

# Productivité marginale du travail : entre théories, outils et idéologies

**Philippe Askenazy**

DANS **REGARDS CROISÉS SUR L'ÉCONOMIE** 2020/2 (N° 27), PAGES 88 À 96  
ÉDITIONS **LA DÉCOUVERTE**

ISSN 1956-7413

ISBN 9782348069574

DOI 10.3917/rce.027.0088

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://www.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2020-2-page-88.htm>



**CAIRN.INFO**  
MATIÈRES À RÉFLEXION

Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...

Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



**Distribution électronique Cairn.info pour La Découverte.**

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

*Productivité marginale du travail :  
entre théories, outils et idéologies*

*The marginal productivity of labor:  
Theories, tools, and ideologies*

PHILIPPE ASKENAZY

Directeur de recherche en économie au CNRS

Chercheur au Centre Maurice Halbwachs (ENS-PSL)

**Résumé**

La notion de productivité marginale des facteurs de production — y compris du travail — joue un rôle majeur dans la pensée économique contemporaine et la formation des économistes. Pour preuve, elle est enseignée en France dès le lycée à des jeunes en spécialité Sciences économiques et sociales (SES), alors même que beaucoup n'auront pas eu de cours de mathématiques leur introduisant la notion de dérivée ou de tangente ! Les analyses sur cette notion en elle-même abondent. Une revue exhaustive nécessiterait un ouvrage, je me contenterai donc ici de présenter une sélection personnelle.

**Abstract**

The marginal productivity of inputs—including labor—is a key concept in contemporary economic thinking and in the training of young economists. Proof of this is found in the fact that, in France, it is taught as early as high school to students specializing in Economic and Social Sciences, while many will have not yet covered derivatives or tangents in math classes!

Analyses of this notion are aplenty. An exhaustive review would require a whole book. I will thus limit myself to a personal selection.

### *Une théorie de la rémunération du travail*

Pour les économistes dits « classiques » de la fin du XVIII<sup>e</sup> et début du XIX<sup>e</sup> siècle comme Adam Smith, David Ricardo ou Karl Marx, la valeur d'échange d'un bien est fondée sur la quantité de travail nécessaire pour produire ce bien. Après Jean-Baptiste Say, les néoclassiques rompent avec ces économistes classiques. Pour eux, la valeur d'échange d'un bien comme d'un service est donnée par l'utilité marginale qu'il apporte aux consommateurs et sa rareté. Une fois posée cette valeur, les néoclassiques (ou « marginalistes ») s'attachent à déterminer la rémunération du travail (et des autres facteurs de production). Ainsi, est proposée dans la dernière décennie du XIX<sup>e</sup> siècle une *théorie de la productivité marginale*. Elle consiste à supposer que le travail est rémunéré en fonction de la production additionnelle permise par l'addition d'une « unité » de travail supplémentaire (un travailleur, une heure...).

Pour représenter cette notion, une fonction de production dérivable est introduite. La production est une fonction  $F(L, K, \dots)$  de différents facteurs dont le travail  $L$  et le capital  $K$ . Soit une entreprise qui cherche à maximiser son profit. Le coût supplémentaire d'une augmentation très petite (« marginale ») du facteur travail notée  $dL$  est égale à :

$w \times dL = \text{salaire} \times \text{augmentation marginale du facteur travail}$

En augmentant le facteur travail, l'entreprise produit non plus  $F(L, K, \dots)$  mais  $F(L + dL, K, \dots)$ . Si elle vend cette production à un prix  $p$ , la recette supplémentaire est :

$p \times (F(L + dL, K, \dots) - F(L, K, \dots)) = \text{prix} * \text{production supplémentaire}$

Cette formule donne la valeur « apparente » du surcroît de production. Ce surcroît étant lui aussi une augmentation marginale de la production, on peut noter :

$$p \times (F(L + dL, K, \dots) - F(L, K, \dots)) = p * dF(L, K, \dots)$$

L'entreprise a donc intérêt à embaucher jusqu'à ce que le coût salarial soit égal à la recette supplémentaire générée par le travailleur :

$$w \times dL = p \times (F(L + dL, K, \dots) - F(L, K, \dots))$$

Soit :

$$w = \frac{p \times dF(L, K, \dots)}{\partial L}$$

Le salaire est égal à la dérivée partielle de la fonction de revenu  $pF$ . Cette dérivée sera qualifiée de **productivité marginale du travail** : le surcroît de revenu permis par une augmentation marginale du facteur travail dans le processus de production<sup>1</sup>.

La théorie marginaliste néoclassique renverse ainsi la vision des économistes classiques. La valeur d'un bien ou d'un service ne vient pas d'une quantité de travail, c'est la rémunération du travail qui est déterminée par le prix des biens et services.

1 Notons qu'il s'agit d'une apparence : si la productivité marginale physique double mais que le prix diminue de moitié, la productivité marginale ainsi définie stagne.

## Une théorie de la distribution et la force de la simplicité

Une des limites de l'approche marginaliste réside dans sa confrontation à l'empirique. Si une productivité apparente *moyenne* est aisée à calculer<sup>2</sup>, en pratique il est impossible, sauf sous de fortes hypothèses, d'estimer une productivité *marginale* du travail (Kampelmann et Rycx, 2011).

C'est là qu'intervient l'article fondateur de Cobb et Douglas (1928), qui proposent un apport empirique majeur. Ils utilisent une fonction de production — déjà étudiée par plusieurs auteurs mais qui prendra leurs noms — à deux facteurs de production, capital ( $K$ ) et travail ( $L$ ) :  $F(K, L) = K^\alpha L^\beta$

Avec  $\alpha + \beta = 1$  de purs facteurs techniques.

L'application de l'approche marginaliste donne une part de production revenant au capital égale à  $\alpha$  et celle revenant au travail  $\beta$ . À partir de ce résultat, Cobb et Douglas fournissent alors des séries statistiques sur l'industrie américaine sur vingt ans qui montrent une remarquable stabilité du partage des revenus entre capital et travail, un quart allant au premier, et le reste au second. L'approche marginaliste avec fonction Cobb-Douglas offre ainsi une théorie de la distribution déterminée par les paramètres technologiques  $\alpha$  et  $\beta$ , validée par les données. Ainsi c'est tout l'édifice marginaliste qui serait conforté par la réalité, y compris la théorie de la rémunération du travail à sa productivité marginale.

Pédagogiquement simple à présenter, au pouvoir prédictif apparent, le marginalisme s'impose progressivement dans les cursus économiques. La puissance et la flexibilité

---

2 En divisant la recette obtenue par la quantité de travail utilisée pour la produire.

des fonctions d'utilité, de production, dérivables dans des programmes d'optimisation séduisent de nombreux chercheurs de la jeune discipline économique dans leur quête de formalisation après la Seconde Guerre mondiale.

### *Une théorie ad hoc du chômage*

Les années 1970-1980 sont souvent présentées comme un ébranlement de la théorie de la productivité marginale. J'y vois au contraire un âge d'or qui a profondément marqué la pensée et, plus important encore, les politiques menées dans les dernières décennies.

Certes, des théories microéconomiques alternatives de formation des salaires se multiplient (Gazier et Petit, 2019). Par exemple, dans le modèle *insiders / outsiders*, le salaire résulte d'une négociation entre l'entreprise et les salariés, qui disposent d'un pouvoir de négociation, grâce à un point de menace, la grève, et des options de sortie (assurance chômage). Mais la plupart des travaux suivant ces approches conservent un cadre marginaliste. Cependant, contrairement à la théorie marginaliste des débuts, l'égalité « salaire = productivité marginale du travail » n'est plus lue comme « la productivité du travail détermine le salaire » (théorie du salaire), mais est inversée dans son interprétation. Elle se mue ainsi en une théorie *ad hoc* du chômage selon laquelle le salaire détermine la productivité marginale. Au nom de cette loi d'airain, une rémunération qui serait supérieure à la valeur théorique du travail sur un marché du travail concurrentiel du fait de la présence de syndicats, de protection sociale, etc., se traduit par un niveau d'emploi sous-optimal.

L'interprétation des causes du chômage est essentielle sur le plan idéologique. Pour Marx (1872), les capitalistes maintiennent volontairement une armée de réserve de sans-emplois pour assurer une basse rémunération des travailleurs.

cf. salaire  
d'efficience

À l'inverse, dans le modèle Shapiro-Stiglitz (1984), le chômage est la résultante du comportement de tire-au-flanc supposé naturel des travailleurs et non d'une stratégie patronale délibérée. Le salarié décide de réellement travailler si son utilité égale à son salaire  $w$  diminué de son effort  $e$  dépasse son utilité s'il tire au flanc. Si l'employeur pouvait parfaitement observer l'activité du salarié, ce dernier serait licencié et ne toucherait pas son salaire. Mais en pratique, le contrôle ne permet de détecter un tire-au-flanc dont l'effort  $e$  est nul, qu'avec une probabilité  $p < 1$ . Ainsi, si le tire-au-flanc est détecté, il se fera licencier, et son utilité sera nulle avec une probabilité  $p$ . À l'inverse, s'il ne se fait pas prendre, il obtiendra son salaire même sans effort. Son utilité sera ainsi égale à  $w$  ( $e = 0$ ). L'utilité qu'un tire-au-flanc peut espérer est donc :

$$(1 - p) \times (w - e) + p \times 0 = (1 - p) \times w$$

Pour s'assurer que le salarié effectue réellement ses tâches, l'employeur doit lui garantir une espérance d'utilité supérieure à celle de tire-au-flanc, en offrant un salaire suffisamment élevé : soit dans cette version simple  $w - e > w \times (1 - p)$ , ou encore  $w > e/p$ . Les employeurs sont forcés de pratiquer un salaire au-dessus du niveau permettant le plein emploi.

Or, les économies avancées connaissent des périodes de chômage de masse à partir du milieu des années 1970. Le mariage des nouvelles théories microéconomiques et de la vieille équation marginaliste offre alors un catalogue de prescriptions politiques de démantèlement des « rigidités » (sécurité de l'emploi, assurance chômage) empêchant le bon fonctionnement du marché du travail (OCDE, 1994).

En fait le modèle du tire au flanc fait l'éloge de la flexibilisation en renversant la théorie de la productivité marginale !



### *Dés/re-idéologiser l'outil*

La mobilisation de la notion de productivité marginale au service d'un agenda néolibéral provoque alors son rejet parmi des étudiants du supérieur et des chercheurs.

À l'inverse, certains académiques invoquent la théorie de la productivité marginale pour revendiquer une intenable neutralité axiologique<sup>3</sup> de leurs travaux théoriques, ou sombrent dans la dérive scientiste selon laquelle le monde doit ressembler aux modèles canoniques.

Le calcul marginaliste peut pourtant aboutir à des modélisations formelles aux prédictions fort différentes de celles des néolibéraux. Par exemple, j'ai proposé un **modèle marginaliste à deux secteurs** (2003) : **un innovant et un manufacturier. En économie ouverte, l'introduction d'un salaire minimum indexé au salaire moyen déprime le secteur manufacturier et crée mécaniquement du chômage. Mais les travailleurs les plus qualifiés du secteur manufacturier se reportent sur le secteur innovant. Cette libération de capital humain accélère en retour la croissance. Une assurance chômage permet alors d'améliorer le bien-être des agents. L'ouverture à la concurrence internationale justifierait l'introduction d'un salaire minimum accompagné d'une assurance chômage !**

ASKHENAZY,  
Minimum  
wage, exports  
and growth

### *Le travail n'est pas marginal*

Reste que l'optimisation des profits n'aboutit pas toujours à une relation entre salaire et productivité marginale, et que le monde réel n'est pas fait que de valeurs privées et de fonctions régulières. Là se logent les critiques les plus fortes de l'équation.

Le **monopsoné** en est une illustration. **C'est une situation de marché symétrique à celle du monopole, appliquée au marché du travail. La demande de travail est dans ce cadre essentiellement le fait d'un unique acteur (une entreprise par**

3 La neutralité axiologique désigne une posture méthodologique proposée par Max Weber selon laquelle le chercheur doit au plus possible s'abstraire de ses propres valeurs pour éviter de biaiser son jugement.



exemple). Le pouvoir de marché du monopsonne lui permet d'optimiser ses profits en imposant une rémunération du travail inférieure à la productivité marginale. La prévalence de monopsones privés est une des principales explications théoriques et empiriques de l'absence d'impact négatif sur l'emploi de l'introduction ou de la forte hausse d'un salaire minimum (Gautié, 2020). **CARD, KRUGER, 1993**



Une grande partie des travailleurs est par ailleurs employée par l'État. Un fonctionnaire est-il payé à sa productivité marginale ? Il faudrait déjà être capable de déterminer la valeur de ce qu'il produit<sup>4</sup>. **Le comptable national s'en sort par un tour de passe-passe** : le salaire monétaire est pris conventionnellement comme la mesure de la valeur produite par un fonctionnaire. La productivité en valeur est alors déterminée par le salaire<sup>5</sup>. Le serpent se mord la queue !

La crise du COVID a également mis en lumière le concept de **travailleurs essentiels** pour le fonctionnement de l'économie dans son ensemble. Dans ces professions, l'absence d'un travailleur, souvent d'une travailleuse, n'est pas marginale. Elle peut se traduire par une perte majeure voire totale des capacités de production. La fonction de production n'est alors plus dérivable en le facteur travail. On ne peut ainsi plus calculer la dérivée de la fonction de production  $F$  par  $L$

$$\left( \frac{dpF(L, K, \dots)}{dL} \right)$$

**On ne peut pas dériver une fonction de production en "infirmière"**

empêchant l'application de l'approche marginaliste.

4 Sur les enjeux théoriques et empiriques de l'évaluation de la productivité marginale des enseignants, voir l'entretien avec Asma Benhenda.

5 Sur les rémunérations des fonctionnaires, voir l'article de Luc Rouban dans ce numéro.

## Conclusion

Ces éléments ne signifient pas qu'il faille rejeter cette approche. Il faut juste la considérer comme une simple brique, plus ou moins pertinente. Mais, trop centrale, enseignée trop tôt, elle est devenue un carcan pour la pensée de nombre de jeunes économistes. Elle réduit probablement aujourd'hui la productivité (marginale ?) d'enseignants et chercheurs en économie... sans affecter leur rémunération !

## Bibliographie

- ASKENAZY P. (2003), « Minimum wage, exports and growth », *European Economic Review*, vol. 47, n° 1, p. 147-164.
- COBB C. W. et P. H. DOUGLAS (1928), « A theory of production », *The American Economic Review*, vol. 18, n° 1, p. 139-165.
- GAUTIÉ J. (2020), *Le salaire minimum et l'emploi*, Presses de Sciences Po, Paris.
- GAZIER B. et H. PETIT (2019), *Économie du travail et de l'emploi*, La Découverte, Paris.
- KAMPELMANN S. et F. RYCX (2011), *Wages of Occupations in Theory... and Practice*, De Boeck, Louvain-la-Neuve.
- MARX K. (1872, 2008), *Le Capital*, Gallimard, Paris.
- ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES (1994), « Étude de l'OCDE sur l'emploi ».
- SHAPIRO C. et J. E. STIGLITZ (1984), « Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device », *The American Economic Review*, vol. 74, n° 3, p. 433-444.