajectoire inquiétante pour le futur.

**S**i l'investissement public baisse, l'investissement privé prendra le relais, et c'est tant mieux, estiment les économistes libéraux, convaincus de la moindre efficacité des deniers publics par rapport à ceux investis par le secteur privé. Résultat, l'Etat investit de moins en

moins pour construire des routes, des barrages, des logements, pour la recherche et développement (R&D) ou encore pour faire face au réchauffement climatique.

« Comparé aux autres pays de l'OCDE, le capital public est élevé en France, ainsi que la qualité des infrastructures », estiment les économistes de l'Observatoire français des

conjonctures économiques (OFCE) [1]. Mais la trajectoire est inquiétante. On peut le voir en s'intéressant à l'investissement public « net », c'est-à-dire duquel on retranche le simple amortissement, autrement dit la dégradation du capital existant. De cette manière, on obtient l'image la plus fidèle de l'effort d'investissement de l'Etat.

Depuis le début des années 1990, et encore davantage après la crise financière de 2008, l'investissement public net s'est réduit comme peau de chagrin. Il se rapproche dangereusement de zéro, seuil fatidique à partir duquel l'Etat ne compense même plus la dégradation du capital existant. « Parmi les exemples de ce sous-investissement, la France a insuffisamment investi dans le maintien du réseau ferroviaire existant (...). Autre exemple, un tiers du parc immobilier universitaire est jugé dégradé », liste l'OFCE.

#### UN MOTEUR POUR L'INVESTISSEMENT PRIVÉ

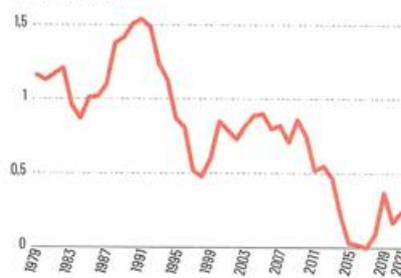
L'investissement privé a-t-il augmenté pour autant ? Depuis quarante ans, « l'investissement des sociétés non financières ne s'est pas effondré autant que l'investissement public, mais il n'a pas pour autant connu un dynamisme à même de compenser le retrait des administrations publiques », a mis en évidence l'économiste Bruno Tinel [2]. « L'effet d'éviction avancé par les économistes libéraux pour justifier le recul de l'investissement public n'existe pas en France », conclut-il.

En clair, moins d'investissement public ne signifie pas plus d'investissement privé. Au contraire, l'investissement public stimule l'investissement privé. En conséquence, lorsqu'il diminue, il entraîne avec lui, bien que dans une moindre mesure, l'investissement privé. Le « mythe de l'entrepreneur » en prend un coup [3] ; sa réussite n'est pas liée à son seul mérite personnel mais également à un acteur dont le rôle est souvent invisibilisé, alors que son action est essentielle pour créer un environnement économique propice : l'Etat.

« Le rôle premier de l'investissement public est de transformer l'environnement de long terme pour améliorer le bien-être de la population

#### L'INVESTISSEMENT PUBLIC EN CHUTE LIBRE

Investissement public net de la dépréciation du capital depuis 1979, en % du PIB  
Sources : Insee, calculs OFCE



et la productivité des entreprises », résume l'OFCE. Et, de fait, « les études actuelles concluent à un fort effet de l'investissement sur l'activité économique à court terme (...) : un multiplicateur élevé (supérieur à 1) indique qu'un euro d'investissement public génère une activité économique supérieure à 1. (...) Une lecture raisonnée de la littérature conduit à une estimation de 1,5, au moins, dans la période actuelle », estiment les économistes de l'Observatoire.

L'Etat est aussi le mieux placé pour conduire certains chantiers, lorsque l'horizon des investissements est de l'ordre de plusieurs décennies, par exemple, ou lorsque des effets antiredistributifs importants doivent être compensés, comme dans le cadre de la transition écologique.

Pourtant, au nom du respect de sacrosaintes règles d'orthodoxie budgétaire et de choix politiques assumés, certains continuent de s'opposer à la prise en charge des investissements par l'Etat. En matière climatique, « le gouvernement peut privilégier le levier de la réglementation et celui de la fiscalité pour déclencher des investissements privés, et ainsi miser moins sur le levier de la dépense publique », explique Damien Demailly,

[1] « Investissement et capital productif publics en France », par Mathieu Plane, Xavier Ragot et Francesco Saraceno, OFCE, Policy brief n° 79, octobre 2020.

[2] « Les infortunes de l'austérité », par Bruno Tinel, Ires et Force ouvrière, mai 2020.

[3] *Le mythe de l'entrepreneur. Défaire l'imaginaire de la Silicon Valley*, par Anthony Galluzzo, Editions zones, 2023.

Source : Alternatives Economiques, 2023.

Tournez la page →

**Question 1.1** Définissez les notions d'amortissement et de dépréciation du capital.

**Question 1.2** Expliquez la notion d'effet d'éviction de l'investissement public.

**Question 1.3** Déterminez à combien est estimé le multiplicateur de l'investissement public.

**Question 1.4** Montrez que l'investissement public est un moteur de l'activité économique.

**Question 1.5** D'après vous, pourquoi semble-t-il difficile d'accroître l'investissement public en France ? Argumentez votre réponse.

## EXERCICE N°2 : L'investissement immatériel

**L**e maître ouvrier hésite un instant, apprécie la situation, puis commence son intervention avec minutie. Il se trouve au cœur de la fonderie, l'endroit précis où le métal est fondu et les agrégats sont ajoutés. De ces gestes émane son rôle crucial de travailleur, détenteur d'un « tour de main », immatériel par essence, comme celui de la coutelière, du régleur de machine, ou bien du chocolatier : tous font usage de talents spécifiques. Le travail porte en lui un caractère merveilleux : la compréhension profonde des choses et le lien entre les hommes. Les activités humaines intègrent un sens et un héritage qui transcendent l'objet même de ces activités.

L'essentiel d'une œuvre productive consiste moins dans le résultat du processus, dans le pacte capital-travail qui le sous-tend, que dans l'activation des ressources intangibles des organisations humaines. Et si la valorisation de l'immatériel devenait le facteur clé de succès de l'économie ? Le capital immatériel représente l'ensemble des actifs d'une organisation qui ne sont ni financiers ni matériels. Généralement exclus du bilan, ils sont pourtant créateurs de valeur, et constituent un levier majeur de compétitivité, d'innovation et de pérennité.

### Sortir de la standardisation

Aujourd'hui, l'immatériel représente même la majeure partie de la valeur des entreprises. Il constitue un nouveau langage susceptible de réformer le capitalisme issu de la révolution industrielle. Et si notre système économique et financier évolue sous urgence climati-

que, il ne saisit pas assez les opportunités liées aux ressources intangibles.

L'immatériel est vecteur de liberté, de différenciation et de bien commun, dans un monde qui promeut standardisation et mimétisme. Tout ce qui se compte ne compte pas toujours, et tout ce qui compte ne se compte pas, disait Albert Einstein. Il s'agit de construire une mesure authentique, qui ne souffre d'aucune comparaison, et qui reste in fine spécifique à chaque individu, chaque organisation.

**La seule ressource infinie réside dans le savoir, la compétence, l'intelligence collective.**

**En un mot : dans l'immatériel.**

L'immatériel constitue la clé pour résoudre l'énigme de la productivité du travail. Au-delà de l'innovation technologique ou de l'IA, le travail reste fondamentalement une action humaine qui, chemin faisant, sédimente des actifs incarnés, relationnels et organisationnels.

L'immatériel offre des ressources nouvelles pour réussir les transitions environnementales et énergétiques. Quoi de plus responsable que d'assumer l'héritage implicite et explicite que notre histoire, nos territoires, nos parents nous ont légué ; de consommer des biens et services qui ne s'usent que lorsqu'on ne s'en sert pas, comme le savoir ou la culture ; ou de bâtir sur les

liens entre actifs, les résonances entre l'entreprise et ses écosystèmes, les écarts féconds entre ce qui est là et ce qui va advenir ?

### Repenser la comptabilité

L'immatériel revisite la notion de création de richesse, encapsulée à tort dans la notion de PIB, et trace toutes les externalités heureuses des activités humaines. Les méthodologies pour mesurer, investir et s'occuper des porteurs d'actifs immatériels existent, mais elles restent parcellaires, peu diffusées et expérimentales.

À l'heure où la question de la maintenabilité des conditions de la vie sur la planète est posée, il serait hautement utile de réinventer les notions de capital et de travail. L'avènement de l'immatériel permettrait la réforme d'un système qui génère surproduction, gaspillage et tension insoutenable sur les ressources, sans prendre compte des limites planétaires. Car la seule ressource infinie réside dans le savoir, la compétence, l'intelligence collective. En un mot : dans l'immatériel.

**Fabrice Bonnifet** est président du Collège des directeurs et directrices du développement Durable (C3D).

**Jérôme Julia** est associé chez Kea et président de l'Observatoire de l'immatériel.

**Marie Letailleux** dirige Awaken Agapé, spécialiste des services de direction RSE en temps partagé.

**Agnès Rambaud-Paquin** est senior advisor chez Des Enjeux et des Hommes.

Source : Les Echos, juillet 2024.

**Question 2.1** Proposez une définition de l'investissement immatériel.

**Question 2.2** Identifiez les enjeux associés au développement du capital immatériel.

**EXERCICE N°3 : La détermination de la rentabilité d'un projet d'investissement, la Valeur Actuelle Nette et l'Efficacité Marginale du Capital**

Soit  $I_0$ , le coût initial de l'investissement ;

Soit  $RN_t$ , le rendement net anticipé de l'investissement à la période  $t$  ;

Soit  $n$ , le nombre d'année durant lequel l'investissement est anticipé rapporter de l'argent ;

Soit  $r$ , le taux d'intérêt réel moyen de l'économie ;

Alors un investissement sera considéré comme rentable la Valeur Actuelle Nette (VAN) est positive, soit

$$VAN_0 = \sum_{t=1}^n \frac{RN_t}{(1+r)^t} - I_0 > 0$$

De manière similaire, d'après John Maynard Keynes, on peut déterminer la rentabilité d'un projet en calculant l'**Efficacité Marginale du Capital (EMC)**, soit le « *taux d'actualisation qui rendrait la valeur actuelle de revenus anticipés du capital pendant sa durée de vie juste égale à son prix d'offre* ».

L'EMC correspond donc au taux d'actualisation qui annule la VAN :

$$\sum_{t=0}^n \frac{RN_t}{(1 + EMC)^t} - I_0 = 0$$

Si le taux d'intérêt réel  $r < EMC$  : le projet est rentable. S'ils sont égaux, il est « juste » rentable. L'entrepreneur investit alors des unités successives de capital jusqu'au moment où l'EMC est égale au taux d'intérêt réel. Sinon, il serait préférable pour l'entrepreneur de placer un montant équivalent sur le marché des capitaux. Ce qui est en parfaite cohérence avec le modèle à deux périodes d'Irving Fisher.

Plus le taux d'intérêt réel sera faible comparativement à l'EMC, plus de projets seront réalisés. L'investissement est donc une fonction décroissante du taux d'intérêt au niveau macroéconomique.

**APPLICATION N°1** : M. Dupont voudrait investir 20 000 euros. Il anticipe que cela va lui rapporter la première année 12 000 euros et la deuxième année 14 000 euros. Pour financer cet investissement, il décide de s'endetter à 4 % en termes réels.

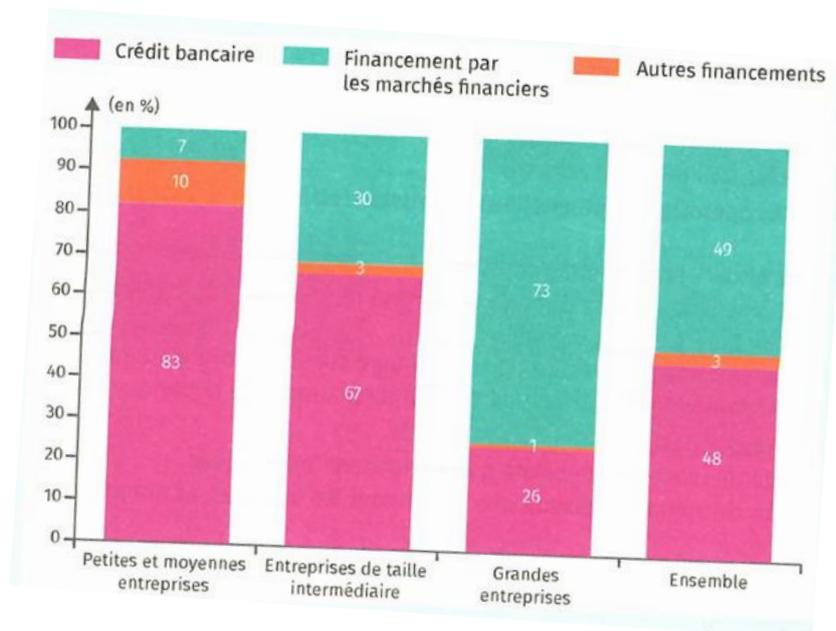


**Question 3.1** Déterminez si son projet est rentable en ayant recours au calcul de la valeur actuelle nette (VAN) de ce projet.

**APPLICATION N°2** : La start-up BeMoove voudrait investir 18 000 euros. L'entrepreneur anticipe que cela rapportera à son entreprise chaque année, pendant 3 ans, 4 000 euros et les deux dernières années, 8 000 euros chaque année. Cependant, il constate également que sur les marchés financiers, un placement est rémunéré en termes réels à hauteur de 5 % en moyenne.

**Question 3.2** Déterminez si ce projet est rentable en ayant recours au calcul de la valeur actuelle nette (VAN) de ce projet.

**EXERCICE °4 : Part des financements bancaires et par les marchés financiers selon la taille de l'entreprise, en 2018 (en % des dettes des entreprises)**



Source : Banque de France, 2020

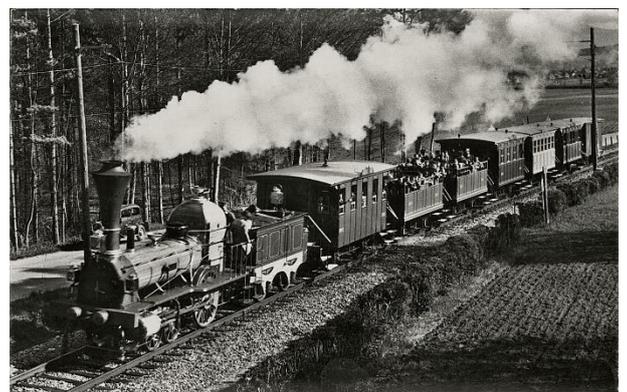
**Question 4.1** Commentez le graphique précédent.

**Question 4.2** En utilisant les connaissances acquises aux chapitres précédents, expliquez à quelles difficultés sont confrontées les petites et moyennes entreprises en matière de financement.

**DOCUMENT N°1 : Bref descriptif de l'évolution des modalités de financement de l'investissement privé au cours du temps**

→ De la Révolution Industrielle à la Seconde Guerre mondiale :

1. **Autofinancement** essentiellement, grâce à des **taux de profit élevés**.
2. Début de l'émergence d'un **secteur bancaire moderne** au milieu du 19<sup>ième</sup> pour les secteurs comme le chemin de fer **car autofinancement impossible**.
3. Et développement de la **finance directe** au milieu du 19<sup>ième</sup> avec la **loi de 1867** créant les sociétés anonymes.



→ « Trente Glorieuses » (Jean Fourastié, 1979) : développement majeur du financement **indirect**.

→ **Economie d'endettement** (John Hicks, 1974) et toujours beaucoup d'autofinancement.

→ **A partir du milieu des années 80** : développement majeur du financement **direct** par les marchés financiers (actions et obligations).

→ **Economie de marchés financiers** (John Hicks, 1974) : **désintermédiation financière**.



**1. L'effet de levier se réalise lorsque la rentabilité économique d'un actif est inférieur au taux d'intérêt réel.**

- Vrai
- Faux

**2. Les principaux déterminants de l'investissement sont :**

- L'accès au crédit.
- Le niveau général des prix.
- Le revenu disponible.
- Les habitudes.
- Le taux d'intérêt réel.
- L'accès aux magasins.
- La production.
- Les revenus anticipés.
- L'âge.
- Le marketing.
- La réglementation
- L'incertitude.

**3. D'après l'effet Keynésien de la liquidité, la politique monétaire peut avoir un impact sur le niveau de l'investissement dans une économie.**

- Vrai
- Faux

**4. D'après Modigliani et Miller (1963), le mode de financement d'investissement est neutre au regard de la valeur de l'entreprise.**

- Vrai
- Faux

**5. L'investissement affecte négativement l'emploi :**

- A court terme.
- A long terme.
- Lorsqu'il consiste à augmenter les capacités de production.
- Lorsqu'il consiste à remplacer du capital usagé ou obsolète.
- Lorsqu'il consiste à augmenter la productivité de l'entreprise.

**6. Expliquez en quoi le taux d'intérêt peut représenter un coût d'opportunité pour l'investisseur.**

---

---

---

---

**7. Un Q de Tobin positif peut inciter à l'investissement.**

- Vrai
- Faux

**8. Les investissements immatériels sont bien pris en compte par la comptabilité nationale.**

- Vrai
- Faux

**9. Le multiplicateur de l'investissement dépend d'/de :**

- Un effet revenu.
- Un effet de richesse.
- La propension marginale à consolider.
- La propension marginale à épargner.

**10. Expliquez en quoi consiste l'oscillateur de Samuelson.**

---

---

---

---

**SCORE : /10**