

# Une analyse statistique de la croissance économique en Suisse entre 1991 et 2004

Une récente étude menée par l'Office fédéral de la statistique (OFS) quantifie, pour la première fois, l'apport des facteurs de production capital et travail ainsi que de la productivité multifactorielle (PMF) à la croissance économique suisse. L'analyse montre que l'augmentation moyenne du produit intérieur (PIB) entre 1991 et 2004, a avant tout reposé sur une forte accumulation de capital fixe et sur l'augmentation de la PMF. L'économie suisse tend ainsi à devenir de plus en plus intensive en capital. Ces travaux étendent considérablement le champ des études portant sur les performances de l'économie suisse, en intégrant des éléments qui, telle la productivité du capital ou l'intensité capitaliste, faisaient défaut jusqu'à présent.



Les données officiellement disponibles jusqu'à présent permettaient uniquement d'étudier la productivité du travail. Depuis les travaux de l'OFS sur l'estimation du stock de capital non financier, il est dorénavant possible d'estimer les services tirés du capital productif et l'évolution de la productivité multifactorielle.

Photo: Keystone

La faible croissance de l'économie suisse durant la dernière décennie a provoqué de nombreuses discussions sur sa compétitivité et sa place dans l'économie mondiale. La productivité constituant un élément central d'analyse de la croissance, les discussions se sont souvent concentrées sur cet indicateur. Cependant, les données officiellement disponibles jusqu'à présent permettaient uniquement d'étudier la productivité du travail. Afin d'élargir le débat, l'OFS a lancé en 2006 des travaux sur l'estimation du stock de capital non financier<sup>1</sup>. Sur cette base, il est dorénavant possible d'estimer les services tirés du capital productif et l'évolution de la PMF<sup>2</sup>.

## Le rôle de la productivité dans l'analyse de la croissance économique

La notion de productivité prend une place croissante dans les analyses qui sont faites de la croissance économique. En effet, celles-ci lient souvent la performance économique d'un pays à la main-d'œuvre et au capital physique utilisés dans le processus de production. En outre, la productivité est un indicateur précieux de l'évolution des ressources à disposition dans une économie. On tend à considérer qu'une progression importante de la productivité dans le temps permet d'accroître les revenus et le niveau de vie par des opérations redistributives. Enfin, les comparaisons internationales reposent sur l'idée que l'évolution de la productivité reflète la compétitivité globale d'une économie: on considère, ainsi, souvent que si la première s'accroît faiblement, la seconde diminuera.

## Vers une version large de la mesure de la productivité

Il existe de nombreuses façons d'estimer la productivité. On peut ainsi évaluer la productivité du travail ou du capital. La productivité multifactorielle est la mesure la plus étendue.

1 OFS (2006b).

2 OFS (2006a). Il est important de préciser que les estimations du stock de capital et de la PMF ont été réalisées sur la base de données existantes à l'OFS. En d'autres termes, aucune enquête spécifique n'a eu lieu. Ce choix est essentiellement motivé par la volonté de l'OFS de ne pas augmenter la charge statistique des entreprises. De plus, ces estimations répondent pleinement aux recommandations internationales et permettent d'effectuer des comparaisons avec d'autres pays disposant de données similaires.

3 OFS (2006c).

4 OCDE (2005).

5 Solow R. (1956).



**Gregory Rais**  
Section structures et conjoncture économiques, Office fédéral de la statistique (OFS), Neuchâtel



**Pierre Sollberger**  
Section structures et conjoncture économiques, Office fédéral de la statistique (OFS), Neuchâtel

Tableau 1

Contribution, en points de pourcentage, des facteurs de production et de la PMF à la croissance économique, et taux d'évolution annuel moyen de l'intensité capitalistique

Année	Variation du PIB	Contribution de l'intrant en travail	Contribution de l'intrant en capital	Variation de la PMF	Variation de l'intensité capitalistique
	(1)	(2)	(3)	(4) = (1) - (2) - (3)	
1991-1996	0.4%	-0.6%	0.6%	0.4%	2.7%
1996-2000	2.4%	0.7%	0.8%	0.8%	1.9%
2000-2003	0.4%	-0.2%	0.5%	0.1%	2.0%
1991-2000	1.2%	0.0%	0.7%	0.6%	2.4%
2000-2004	0.9%	0.2%	0.5%	0.1%	1.4%
2004	2.3%	1.5%	0.5%	0.3%	-0.5%
1991-2004	1.1%	0.0%	0.6%	0.4%	2.1%

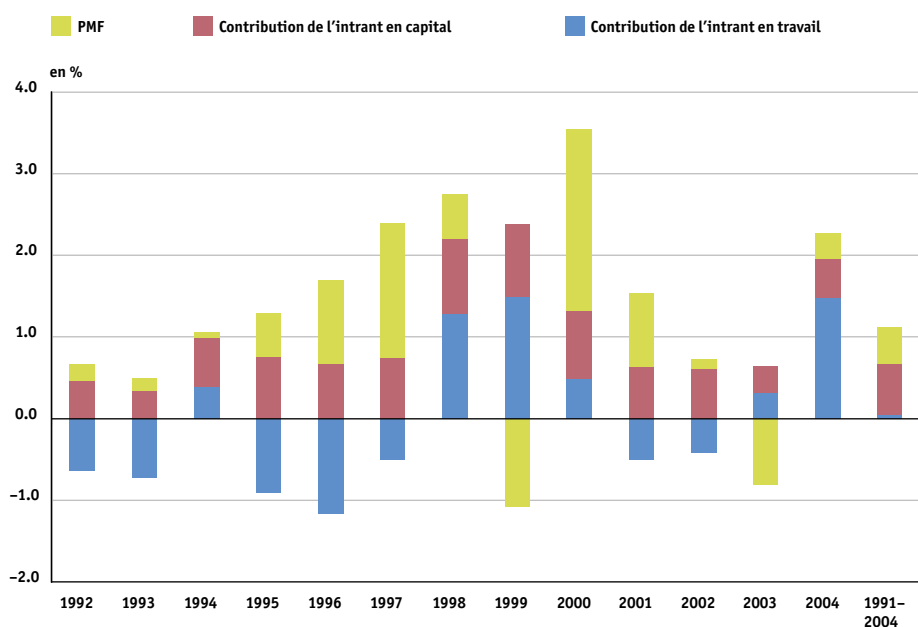
Remarque: les résultats sont arrondis indépendamment de la somme finale.

Il se peut donc que les montants totaux s'écartent légèrement de la somme des différentes valeurs qui les composent.

Source: OFS/La Vie économique

Graphique 1

### Décomposition de la croissance économique en Suisse



Source: OFS/La Vie économique

développement économiques (OCDE)<sup>4</sup>. Techniquement, le taux d'évolution de la productivité multifactorielle correspond à la différence entre la croissance du PIB aux prix de l'année précédente et la contribution des facteurs de production travail et capital (sur la notion de contribution, voir encadré 1). Sur la base de cette définition, la croissance économique se compose de:

- la contribution de l'intrant en travail (variation du nombre d'heures effectivement travaillées);
- la contribution de l'intrant en capital (variation des services du capital);
- la variation de la PMF.

Selon le célèbre modèle de Solow<sup>5</sup>, le développement économique d'un pays est le fruit de l'accroissement du travail et du capital ainsi que du progrès technique. Or la PMF, telle qu'estimée dans notre analyse, n'est pas une mesure fidèle de l'évolution du progrès technique. En effet, non seulement elle

En effet, la PMF combine à la fois le travail (nombre d'heures effectivement travaillées) et le capital (quantité de services tirés du capital). Elle mesure l'efficacité avec laquelle les intrants sont utilisés dans le processus de production et exprime l'apport de ces deux facteurs de production à la croissance économique. L'étude de l'intensité capitalistique (rapport entre le capital et le travail) permet également de tenir compte des changements d'allocations entre le travail et le capital.

Contrairement aux productivités partielles du travail ou du capital, la PMF n'est pas directement observable. En Suisse, son estimation<sup>3</sup> repose largement sur la méthodologie développée par l'Organisation de coopération et de

Encadré 1

#### Notion de contribution

Les taux de variation ne donnent qu'une représentation sommaire du véritable rôle que jouent les facteurs travail et capital dans le taux de croissance de l'économie. Si on s'intéresse à l'apport d'un facteur de production donné à la croissance du PIB, il convient de tenir compte non seulement de son évolution, mais également de son poids dans l'économie totale. Ce dernier se mesure à la part relative de son coût dans le coût total des facteurs de production.

Pour plus de détails sur la notion de contribution, le lecteur peut se référer à: Office fédéral de la statistique (OFS), *L'économie suisse des années 90 à nos jours*, *Faits marquants et analyses conjoncturelles*, Neuchâtel, 2005.



Photo: Keystone

Les analyses de la croissance de la PMF en Suisse montrent que le facteur de production capital constitue le principal moteur de croissance économique sur la période 1991–2004.

reflète les effets de l'évolution technique, mais également des économies d'échelle, des changements dans la composition du facteur travail, des cycles conjoncturels, des actifs non observés (intangibles, ressources naturelles, etc.), ainsi que des erreurs de mesure statistique. Il est donc primordial d'éviter d'associer trop étroitement PMF et progrès technique.

### L'intrant en capital, principal moteur de la croissance économique en Suisse

La croissance annuelle moyenne du PIB est de 1,1% sur la période 1991–2004 (voir *graphique 1*). Celle-ci se décompose en +0,6% d'intrant en capital et de +0,4% d'augmentation de la PMF. Le reste – moins de 0,1% – est attribuable au facteur travail. Les différentes dynamiques des intrants en travail et en capital engendrent une progression annuelle moyenne de +2,1% de l'intensité capitaliste. Le facteur travail accroît sa quote-part dans les coûts de production observés durant la période étudiée, alors que celle du capital diminue. En conséquence, on assiste à un changement structurel dans l'allocation des facteurs de production en Suisse. Cette réorganisation s'est, dans un premier temps, traduite par une forte contraction du nombre d'heures travaillées. Pour mémoire, le chômage a considérablement augmenté en Suisse jus-

qu'en 1997 avant de connaître un reflux progressif. La restructuration s'est également matérialisée par une augmentation sensible des services tirés du stock de capital incorporés dans le processus de production. L'économie suisse devient de plus en plus intensive en capital.

Le taux de variation de la PMF présente un caractère pro-cyclique, ce qui signifie que la croissance de la PMF ralentit en phase de stagnation et se renforce en période de haute conjoncture. Il est donc intéressant d'analyser la période 1991–2004 (voir tableau 1) en tenant compte des différentes phases du cycle économique (point de retournement conjoncturel).

#### 1991–1996

Le taux de croissance annuel moyen du PIB est de 0,4% entre 1991 et 1996: c'est une période de chômage élevé et de stagnation pour l'économie suisse. La hausse des taux d'intérêt freine les investissements, pénalisant la croissance de l'intrant en capital. Celle-ci reste malgré tout positive. Le nombre d'heures travaillées diminue. En conséquence, la modeste croissance économique reflète les apports de l'intrant en capital (+0,6%) et de la PMF (+0,4%), lesquels sont suffisamment élevés pour compenser le recul de la contribution du facteur travail (–0,6%).

**1996–2000**

Le taux de croissance annuel moyen du PIB s'accélère à 2,4% entre 1996 et 2000. La situation économique du pays s'améliore, ce qui permet un recul du chômage. La baisse des taux d'intérêt engendre une hausse des investissements, notamment en biens d'équipement. Les deux facteurs de production ainsi que la PMF soutiennent positivement la croissance économique. L'intrant en capital progressant plus rapidement que le facteur travail, l'intensité capitalistique augmente de 1,9%.

**2000–2003**

Le taux de croissance annuel moyen du PIB revient à 0,4% entre 2000 et 2003, et l'économie suisse entre dans une phase de stagnation. Suite à une baisse des investissements en biens d'équipement, la croissance de l'intrant en capital ralentit tout en restant positive. Couplée à une diminution de l'intrant en travail, l'intensité capitalistique poursuit sa progression (2,0%). C'est donc, de nouveau, l'intrant en capital (à l'instar de la PMF) qui soutient la croissance économique alors que le facteur travail régresse légèrement.

**2004**

L'année 2004, avec une hausse du PIB de 2,3%, signale le retour de la croissance économique. Les dernières informations à disposition de l'OFS sur la conjoncture soulignent le caractère durable de ce retournement conjoncturel. Les facteurs de production capital et travail ainsi que la PMF soutiennent l'expansion économique. On peut relever qu'en 2004, l'intrant en travail constitue le principal moteur de la croissance du PIB. L'augmentation du nombre d'heures effectivement travaillées s'explique, toutefois, surtout par le fait qu'il s'agit d'une année bissextile et que les jours fériés coïncident davantage avec les week-ends qu'en 2003. Au final, la croissance de l'intrant en travail, supérieure à celle de l'intrant en capital, engendre – pour la première fois de la décennie – une diminution de l'intensité capitalistique (-0,5%).

**Un niveau élevé d'intensité capitalistique**

Bien que toujours positive, la variation de l'intensité capitalistique présente dès le début des années 2000 des signes de ralentissement. La principale explication de ce phénomène est le ralentissement du rythme d'accumulation en capital de l'économie suisse. Ainsi, la part moyenne des investissements dans le PIB s'élevait à 24% sur la période 1991–2000 et à 22% en 2000–2004.

Ces différents résultats témoignent que l'économie suisse a atteint un niveau élevé d'intensité capitalistique. Un poste de travail a en moyenne aujourd'hui à sa disposition

beaucoup plus de capital qu'il y a 13 ans, ce qui a permis de maintenir un niveau de vie élevé malgré la quasi-stagnation des heures effectivement travaillées. Il reste, cependant, à définir si le ralentissement récent du rythme d'accumulation en capital est imputable à des facteurs conjoncturels, structurels ou si notre pays a perdu de son attrait pour les unités de production.

**Pour conclure**

Les récents travaux menés par l'OFS sur la mesure du stock de capital non financier ont permis d'estimer les services rendus par le capital et la croissance de la productivité multifactorielle. Ces études ont un caractère expérimental et feront l'objet, dans un avenir proche, de développements analytiques supplémentaires. Ainsi des réflexions seront notamment menées sur la composition de l'intrant de travail en fonction du niveau de qualification des travailleurs, et son impact sur les résultats de la PMF.

Les analyses de la croissance de la PMF en Suisse montrent que le facteur de production capital constitue le principal moteur de croissance économique sur la période 1991–2004. Cette évolution va de pair avec une forte augmentation de l'intensité capitalistique – une heure effectivement travaillée utilise toujours plus de capital, pour produire toujours plus de biens et services –, même si la période récente (2000–2004) se signale par une décélération progressive, suite au ralentissement du rythme d'accumulation du capital.

Les études récemment menées par l'OFS apportent un éclairage nouveau sur des thèmes tels que la croissance, la compétitivité et la place de l'économie suisse dans l'économie mondiale et élargissent ainsi considérablement le champ des études pouvant être menées sur la performance de l'économie suisse. Elles constituent par conséquent une contribution statistique supplémentaire apte à améliorer les analyses, et donc les décisions influant, directement ou indirectement, sur l'environnement économique de la Suisse. ■

Encadré 2

**Bibliographie**

- Office fédéral de la statistique (OFS), *Productivité du travail: Comparaisons internationales: le rôle des données dans l'interprétation des résultats*, Neuchâtel, 2004.
- Office fédéral de la statistique (OFS), *L'économie suisse des années 90 à nos jours, Faits marquants et analyses conjoncturelles*, Neuchâtel, 2005.
- Office fédéral de la statistique (OFS), *Le capital, moteur de la croissance de l'économie suisse durant les 13 dernières années*, Actualité OFS, Neuchâtel, 2006a.
- Office fédéral de la statistique (OFS), *Stock de capital non financier, Rapport méthodologique*, Neuchâtel, 2006b.
- Office fédéral de la statistique (OFS), *Productivité multifactorielle, Rapport méthodologique*, Neuchâtel, 2006c.
- Office fédéral de la statistique (OFS), *Indicateurs du marché du travail 2006*, Neuchâtel, 2006d.
- Office fédéral de la statistique (OFS), *Une introduction à la théorie et à la pratique des Comptes nationaux «Méthodes et concepts du SEC»*, Neuchâtel, 2003.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), *Compendium of Productivity Indicators*, Paris, 2005.
- Solow Robert, «A Contribution to the Theory of Economic Growth», *Quarterly Journal of Economics*, 70, p. 65–94, 1956.