



Munich Personal RePEc Archive

## **Growth and Investment : to Supply Policy Come Back ?**

Landais, Bernard

University of South Brittany

23 March 2015

Online at <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/63200/>  
MPRA Paper No. 63200, posted 24 Mar 2015 14:17 UTC

## " Croissance et investissement : retour à l'économie de l'offre ? "

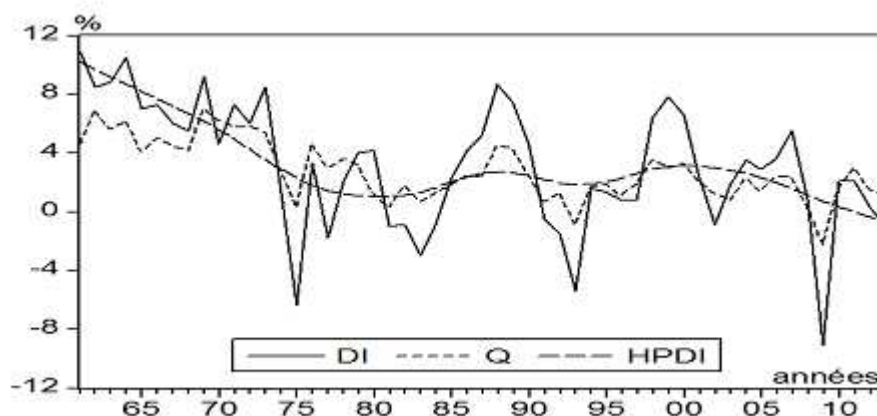
Pr Bernard LANDAIS, Université de Bretagne-Sud

« *Le progrès ou le recul d'une société dépend étroitement de son système de valeurs* »  
*Michel Malherbe*

Dans les pays développés, les économies se relèvent difficilement de la récession de 2008 et (pour la Zone Euro) de la crise secondaire de 2012. Les États-Unis eux-mêmes ne parviennent pas à combler un fort écart de production entre le PIB effectif et le PIB naturel. Au delà de cette question du rétablissement tardif d'après crise se pose celle d'une croissance durablement réduite, marquée par la stagnation du produit naturel lui-même. Ainsi, dans les années 1990 et jusqu'en 2007, c'est à dire hors « grande récession », le taux de croissance moyen du PIB en France n'a été que de + 1,8 %, celui du niveau de vie plafonnant à 1,2 %. Dans ces conditions il n'est pas surprenant que le Président Nicolas Sarkozy ait commandé dès 2007 un audit de la croissance française dit « Rapport Attali ». Pas étonnant non plus que sept ans et une crise après, la science économique amorce à la fois un retour aux thèses stagnationnistes de la fin des années 1930 et une réflexion renouvelée sur l'économie de l'offre.

| <b>Tableau 1 : Taux de croissance moyens du PIB par décennie et (PIB/par tête) en %</b>  |           |           |           |           |               |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
|  | Années 60 | Années 70 | Années 80 | Années 90 | Années 2000** |
| <b>France</b>  | 5,6 (4,5) | 3,3 (2,7) | 2,5 (1,9) | 1,8 (1,4) | 1,9 (1,2)     |
| <b>16 pays *</b>   | 5,5 (4,8) | 3,4 (2,7) | 2,6 (2,2) | 2,5 (2,1) | 2,4 (1,8)     |
| * : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grande-Bretagne, Grèce, Irlande, Italie, Pays Bas, Portugal, Suède, États-Unis, Japon. **: Jusqu'en en 2007, juste avant la crise. |           |           |           |           |               |

**Graphique 1** Taux de croissance annuel du produit et de l'investissement  
**France de 1963 à 2013**



Légende : La variable DI, taux de croissance de la FBCF a été lissée par filtre d'Hodrick-Prescott (HPDI)

La cause principale et l'expression emblématique d'une croissance trop faible, commune à beaucoup de pays développés, est la faiblesse de l'investissement productif. Le graphique 1

montre le parallélisme à long terme des taux de croissance du PIB (Q) et de la FBCF (DI) pour la France. On observe le décrochage des deux séries à partir des années 1970 ainsi que la baisse récente du taux de progression de l'investissement, due en bonne partie à la crise de 2008. Quelles en sont les raisons ? S'agit-il d'un symptôme du vieillissement de nos économies ? Sans doute, à condition de ne pas y voir seulement l'effet d'un tarissement des opportunités mais encore du manque d'empressement à s'en saisir. L'analyse néoclassique de la croissance nous donne des réponses théoriques à cette question et suggère des solutions pratiques. La fonction d'investissement y apparaît comme le nœud du problème. Elle est un « marqueur de croissance » car elle révèle tous les efforts qu'un pays consent pour accroître la production et le niveau de vie. Elle doit à la fois tenir compte des conditions de production et du contexte conjoncturel. En effet, les comportements d'accumulation du capital présentent un double visage : très liés aux informations et moyens qui marquent la longue période, ils se révèlent en courte période dans un contexte d'anticipations fluctuantes et décisives.

Dans une première partie, on examinera la fonction de production en disant ce que ses caractéristiques impliquent pour l'investissement productif. Dans une deuxième partie, on précisera les déterminants de ce dernier et l'on donnera un éclairage sur les actions politiques nécessaires à sa relance.

## (I) Accumulation et croissance

### La production de taux naturel, une approche néoclassique élargie

Abordons cette question en deux points ; le premier précise la fonction de production et ses principaux arguments et prépare l'élaboration de la fonction d'investissement ; le second donne les résultats habituels de l'analyse néoclassique élargie et dégage la notion de « potentiel économique national » à partir duquel se fixe le rythme de croissance.

Quelle fonction de production (FP) doit-on considérer ? Depuis les travaux de Gregory Mankiw, David Romer et David Weil (1992) (ci après M R W) on s'est habitué à utiliser une fonction "augmentée du capital humain" (souvent de Cobb-Douglas). Soit symboliquement :

$$(FP) \quad Y_t^* = F(K, L, H, A, I, K_{pub}, \dots)$$

Dans cette optique néoclassique élargie, la fonction définissant la production de taux naturel est la combinaison des divers facteurs (Capital physique K, travail L, capital humain H, niveau technique A, éléments institutionnels I, infrastructures  $K_{pub}$ ...) et assortie d'hypothèses portant sur les rendements d'échelle et sur les productivités marginales. Dans le cas du capital physique K, la productivité marginale est généralement une fonction décroissante du capital déjà en usage, ce résultat étant maintenu dans la plupart des modèles, « exogènes » ou « endogènes ». Cette  $PmK$  mesure le taux de profit associé aux nouveaux investissements. Dans ce contexte assez consensuel, nous insistons sur le capital humain et proposons d'en clarifier la notion en délimitant trois catégories significatives.

Soit  $H_1$  **la masse des compétences déployées par la main d'œuvre pour réaliser la production de biens et services**.  $H_1$  étant appliqué au travail L, sa rémunération fait partie globalement de la rémunération du travail. Ce facteur  $H_1$  s'accroît par l'instruction de base et l'enseignement technologique aux divers niveaux ainsi que par les enseignements supérieurs de type didactique (Gestion, Droit, Médecine, Sciences...). Cette forme de capital humain est aussi celle qui progresse sous l'effet d'apprentissage, apparu dans la littérature de croissance dans la catégorie des progrès techniques, le fameux « learning by doing » d'Eric Lundberg et Kenneth Arrow.

Soit H<sub>2</sub> ou E (Entrepreneuriat) le capital humain exprimant **une capacité à mettre en place de nouveaux éléments de capital par l'investissement**. Cette forme de capital humain, que l'on peut aussi dénommer « audace créatrice » exprime l'aptitude à mesurer, maîtriser et surmonter le risque impliqué par les investissements. Elle suppose sans doute une certaine « âpreté au gain ». Bien que naturelle, elle est encouragée par une éducation insistant sur la complexité, le jugement et surtout respectant la créativité. Par contre, elle souffre de certaines institutions ou évolutions mentales, religieuses et sociales et en particulier des accents mis sur la conservation, la sécurité et l'égalité. La rémunération de H<sub>2</sub> est englobée soit dans la rémunération du capital (chefs d'entreprise) soit dans celle du travail (cadres décisionnels). Enfin, si ce type de capital humain peut faire partie de la fonction de production et influencer  $Y^*_t$  par une combinaison plus efficace des facteurs, **son action principale se place en amont pour la constitution du capital lui-même**. Autrement dit, s'il contribue sans doute un peu à la valeur prise par la productivité marginale du capital, il a pour fonction éminente de se confronter à elle pour déterminer l'investissement productif. **C'est le point de départ des mouvements exogènes de l'effort d'investissement dans un sens ou dans l'autre.**

A la suite de la définition concernant H<sub>2</sub>, on doit signaler dès à présent le facteur directement impliqué dans **l'attrait du capital productif étranger** soit  $E_{ext}$ . Cet élément ne contribue pas directement à accroître la PmK nette mais seulement (comme H<sub>2</sub>) à la mise en place du capital productif nouveau et des technologies nouvelles. On retient donc qu'à long terme :  **$\Delta K = f(H_2, E_{ext}...)$**

La troisième forme de capital humain H<sub>3</sub> est **l'aptitude à découvrir de nouvelles idées et par conséquent à accroître A**. Elle se cultive beaucoup (mais pas seulement) à l'aide d'enseignements de très haut niveau et grâce aux mesures destinées à accroître le nombre de futurs chercheurs (par exemple en évitant les diversions et le déclassement social). Le niveau technique A est **le stock d'idées avec lequel on peut préparer la production** soit dans sa nature même (par exemple un produit nouveau) soit dans les moyens utilisés. Les efforts de recherche et développement accroissent ce stock dans la ligne des modèles à « accumulation d'idées » de type Paul Romer (1990) ou Charles I Jones (1995). A est une fonction des moyens employés pour la recherche développement ou l'accueil de la technologie étrangère (dont H<sub>3</sub>) et du stock d'idées initial. On aura donc de façon analogue :  **$\Delta A = g(H_3, E_{ext}...)$**

Chaque type de capital humain est donc plus spécifiquement combiné avec l'un des trois facteurs de base soit en augmentant leur efficacité (H<sub>1</sub> pour L) soit en favorisant leur accumulation (H<sub>2</sub> pour accroître K ; H<sub>3</sub> pour développer le stock d'idées A). Ces catégories progressent au cours du développement mais sont en partie concurrentes. La durée et la composition des programmes éducatifs favorisent plus ou moins l'une ou l'autre, par exemple.

### **La croissance : une différence de potentiels ?**

A un moment donné du temps, un pays peut produire un PIB naturel  $Y^*$  correspondant aux quantités existantes de facteurs divers qu'il peut mobiliser. Dans cette situation, une certaine valeur du produit par tête et un certain niveau de capital physique par unité de travail effectif sont observés conjointement. Si ces éléments évoluent parallèlement dans le temps, le pays se trouve sur sa courbe de croissance d'état stable. Le taux d'investissement est juste suffisant pour équiper le travail et suivre le rythme imposé par un progrès technique exogène. La croissance de la productivité est alors régulière, épousant celle du progrès technique.

Des efforts supplémentaires d'accumulation dans les diverses catégories évoquées plus haut (capital humain et physique, infrastructures, recherche-développement) ou de nouvelles réformes structurelles et institutionnelles adaptées peuvent néanmoins faire passer une économie nationale à un niveau puis vers un sentier de croissance équilibrée plus élevés. Pendant une longue

période, souvent plusieurs décennies, la croissance du niveau de vie va devenir plus vive pour accéder au nouveau "potentiel" plus élevé qu'autorisent à terme ces efforts supplémentaires.

**La théorie nous apprend alors que les efforts d'accumulation qu'un pays consent dans les divers domaines se renforcent mutuellement** même si l'on laisse de côté d'éventuelles externalités directes au profit du progrès technique [mises en évidence par certains modèles endogènes de la première génération [tel celui de Paul Romer (1986)]. Si l'investissement physique privé et le capital se développent, les récompenses obtenues par le travail (salaire réel) le capital humain ou la R-D augmentent, ce qui incite à en accroître la mise en oeuvre. Réciproquement, si les institutions, l'effort d'éducation et de recherche ou les infrastructures font l'objet d'une attention plus soutenue, la récompense du capital physique (le profit) s'élève et incite à un taux d'investissement plus élevé. Tout ceci reflète la complémentarité des facteurs et les implique tous. Ce scénario décrit assez bien les « miracles économiques » de certains pays durant la période d'émergence.

Pour d'autres pays, ceux que menace la stagnation, l'inverse exact se produit. Si les efforts d'accumulation diminuent dans les diverses directions ou si les conditions institutionnelles deviennent moins favorables à l'activité et aux prises de risque, alors le produit futur potentiel par unité de travail effectif devient plus faible qu'avant; l'économie va ralentir sa progression et rejoindre un sentier d'état stable plus bas, avec un niveau de vie réduit ou stagnant. L'un des signes (et causes) de cette situation est la baisse de la productivité marginale des divers facteurs et plus spécifiquement celle du taux de profit associé aux investissements physiques. **En conclusion, constater une insuffisance de croissance associée à celle de l'investissement peut s'expliquer par l'abaissement du potentiel c'est à dire d'un affaiblissement institutionnel, éducatif, d'équipement ou d'esprit d'entreprise.** Jusqu'à présent, il y a assez peu d'exemples historiques, celui de l'Argentine durant le siècle dernier et celui du Japon étant les plus connus ; mais désormais la situation de beaucoup de pays européens et par conséquent celle de la France, peut y faire penser.

A noter que la notion de potentiel et celle de son éventuel déclin se placent dans le contexte d'une mondialisation qui remet rapidement en cause les situations acquises, pour le mieux comme pour le moins bien. Un état donné des facteurs et des structures définit un potentiel plus ou moins élevé ou bas selon les exigences de cette mondialisation. On comprend que les efforts d'acquisition du capital humain tout comme ceux de l'investissement matériel ou de la recherche doivent suivre qualitativement l'évolution des rôles économiques internationaux qu'ils contribuent aussi à définir.

Ainsi, l'analyse néoclassique élargie considère que chaque pays se prépare un niveau et sentier de revenu potentiel futur à la mesure de ses efforts. Si ce "potentiel" futur est supérieur, la croissance économique s'accélère. S'il est inférieur, la croissance se ralentit, s'arrête ou même se transforme en décroissance absolue (stagnation ou régression).

Soulignons qu'une meilleure croissance économique n'est pas mécanique mais le fruit de comportements d'acteurs privés et publics visant à accroître les efforts d'accumulation et de réforme pour chacun des facteurs de production qui comptent. Ces efforts particuliers accroissent le « potentiel » d'une économie soit directement soit **par ricochet, en élevant la récompense promise pour les efforts futurs dans les autres domaines.** Invoquer ce mécanisme pour étudier l'investissement en capital physique revient à rendre son **taux  $s_k$  endogène**, contrastant ainsi avec les modèles néoclassiques les plus simples. On rejoint par contre la tradition « microéconomique » de Frank Ramsey (1928) qui considère le taux d'accumulation  $s_k$  comme le résultat d'un processus d'optimisation. Ceci nous force à saisir les comportements effectifs des investisseurs pour le capital physique reproductible et les autres formes d'accumulation.

De toute la panoplie de facteurs envisagée, les investissements en capital productif et en recherche-développement sont d'ailleurs ceux dont l'accroissement est le plus endogène, en ce

sens qu'ils sont les plus sensibles aux conditions nouvelles causées par un déplacement du potentiel, ce qu'exprime la séquence vertueuse suivante :

1    2    3    4  
 « Potentiel » ↑ ----> PmK (profits) ↑ ----> Investissements ↑ ----> Production ↑

Seule la viscosité de certains facteurs complémentaires empêche que cette séquence ne se transforme en boucle cumulative apportant soit (comme ci-dessus) une croissance indéfinie soit une régression également indéfinie. La logique et les observations nous demandent d'admettre la conclusion néoclassique de retour à un nouvel équilibre d'état stable mais elles ne nous détournent pas de l'idée selon laquelle, pendant la période de transition, le taux d'investissement productif réagit pratiquement aux variations du taux de profit (PmK). **Ainsi, le taux d'investissement, lié à la PmK, est un « marqueur » de la croissance future.**

### La détermination du produit

La production en t est la somme du produit de taux naturel  $Y_t^*$  déjà défini plus haut (FP) et de l'écart de production soit :

$$Y_t = F(K, L, H_1, A, I, K_{pub}, \dots) + Y_t^g$$

L'écart de production  $Y_t^g$ , qui mesure les déviations du produit à court terme s'exprime par l'équation suivante, dérivée de la relation IS de la synthèse néo-classique augmentée (Bernard Landais 2014).

$$(EP) \quad Y_t^g = a \cdot Y_{t-1}^g + b_1 \cdot E_t(Y_{t+1}^g) + b_2 \cdot E_t(p_{t+1}) + b_3 \cdot E_t(PF_t) + b_4 \cdot E_t(PF_{t+1}) \\ + b_5 \cdot E_t(ACN_{t+1}) + k \cdot (G-T_0) - c \cdot \{ R_{L,t} - E_t(p_{t+1}) \} + x_t$$

$Y_{t-1}^g$  est l'écart de production en t-1,  $E_t(Y_{t+1}^g)$  l'anticipation de  $Y^g$  pour t+1 ;  $E_t(p_{t+1})$  est l'anticipation du taux d'inflation ;  $E_t(PF_t)$  et  $E_t(PF_{t+1})$  sont les anticipations de profit à court et moyen terme ;  $E(ACN_{t+1})$  représente les actifs nets anticipés ;  $(G-T_0)$  est une mesure du déficit public et  $R_L$  le taux d'intérêt long. Les arguments de cette relation regroupent les demandes de consommation et d'investissement. Y figurent aussi les déterminants de l'offre comme le taux de profit anticipé à court terme  $E_t(PF_t)$  ; ils incorporent la demande et la politique publiques. Finalement, on note un élément aléatoire de nature mixte (offre et demande)  $x_t$ .

L'addition de la fonction de long terme et de l'écart de production détermine la production effective d'une période donnée. Mais cette addition n'est pas dichotomique et il existe des liens contemporains ou décalés entre ces deux parties. Par exemple, les successions de demande d'investissement prises en charge à court terme font s'accroître le capital disponible dans la fonction de production **F**. De même, des valeurs négatives prises par les « écarts de production » dans les périodes passées provoquent des *effets d'hystérésis*, en modifiant les institutions, les quantités de travail, de capital humain et **même de capital physique** (par déclassement accéléré du notamment aux faillites, dégradation des circuits de financement, diversion au détriment de l'esprit d'entreprise, augmentation injustifiée du risque perçu). A rebours, c'est la fonction de long terme **F** qui va nous donner (par dérivation partielle) la valeur du taux de profit « idéal » à partir duquel on peut bâtir les anticipations de profits présents et futurs  $E_t(PF_t)$  et  $E_t(PF_{t+1})$  et en déduire l'offre et les investissements. De même, une euphorie provoquée par un miracle économique qu'on imagine éternel est susceptible de modifier les comportements de court terme dépendant du risque

perçu, progressivement ou brutalement. Au total, l'analyse séparant ce qui est tendance de long terme de ce qui est lié aux fluctuations n'est au mieux qu'une simplification commode.

## (2) Accroître l'investissement : la place de l'économie de l'offre

De quoi dépend l'investissement productif et quelles sont les mesures permettant de l'accroître ?

L'investissement en capital physique est doublement présent dans les mouvements de la production et des revenus. Il apparaît d'abord dans la fonction de production de long terme où il est l'accroissement du capital  $K$  (avec probablement un certain décalage temporel). Il figure plus directement dans la partie  $Y_t^g$ , demande sensible à certaines des variables déterminant cet écart de production.

**L'analyse de l'investissement productif est celle d'actions de court terme menées à partir d'indications et dans un cadre fixés par des réalités de long terme.** Nous l'entreprenons partiellement à l'aide de deux propositions :

- ▶ L'investissement et son orientation dépendent des perspectives de profit.
- ▶ L'investissement productif est une aventure risquée.

### L'investissement et son orientation dépendent des perspectives de profit.

La première question est largement dominée par la construction permanente d'un nouveau potentiel. Les mesures politiques de l'offre qui s'y rapportent impliquent généralement des réformes de longue haleine aux résultats différés dans le temps.

L'investissement dépend des perspectives de profit  $E_t(PF_{t+1})$ . Ces dernières sont d'autant meilleures que la productivité marginale du capital est élevée. L'analyse de long terme a repéré que la productivité marginale du capital diminue logiquement avec sa quantité, ce qui pousse certains économistes à prédire une baisse tendancielle du taux de profit dans les pays avancés. Inversement, énonçant son "paradoxe", Robert Lucas (1990) se devait d'expliquer pourquoi, bizarrement, les États-Unis continuaient d'accueillir autant de capitaux étrangers. Il montra comment l'accumulation du capital national n'est pas synonyme d'une baisse du taux de profit et d'attractivité pour un pays développé parce que ce pays bénéficie d'une plus grande accumulation de facteurs complémentaires tel le capital humain et le progrès technique (comme le démontre sa comparaison entre les valeurs des  $PmK$  américaine et indienne). Selon les termes de l'analyse présentée plus haut, le "potentiel" américain est supérieur à celui de l'Inde, ce qui n'est une surprise pour personne, mais encore la différence entre la réalité américaine et son potentiel est comparable à son équivalent pour l'Inde (du moins dans les années 80, avant que ce pays ne « décolle » vraiment).

Face à une insuffisance chronique d'investissement on pourrait malgré tout envisager une baisse de la valeur de la  $PmK$  moyenne nationale. Pour en juger, il est possible de calculer approximativement cette dernière. On a en effet :  $PmK = \alpha_k / v$  où  $v$  est le coefficient de capital ( $K/Y$ ) et  $\alpha_k$  la part du produit revenant au capital.

Pour la France,  $v$  est aux alentours de 3 (3,3 en 2003 et 2,8 en 2013) et  $\alpha_k$  entre 0,33 et 0,38 (évaluation d'Olivier Blanchard). Cela met la  $PmK$  brute aux alentours de 11 %. Des calculs du même genre effectués par Francesco Caselli et James Feyrer (2006) aboutissent à une moyenne de 11,4 % pour les pays développés (pour leurs évaluations de base) tandis que Gregory Mankiw et Douglas Elmendorf trouvent 9,5 % pour les États-Unis vers l'an 2000. Si l'on pose à 3,5 % le

coût annuel de dépréciation du capital, on parvient à un taux net de PmK (avant impôts) entre 5 et 7,5 % selon les pays. Surtout, ces auteurs rejoignent l'opinion de Robert Lucas et considèrent que la PmK n'est pas sensiblement inférieure dans les pays avancés en dépit de leur capital abondant. **On peut donc refuser l'idée qu'une accumulation excessive aurait déjà érodé le rendement moyen brut et expliquerait ainsi l'atonie de l'investissement productif dans les pays avancés.** En d'autres termes, nous restons encore en « zone économiquement efficiente », loin du taux d'accumulation de règle d'or. Dans les calculs précédents, le cas du Japon nous rappelle d'ailleurs que ce n'est pas le taux d'investissement en lui-même qui apporte une croissance supérieure mais son augmentation ; tout dépend de la valeur de  $v$  ; partant d'une valeur élevée du coefficient de capital (près de 4 vers l'an 2000) le Japon a gardé longtemps fort taux d'investissement national (brut, c'est à dire incluant le remplacement) et une assez faible valeur de la PmK brute (9 % selon Francesco Caselli et James Feyrer). Son taux d'investissement s'est cependant replié, passant de 35,7 % en moyenne dans les années 1960 à 22,8 % dans les années 2000, ce qui confirme notre analyse générale.

**Les mesures et réformes** destinées à définir un potentiel plus élevé pour un pays comme la France (ou pour en empêcher la baisse) remontent à terme la valeur de la PmK. Elles visent une augmentation des niveaux atteints par les facteurs complémentaires du capital productif, soit principalement :

- ▶ Les mesures destinées à accroître la quantité de travail offert et la durée d'utilisation du capital ; ce sont celles qui apportent une plus grande souplesse dans l'emploi (facteur L). C'est dans ce domaine que les changements institutionnels sont les plus nécessaires (simplification du droit du travail, délimitation raisonnée des contraintes environnementales et sanitaires notamment). L'élévation du capital humain de type H1 (axé sur l'accomplissement des tâches de production) pourrait aussi être évoquée. A noter cependant que la plupart des pays développés ont déjà atteint un seuil d'effort élevé (une scolarisation très longue) et figurent probablement déjà dans la zone des rendements décroissants.

- ▶ Les mesures visant à accroître A, le niveau technique, par un investissement plus important dans la recherche fondamentale publique, l'encouragement fiscal à la R-D ainsi qu'une politique d'enseignement visant à développer H3, le capital humain orienté vers l'accumulation des idées. Ces mesures concernent l'État mais aussi les firmes et leurs systèmes de rémunération.

- ▶ Les dépenses accrues d'infrastructures publiques  $\Delta K_{pub}$  ont été étudiées sous l'angle de la croissance [Modèles de David Aschauer (1989) ou de Robert Barro (1990)]. Elles sont de nouveau préconisées après la crise de 2008 [Lawrence Summers (2014)]. Comme les efforts de recherche et d'autres facteurs complémentaires, les investissements en infrastructures relèvent la productivité du secteur privé (et donc de ses investissements) tout en fournissant des services nouveaux aux consommateurs. Comme l'indique le "Rapport Attali" (2007) : « *Le pays doit aussi se doter, grâce aux financements du secteur privé, de grandes infrastructures portuaires, aéronautiques et financières de taille mondiale, qui lui donneront les moyens de devenir une plaque tournante des échanges en Europe* ».

Toutes ces mesures sont intéressantes mais lentes et comportent des contreparties. Ainsi, la définition d'une politique de l'offre à long terme doit les hiérarchiser sur la base de leur rendement net à long terme (selon les paramètres de la fonction de production F). De plus, rappelons qu'on ne saurait mettre le ralentissement de la croissance au compte d'une insuffisance de la PmK brute. Les mesures visant à l'accroître ne sont donc pas forcément les seules efficaces notamment à court et moyen terme. Pour approfondir, nous pouvons explorer deux nouvelles pistes en lien avec le rendement net de l'investissement productif.

**A)** D'abord, la PmK est le plafond des récompenses attendues. Dans la fonction d'investissement, c'est le taux de profit anticipé **net d'impôts** qui représente le fruit de l'investissement. Les taux



d'imposition du capital et de ses revenus sont cruciaux pour l'incitation à investir. L'impôt sur les bénéfices des sociétés (IBS) est particulier à cet égard mais aussi la répartition entre impôts sur la consommation et impôts sur le revenu et sur le capital.

Les mesures de réduction de la fiscalité des entreprises font partie de l'arsenal classique des politiques de l'offre ayant à la fois un impact à court terme (en augmentant la demande d'investissement) et à long terme en accroissant la quantité de capital productif. Elles semblent devenir une priorité. Dans sa discussion des thèses de Thomas Piketty, Gregory Mankiw (2014) rappelle que la recherche de la taxation optimale du capital dans une perspective de maximisation de la consommation des travailleurs aboutit au **taux zéro**. Il écrit : « *Dans cette économie, parce que la taxation du capital réduit l'accumulation du capital, la productivité du travail et les salaires, elle n'est pas désirable, même du point de vue des travailleurs qui ne détiennent pas de capital et profitent des subsides que l'imposition du capital finance (rait)* ».

Le taux français de l'IBS est de 34,43 % et cet impôt représente 2,14 % des recettes de l'Etat (en 2010). L'attraction de capital étranger complète l'intérêt que présente la réduction de ce taux pour accroître la quantité nationale de capital productif (comme en témoignent les vifs débats suscités par les disparités des taux de l'IBS entre pays de l'Union Européenne).

**B)** Ensuite, le capital productif renouvelable n'est qu'une partie du stock des actifs possédés dans l'économie nationale. Sur un ensemble de pays, c'est seulement les deux tiers en moyenne (Francesco Caselli et James Feyrer, op cit). En effet, les constructions anciennes, les terrains ainsi que d'autres actifs anciens font aussi partie du patrimoine. Les agents ont donc souvent la tentation de se porter acquéreurs de ces éléments et d'en faire croître le prix sans pour autant accroître le capital productif. **Les bulles d'actifs concurrencent l'investissement productif**. En certaines circonstances, elles peuvent même l'étouffer, parfois avec l'encouragement des autorités. La crise américaine des "subprime" est un exemple de long détournement de ce genre, opéré d'ailleurs avec l'aval explicite des autorités politiques et monétaires. On retrouve ici, de façon spéciale, le mécanisme hayekien des investissements inappropriés dont l'accumulation hypothèque les chances de succès des opérations saines, à la fois en les privant de moyens dans la phase montante du cycle et en les entraînant ultérieurement dans leur chute. Dans notre présentation symbolique, le terme représentant les anticipations de valeurs d'actifs futurs  $E(ACN_{t+1})$  prend en charge ces mouvements ; sa progression a un effet conjoncturel favorable à la consommation (effets richesse) et l'impact sur l'épargne courante est naturellement négatif. L'effet sur l'investissement productif est plus ambigu car aux aspects néfastes déjà vus s'oppose le fait qu'une valeur plus élevée du patrimoine (anticipé) apporte plus d'assurance face aux risques des investissements.

### **L'investissement productif est une aventure risquée !**

Les variables d'anticipation figurant dans la fonction  $Y_t^e$  se relient toutes aux décisions d'investissement. **Les anticipations de profit sont entourées d'incertitude** ; c'est la marque même de l'économie de marché car tout investissement est subordonné à l'adhésion *a posteriori* des clients de biens et services. Les entreprises à divers moments ou dans divers secteurs sont toujours singulières ; en conséquence, les investissements anciens ou dans d'autres secteurs ne peuvent servir de guides parfaits pour les décisions à prendre. Les risques de fluctuations et de crise grave sont aussi à considérer car les demandes d'équipements sont toujours des projets à décider à court terme sur des perspectives de long terme mais soumises aux vicissitudes éventuelles à moyen terme. Sur le graphique 1 présenté en introduction, on voit à quel point le taux de croissance DI de l'investissement est plus "volatile" que celui du PIB. L'instabilité juridique et fiscale contribue aussi à augmenter les risques associés aux actions envisagées. Enfin,

l'investissement dans le capital reproductible étant concurrencé par les spéculations sur les actifs existants, les comparaisons de risques rendent les situations encore plus difficiles à saisir.

Or, selon la théorie économique la mieux établie (théorie du portefeuille) et toutes choses égales par ailleurs, une incertitude accrue réduit l'effort moyen d'investissement.

Face à toute action, l'investisseur entreprend ou renonce selon sa plus ou moins grande aversion au risque. La forme particulière de capital humain H2 (ou entrepreneuriat E) dont les agents sont plus ou moins dotés va déterminer leurs réponses. **L'une des causes profondes de la baisse tendancielle de l'investissement et de la croissance dans nos pays avancés (et singulièrement en France) nous paraît être la baisse de ce facteur entrepreneurial.** Pour résumer, le couple « protections-contraintes » a pris, depuis à peu près quarante ans, une place croissante dans l'éducation et la vie sociale au détriment du couple « liberté-responsabilité ». Les dérives de l'enseignement et la progression des valeurs conservatrices dans le discours et la *praxis* : hygiénisme, obsession de la sécurité, égalitarisme, écologisme, globalement les différentes facettes du « politiquement correct », ne vont pas dans le sens du développement de l'esprit d'entreprise. **On ne peut incliner les individus à être des veaux dans leur vie sociale et s'attendre à ce qu'ils deviennent des tigres dans leur activité économique !**

Un travail récent d'auteurs de Federal Reserve Bank of Saint Louis [Nestor Gandelman et Rubén Hernández-Murillo (2015)] nous offre une occasion d'illustrer concrètement la situation française. Il a consisté à calculer le *coefficient d'aversion face au risque (r)* pour 75 pays. Révélant la très forte dispersion des mesures au sein de ce groupe, il nous fournit des comparaisons entre pays. La moyenne étant proche de 1 pour l'ensemble, on observe une valeur de 1,43 pour la France, contre 0,35 pour l'Irlande, 0,77 pour l'Allemagne, 0,83 pour le Canada... Seule la Belgique, avec 1,55 et Taiwan avec 2,45 dépasse notre aversion pour le risque dans les pays développés (calculs pour 2006).

La littérature récente évoque les relations de long terme entre l'entrepreneuriat et certaines variables fondamentales, démographiques par exemple. C'est ainsi que James Liang, Hui Wang et Edward Lazear (2014) concluent que plus une société vieillit, plus le taux agrégé d'entrepreneuriat est susceptible de diminuer. Selon le « Global Entrepreneurship Monitor », l'accroissement d'un an de l'âge médian d'un pays diminue les créations de nouvelles entreprises de 2,5 %. Mais cette relation exprime autant une concordance qu'une implication ! En effet, avoir des enfants est une forme d'investissement et par conséquent, les sociétés "adversaires du risque" telles que les nôtres sont aussi celles qui vieillissent le plus. Le Japon en est un exemple saisissant. Comme le rapporte le site « d'un champ, l'autre » en 2014 :

*« Plusieurs raisons ont été avancées pour expliquer le ralentissement de la croissance japonaise ... Le Japon se caractérise en effet par la plus faible propension d'entrepreneurs parmi les pays développés... Le manque d'entrepreneuriat au Japon ne s'expliquerait pas vraiment par le manque d'idées ou d'opportunités mais par le manque de compétences nécessaires pour identifier et exploiter ces opportunités et traduire les idées innovantes par la création de nouvelles entreprises ». Schumpeter nous voilà !*

Le Rapport Attali a souligné le tort causé par l'inscription récente du « principe de précaution » dans la constitution française. Mais cette décision fut la suite logique de dérives sociétales bien plus anciennes et la "réaction" éventuelle devrait être plus large et profonde qu'une rature de pure forme.

Au delà, les acteurs font face au risque de manière classique : plus leur patrimoine net qui les garantit est élevé et plus ils sont disposés à investir ; à l'inverse, une position d'endettement les inhibe et c'est en grande partie pour cela que l'investissement a toujours du mal à rebondir après les crises économiques et financières (comme après 2008-2009).

Enfin, si l'épargne n'est pas une condition indispensable au financement des investissements, elle reste un facteur encourageant, à la mesure du rôle qu'elle joue pour réduire les conséquences d'un échec éventuel et séduire les co-financeurs des projets (banques ou

actionnaires). Les profits des entreprises jouent un rôle dans l'autofinancement, les apports personnels sont sollicités dans les projets immobiliers des particuliers...etc. En bref, **l'épargne est un comportement qui prépare et soutient l'investissement qu'elle sécurise** ! Les études menées autour du paradoxe de Feldstein-Horioka en ont apporté la preuve empirique au plan international, preuve jamais démentie depuis, en dépit de la libre circulation des capitaux [Bernard Landais (2009)]. Dès lors, la promotion de l'épargne nationale tant privée que publique et ses outils fiscaux et budgétaires restent partie intégrante de l'économie de l'offre.

Les mesures visant à **réduire le risque** sont donc souhaitables : stabilité juridique et fiscale, lutte contre les bulles spéculatives, évitement des crises et stabilisation sont souvent du ressort des gouvernements et des banques centrales.

Pour **accommoder le risque**, les mesures à très long terme sont de nature à redonner une plus grande valeur absolue et relative à la forme particulière de capital humain la mieux adaptée à la croissance (H2) c'est à dire probablement à renverser les orientations prises par nos pays depuis une quarantaine d'années notamment dans le domaine de l'éducation et des « choix de société ». Elles impliquent aussi la prévention de l'endettement excessif, surtout quand celui-ci vient d'excès de crédit alimentant les bulles d'actifs. Elles se tournent enfin vers la stimulation de l'épargne.

## Conclusion

La théorie néoclassique aboutit à faire de l'investissement le marqueur et la condition de la croissance. Aussi, face à la stagnation, les politiques appropriées devraient :

- ▶ Utiliser les complémentarités des facteurs en remontant le potentiel productif.
- ▶ Accroître ainsi la PmK et les profits anticipés de l'investissement.
- ▶ Réduire le risque associé aux investissements en capital renouvelable.
- ▶ Accroître l'aptitude à accommoder le risque par des mesures sociétales à très long terme et développer l'épargne nationale.

Toutes ces actions se situent dans la durée et doivent corriger les mauvaises orientations prises depuis environ quatre décennies ainsi que des erreurs récurrentes de politique monétaire et budgétaire. Elles présentent un caractère radical qui contraste avec celui des réformes de détail que la France de 2015 met pompeusement en œuvre sous le nom d'économie de l'offre.

---

## **Bibliographie**

**Aschauer**, David (1989) : « Is Public Expenditures productive ? » *Journal of Monetary Economics*, Mars.

**Barro**, Robert (1990) : « Government Spending in a simple Model of Endogeneous Growth », *Journal of Political Economy*, 98, Octobre.

**Caselli**, Francesco et **Feyrer**, James (2006) : « The Marginal Product of Capital », 7<sup>th</sup> Jacques Polak Annual Research Conference, FMI des 9-10 Novembre.

**Gandelman**, Nestor et **Hernández-Murillo**, Rubén (2015) : “ Risk Aversion at the Country Level”, FRB Saint Louis Review, First Quarter.

**Jones**, Charles I (1995) : « Théorie de la croissance endogène » De Boeck Université.

**Landais**, Bernard (2009) : « Perspectives de politique de croissance : retour sur le lien national entre l'épargne et l'investissement », Mélanges en hommage à Jean-Claude Dischamps, Ion Cucui, Maria Negreponi-Delivanis, Ion Stegariou, (Editeurs), Université Valahia, Targoviste.

**Landais**, Bernard (2013) : « Une nouvelle présentation du modèle macroéconomique de base : équilibre et crise », *Economie Appliquée*, Décembre.

**Liang**, James, **Hui Wang** et **Lazear** Edward (2014) : « Demographics and Entrepreneurship », NBER Working Papers, Septembre.

**Lucas**, Robert (1990) : « Why doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries ? », *American Economic Review*, 80.

**Mankiw**, Gregory, **Romer**, David et **Weil**, David (1992) : « A contribution to the Empirics of Economic Growth » *Quarterly Journal of Economics*, Mai.

**Mankiw**, Gregory, (2014) : « Yes,  $r > g$ , and so What ? », *Harvard Paper*, Novembre.

**Ramsey**, A, W (1928) : « A Mathematical Theory of Saving », *The Economic Journal*, Déc.

**Romer**, Paul (1986) : « Increasing Returns and Long Term Growth » *Journal of Political Economy*, 94, octobre.

**Romer**, Paul (1990) : « Endogeneous Technical Change » , *Journal of Political Economy*, 98, octobre.

**Summers**, Lawrence (2014) : « Why Public Investment Really is a Free Lunch » *Financial Times* du 6 octobre.

