

# Productivité et politique monétaire : synthèse du quatrième forum de politique économique

---

**Laure FREY**

*Direction générale des Études et des Relations internationales*

*Direction des Études économiques et de la Recherche*

*Service des Études sur les économies étrangères*

*Le quatrième forum de politique économique, organisé conjointement par la Fondation Banque de France, le CEPII et l'IDEP sur le thème « Productivité et politique monétaire », s'est déroulé le 19 janvier 2005.*

*Comment une banque centrale doit-elle réagir face à une inflexion de la productivité tendancielle ? De quel cadre d'analyse dispose-t-elle ? Ces questions prennent une dimension particulière dans un contexte d'inflexions très contrastées de la productivité en Europe et aux États-Unis dans la décennie quatre-vingt-dix.*

*Alan Blinder a introduit ce débat, tirant profit de son double cursus de professeur et directeur du centre de recherche de l'université de Princeton depuis 1990 et de vice-président du Système fédéral de réserve de 1994 à 1996, expériences qui lui ont permis de développer une expertise particulière sur les sujets de politique économique et, plus spécialement, sur le thème des relations entre productivité et politique monétaire<sup>1</sup>. Christian Noyer, gouverneur de la Banque de France, et Olivier Garnier, directeur général adjoint de Société générale Asset Management, ont ensuite fait part des remarques et observations que l'analyse d'Alan Blinder leur avait suggérées.*

Mots clés : productivité, choc de productivité, stabilité monétaire, inflation, NAIRU, taux de marge, TIC, taux de change, prix des actifs  
Code JEL : J24, E58, E44, E31, O47

<sup>1</sup> *Blinder (2000) "The internet and the new economy", Brookings Institution, Policy Brief, n°60, janvier*

## I | Productivité et politique monétaire : enseignements de l'expérience américaine

Alan Blinder distingue trois scénarios possibles associés à un choc de productivité favorable, puis les met en relation avec trois épisodes d'inflexion tendancielle de la productivité américaine afin d'en tirer des enseignements pour la politique monétaire. Dans tout son exposé, il situe le cœur de la relation entre choc de productivité et politique monétaire au niveau de la perception des agents.

### I | I Les trois scénarios possibles d'accélération de la productivité tendancielle

Ces scénarios permettent d'illustrer le mode de transmission d'un choc de productivité à l'économie ainsi que l'action de la banque centrale dans ce cadre. Ils se différencient par le degré de perception du choc par les différents agents, mais présentent comme similitudes une hausse de la croissance potentielle et une hausse des taux d'intérêt réels à long terme. Par ailleurs, les phénomènes d'inertie, plus ou moins importants selon les acteurs, est central dans les trois scénarios.

**L'accélération de la productivité est immédiatement perçue par l'ensemble des acteurs économiques.**

Ce scénario, irréaliste en raison de la difficulté à porter en temps réel un diagnostic robuste sur la situation économique, sert toutefois de référence théorique pour l'ensemble de la réflexion.

Le choc sur la productivité tendancielle a pour premier effet d'augmenter la croissance potentielle de l'économie et, du fait de l'inertie des comportements de demande, d'accroître lentement l'écart de production. Pendant la période où le taux de croissance des salaires réels n'a pas encore rattrapé celui de la productivité, le NAIRU diminue donc. Par ailleurs, la cible d'inflation n'a pas besoin d'être ajustée et la croissance des salaires nominaux et réels n'a pas d'impact inflationniste. Le taux de chômage n'est modifié, lui aussi, que de manière transitoire.

**L'accélération de la productivité est perçue immédiatement par la banque centrale et avec retard par les autres agents.**

Dans cette situation, la période transitoire décrite précédemment est rallongée par le retard de diagnostic de la situation de la part du secteur privé.

La banque centrale peut alors choisir, de manière temporaire (*i.e.*, jusqu'à ce que le secteur privé réagisse), entre un taux de chômage plus bas ou une inflation plus faible, selon son désir éventuel de poursuivre une politique de désinflation.

**L'accélération de la productivité n'est perçue qu'avec retard par tous les acteurs.**

Ce cas, sans doute le plus réaliste selon Alan Blinder, peut se décliner différemment selon le type d'instrument utilisé par la politique monétaire. Si la banque centrale utilise une cible de croissance monétaire, une cible de taux d'intérêt à court terme ou une règle favorisant la croissance potentielle, elle resserre sa politique monétaire ou, au mieux, la laisse inchangée face à un choc de productivité favorable. Dans le cas d'une cible d'inflation, elle est amenée à desserrer sa politique monétaire en réponse à la baisse de l'inflation, dans un délai important toutefois, en raison des délais de transmission. Quel que soit l'instrument utilisé, le biais est celui d'une politique monétaire trop stricte dans un premier temps.

## I | 2 Les enseignements de l'expérience américaine

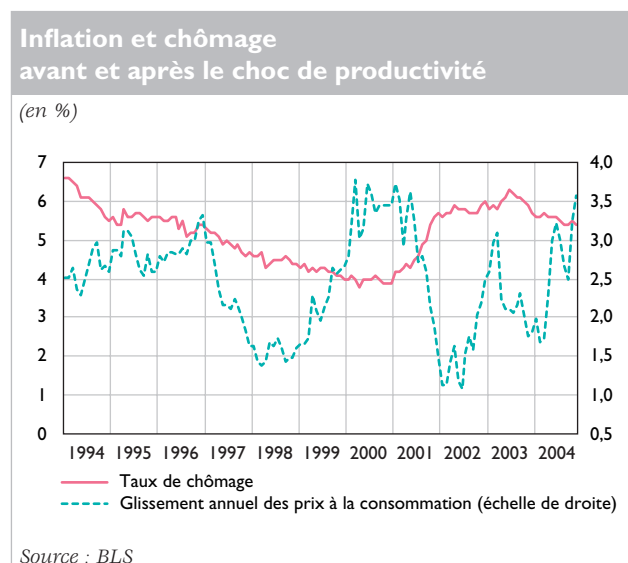
### Le ralentissement de la productivité des années soixante-dix

La productivité a fortement et durablement décéléré dans les années soixante-dix dans l'ensemble des zones économiques industrialisées, sans que cela soit immédiatement perçu par les acteurs. Il s'agit du troisième cas décrit par Alan Blinder appliqué à un choc défavorable de productivité. La politique monétaire est donc restée trop accommodante pendant une période importante, entraînant une accélération des prix.

## L'accélération de la productivité de la fin des années quatre-vingt-dix

La productivité a fortement accéléré aux États-Unis à la fin des années quatre-vingt-dix. Ce choc favorable est imputable, pour moitié environ, à une accélération de la substitution de capital en TIC au travail et, pour moitié, à une accélération de la productivité globale des facteurs dans le secteur des TIC.

Cette accélération de la productivité tendancielle s'est traduite à la fois par une diminution de l'inflation et par une baisse du taux de chômage en dessous de toutes les estimations du NAIRU de cette époque. La plupart des membres du FOMC n'avaient pas discerné ce choc et, craignant que la faiblesse du taux de chômage n'entraîne une accélération des prix, recommandaient un resserrement de la politique monétaire, à la différence d'Alan Greenspan qui défendait la thèse d'un choc technologique. Le FOMC dans son ensemble, sous l'impulsion d'Alan Greenspan, s'est donc retrouvé dans une situation proche du deuxième cas décrit précédemment. En effet, les chiffres n'ont mis en évidence, de façon robuste, ce choc de productivité favorable qu'à partir de 1998. Le taux de croissance des salaires réels n'a pas rattrapé celui de la productivité, à l'exception de quelques années pendant lesquelles le marché du travail était particulièrement tendu (1998 à 2000).



## Productivité et partage de la valeur ajoutée aux États-Unis

(Productivité et rémunération en variation annuelle en %, part en %)

	Productivité horaire	Rémunération totale horaire	Écart des variations	Part des salaires dans la valeur ajoutée
	(1)	(2)	(1) - (2)	(3)
1995	0,5	- 0,3	0,8	65,0
1996	2,7	0,7	2,0	64,2
1997	1,6	0,9	0,7	63,9
1998	2,7	4,5	- 1,8	64,7
1999	2,8	2,5	0,3	65,0
2000	2,8	3,6	- 0,8	65,7
2001	2,5	1,1	1,4	66,2
2002	4,4	1,6	2,8	65,8
2003	4,4	1,7	2,7	65,0

Source: BEA

## L'accélération de la productivité du début des années deux mille

Au début des années deux mille, la productivité a de nouveau sensiblement accéléré aux États-Unis. Ce choc a, toutefois, des origines très différentes du précédent : l'intensification de la substitution du capital au travail et la productivité globale des facteurs dans le secteur des TIC ont moins contribué aux gains de productivité sur cette période que sur la précédente. L'accélération de la productivité provenait intégralement de la productivité globale des facteurs en dehors du secteur des TIC. Cette évolution a été une surprise pour l'ensemble des acteurs économiques : pour les salariés, comme le montre la diminution de la part des salaires dans la valeur ajoutée, mais aussi pour le FOMC et Alan Greenspan. Il s'agit donc à nouveau d'une illustration du troisième cas théorique d'Alan Blinder, dans le sens cette fois d'un choc de productivité favorable.

N'ayant pas perçu le choc, le Système fédéral de réserve n'a pas pu choisir, par le changement éventuel de sa cible d'inflation et de son taux d'intérêt réel, entre la part de baisse de l'inflation et la part de diminution du chômage à retirer de ces gains de productivité. Étant donné le ralentissement économique de 2000 et 2001, le résultat de l'accélération de la productivité a été une inflation plus faible sans gain d'emplois. La désinflation s'est poursuivie jusqu'en 2004 ; il est d'ailleurs possible de s'interroger sur la cause de ce retournement et sur sa signification.

## 2| Productivité et politique monétaire : l'expérience américaine de la fin des années quatre-vingt-dix

Les analyses de la BCE et du Système fédéral de réserve étant très proches sur ce sujet <sup>2</sup>, Christian Noyer a davantage insisté sur la lecture de l'expérience américaine de la fin des années quatre-vingt-dix et les leçons à en tirer pour l'Europe.

### 2|1 Une lecture avec le recul de l'expérience américaine de la fin des années quatre-vingt-dix

À la fin des années quatre-vingt-dix, la plupart des auteurs s'accordait à diagnostiquer une baisse du NAIRU aux États-Unis, due pour certains à l'accélération de la productivité, pour d'autres à des facteurs démographiques ou structurels. Dès 1995, Alan Greenspan évoquait l'effet particulier de la diffusion des TIC comme un facteur à l'origine de l'accélération de la productivité. Toutefois, les données disponibles aujourd'hui amènent à s'interroger sur la réalité d'une baisse du NAIRU à la fin des années quatre-vingt-dix. En effet, le taux de marge des entreprises a diminué entre 1998 et 2000,

sous l'effet d'une croissance des salaires plus forte que la somme des croissances de la productivité et de la baisse des termes de l'échange. À taux de marge constant, l'inflation aurait augmenté.

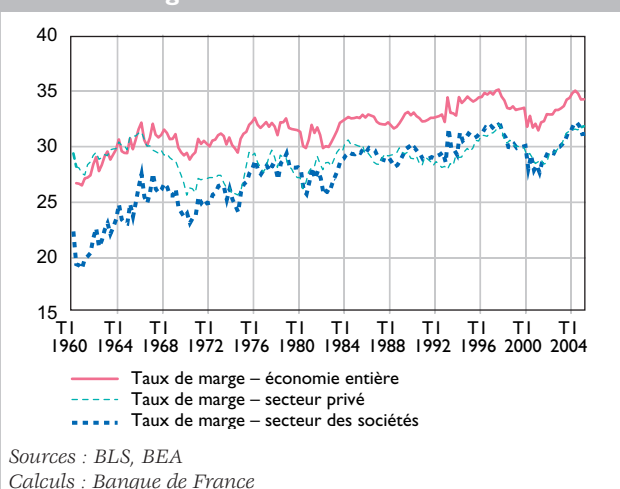
Cette évolution du taux de marge n'était cependant pas discernable en temps réel, en raison d'importantes révisions des statistiques de profit. Celles-ci constituent un poste particulièrement fragile des comptes nationaux car elles s'appuient principalement sur les liasses fiscales des entreprises, disponibles avec retard. Cette fragilité était d'autant plus forte à la fin des années quatre-vingt-dix que les pratiques comptables étaient plus « agressives » et que la hausse brutale du volume de *stock options* exercées a été mal appréhendée <sup>3</sup>.

### 2|2 Les enseignements pour l'Europe

Alors que le choc sur la productivité subi dans les années soixante-dix a été dans le sens d'une décélération de la productivité tendancielle, tant en Europe qu'aux États-Unis, ces deux zones ont connu des expériences très différentes à la fin des années quatre-vingt-dix. La productivité accélère alors aux États-Unis, mais elle décélère en Europe, avec la mise en place généralisée de politiques d'enrichissement de la croissance en emplois (réductions de charges sociales ciblées sur les bas salaires, réduction du temps de travail, etc.), de plus grandes rigidités structurelles ainsi qu'une plus faible production et diffusion des TIC. Lors de la décennie à venir, la productivité pourrait toutefois accélérer en Europe du fait de l'atténuation des facteurs précédemment cités. L'Europe restera cependant probablement pénalisée par un secteur producteur de TIC plus restreint qu'aux États-Unis et par des rigidités structurelles qui seront longues à disparaître.

S'il semble avéré qu'il est plus probable de ne pas percevoir un choc de productivité existant que d'en percevoir un à tort, il est légitime de s'interroger sur le coût en bien-être collectif engendré par ces deux erreurs. La littérature est peu concluante sur le sujet. Il semble cependant probable que la perception à tort d'un choc sur la productivité soit plus coûteuse, en termes de stabilité monétaire, que l'absence de diagnostic lors d'un choc de productivité avéré.

Taux de marge aux États-Unis



<sup>2</sup> Cf. la proximité des analyses de Bowman, Madigan, de Michelis, Oliner, Reifschneider et Sichel du Système fédéral de réserve et de Issing de la BCE (2004) : "Productivity growth, information technology and monetary policy", *Économie Internationale*, n° 98, deuxième trimestre.

<sup>3</sup> Himmelberg, Mahoney et Chernoff (2004) : "Recent revisions to corporate profits: what we know and when we knew it", *Current Survey, Banque fédérale de réserve de New York*, vol. 10, n° 5, mars.

Les situations des années soixante-dix dans le monde et de la fin des années quatre-vingt-dix aux États-Unis montrent bien que les chocs structurels de productivité étaient généralement appréhendés avec retard et que le troisième des cas d'Alan Blinder était donc le plus probable. Il convient alors, pour une banque centrale, d'être pragmatique et de prendre en compte les facteurs technologiques dans l'analyse des tensions inflationnistes, *i.e.* d'être attentive aux évolutions techniques dont la visibilité n'est pas nécessairement immédiate et qui sont susceptibles d'affecter la productivité.

### 3| Productivité et prix des actifs : implications pour la politique monétaire

Olivier Garnier s'est intéressé à l'impact des chocs de productivité sur les prix des actifs, aspect souvent négligé, mais qui importe pour la politique monétaire. En effet, les prix des actifs peuvent être des indicateurs avancés de la productivité puisqu'ils s'ajustent rapidement aux conditions économiques courantes et futures ; par ailleurs, ils constituent un canal de transmission des chocs à la demande agrégée ; enfin, ils influent sur la stabilité financière.

À la fin des années quatre-vingt-dix, l'accélération de la productivité américaine a été l'un des principaux facteurs alors avancés pour justifier l'envolée des valorisations boursières ainsi que celle du taux de change du dollar. Or, depuis lors, les cours des actions et du dollar ont fortement chuté, tandis que les gains de productivité sont restés très élevés. Deux hypothèses sont *a priori* envisageables pour expliquer cette convergence, puis cette divergence entre productivité et prix des actifs :

- soit les marchés ont surestimé l'impact d'un choc de productivité sur les prix d'équilibre des actifs ;
- soit les marchés anticipent désormais que le supplément de productivité enregistré au cours des années récentes constitue un phénomène temporaire et qu'un retour sur la tendance qui prévalait avant le milieu des années quatre-vingt-dix est à venir.

Selon Olivier Garnier, la première hypothèse est la plus plausible aussi bien dans le cas des actions que du dollar.

### 3| I Choc de productivité et valorisations boursières

Les marchés ont surestimé l'impact d'un choc de productivité sur les valorisations boursières pour deux types de raisons.

Premièrement, ils ont exagéré le supplément de profits à long terme induit par l'augmentation des gains de productivité. En effet, l'augmentation initiale des marges bénéficiaires tend, progressivement, à s'estomper à mesure que les salaires et les prix s'ajustent : le bénéficiaire final du choc de productivité est, non pas l'actionnaire, mais le consommateur.

Deuxièmement, les marchés ont aussi exagéré l'effet d'un supplément de croissance des profits sur les valorisations boursières. Cette surestimation tient largement à l'arithmétique trompeuse du modèle de valorisation le plus utilisé par les praticiens : le modèle de dividendes actualisés. En régime stationnaire de long terme, ce modèle revient à la célèbre formule de Gordon : le rendement actuariel d'un placement en actions est exprimé comme la somme du taux de dividendes (ratio dividende par action/cours) et du taux de croissance du dividende par action et est comparé au taux d'intérêt (à une prime de risque près). Ainsi, toutes choses étant égales par ailleurs, une augmentation du taux de croissance à long terme des profits — et donc des dividendes — entraîne une hausse équivalente du rendement attendu des actions et donc, *in fine*, une hausse du prix des actions si la prime de risque reste inchangée. La faille de ce raisonnement se trouve dans le « toutes choses égales par ailleurs », c'est-à-dire dans l'utilisation en équilibre partiel de cette formule. En effet, en équilibre général, une hausse du taux de croissance va s'accompagner d'une baisse du taux de dividendes (car il faut distribuer moins de dividendes par action pour financer le supplément d'investissement que requiert une croissance plus élevée) et d'une hausse du taux d'intérêt (pour restaurer l'équilibre épargne-investissement) ; d'où, en fin de compte, un impact beaucoup plus faible — voire nul ou même négatif dans certains cas — sur le prix d'équilibre des marchés d'actions.

En définitive, l'éclatement de la bulle boursière ne signifie pas que l'accélération de la productivité américaine était une chimère. Cela montre plutôt que les conséquences de ces chocs sur les profits et les valorisations boursières ont été très mal appréhendées et fortement surestimées.

### 3 | 2 Choc de productivité et taux de change

L'impact de l'accélération de la productivité américaine sur le taux de change du dollar a lui aussi été surestimé. En théorie, dans un modèle à prix fixes de type Mundell-Fleming-Dornbusch, un choc permanent sur la productivité conduit à une appréciation temporaire du taux de change réel, mais ne modifie pas la valeur d'équilibre à long terme de celui-ci. En revanche, dans un modèle d'équilibre général, l'impact d'un choc de productivité sur le taux de change d'équilibre réel à long terme dépend de la distribution des gains de productivité entre les secteurs produisant des biens échangeables et ceux produisant des biens non échangeables : il y aura appréciation, selon l'effet Balassa-Samuelson, si ces gains ont lieu dans le secteur exposé et, au contraire, dépréciation s'ils se produisent dans le pan le plus large de l'économie, c'est-à-dire le secteur protégé.

Or, selon les travaux de Van Ark *et al.*<sup>4</sup>, le secteur des services serait responsable pour les deux tiers de l'accélération de la productivité américaine entre 1995 et 2000 et expliquerait l'essentiel du supplément de croissance de la productivité par rapport à l'Europe. Dans ce cas, contrairement à des thèses souvent avancées, l'amélioration de la productivité américaine ne se serait pas traduite par un relèvement du taux de change d'équilibre réel du dollar et rendrait même, au contraire, plus difficile la réduction du déficit extérieur américain.

Olivier Garnier en conclut que les banquiers centraux, comme l'ensemble des acteurs, doivent prendre garde à ne pas surestimer l'impact d'un choc de productivité sur les prix d'équilibre des actifs, qui est généralement assez faible selon la plupart des modèles économiques.

*Les trois intervenants ont livré une analyse approfondie de l'impact d'un choc de productivité sur l'économie et de ses conséquences pour la politique monétaire. Ils s'accordent à situer le cœur de l'analyse dans la perception des agents de la situation économique, en particulier dans le cadre d'un système d'information asymétrique et incomplet. L'importance de cette question de la perception des agents a, d'ailleurs, également été soulignée par plusieurs des interventions dans le cadre de la discussion qui a suivi les trois présentations. En réponse à ces difficultés, les trois intervenants au forum recommandent donc aux banques centrales, mais aussi à l'ensemble des acteurs, de faire preuve de prudence et de pragmatisme dans leurs analyses.*

*Par ailleurs, les différentes analyses proposées par les intervenants sur les chocs de productivité les plus récents montrent que si les banques centrales bénéficient probablement de l'expérience tirée des chocs passés et d'outils d'analyse plus performants, un choc de productivité demeure toutefois difficile à appréhender en temps réel en raison d'évolutions technologiques par définition toujours différentes.*

<sup>4</sup> Van Ark, Inklaar et Mc Guckin (2002) : "Changing gear", productivity, ICT and services industries: Europe and the United States", Groningen Growth and Development Centre